N

718900
4577800

719200
4577800

719500
4577700

719000
4577500

719300
4577500

T.M. de Sástago

PK 15+920
INICIO TRAMO:
MEJORA CURVA (A.I.)

TRAMO:
MEJORA CURVA
DE PK 15+920 - 16+320
ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

PK 16+320
FIN TRAMO:
MEJORA CURVA (A.I.)

15+900

16+000

16+100

16+200

16+300

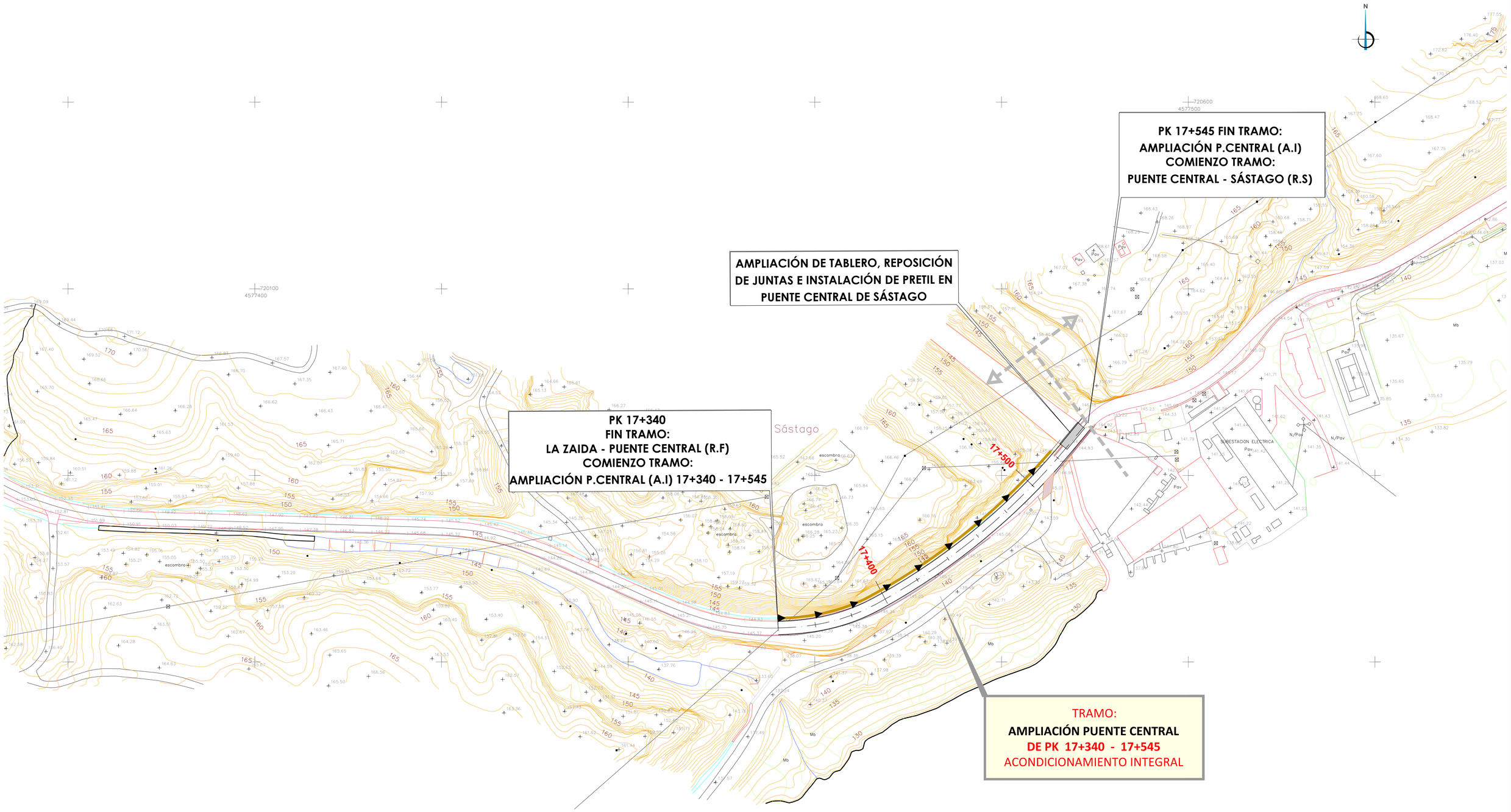
LEYENDA DRENAJE

- OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL
- CUNETA EN TIERRAS
- CUNETA REVESTIDA
- CUNETA DE GUARDA
- CUNETA PIE DE TERRAPLÉN
- PASOS SALVACUNETAS

carreteras aragón
PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR: A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR: D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO: D. Celia Bautista Alonso	ESCALA: 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE: PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN: 1	PLANO Nº: 8.1	TÍTULO DEL PLANO: DRENAJE. PLANTA	FECHA: MAR-2022 HOJA 1 DE 11

NOM. FICHERO:TI 01-UEO1-DR-0801-LE-DRENAJE_PLAN-D01.dwg



TRAMO:
AMPLIACIÓN PUENTE CENTRAL
DE PK 17+340 - 17+545
ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

LEYENDA DRENAJE

- OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL
- CUNETA EN TIERRAS
- CUNETA REVESTIDA
- CUNETA DE GUARDA
- CUNETA PIE DE TERRAPLÉN
- PASOS SALVACUNETAS

carreteras aragón
PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

NOM. FICHERO:\TI 01-UEO1-DR-0801-LE-DRENAJE_PLAN-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 0 10 20 30m EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 8.1	TÍTULO DEL PLANO DRENAJE. PLANTA	FECHA MAR-2022	HOJA 2 DE 11	

TRAMO:
VARIANTE DE SÁSTAGO
DE PK 18+300 - 19+753
ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

SÁSTAGO

PK 18+300
FIN TRAMO:
PUENTE CENTRAL - SÁSTAGO (R.S)
COMIENZO TRAMO:
VARIANTE DE SÁSTAGO (A.I)

T.M. de Sástago

LEYENDA DRENAJE

- OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL
- CUNETA EN TIERRAS
- CUNETA REVESTIDA
- CUNETA DE GUARDA
- CUNETA PIE DE TERRAPLÉN
- PASOS SALVACUNETAS

0+100
0+200
0+300
0+400
0+500
0+600
0+700
0+800
0+900

ODT-1
P.K. 0+680
Caño Ø 100 cm
Nueva ODT

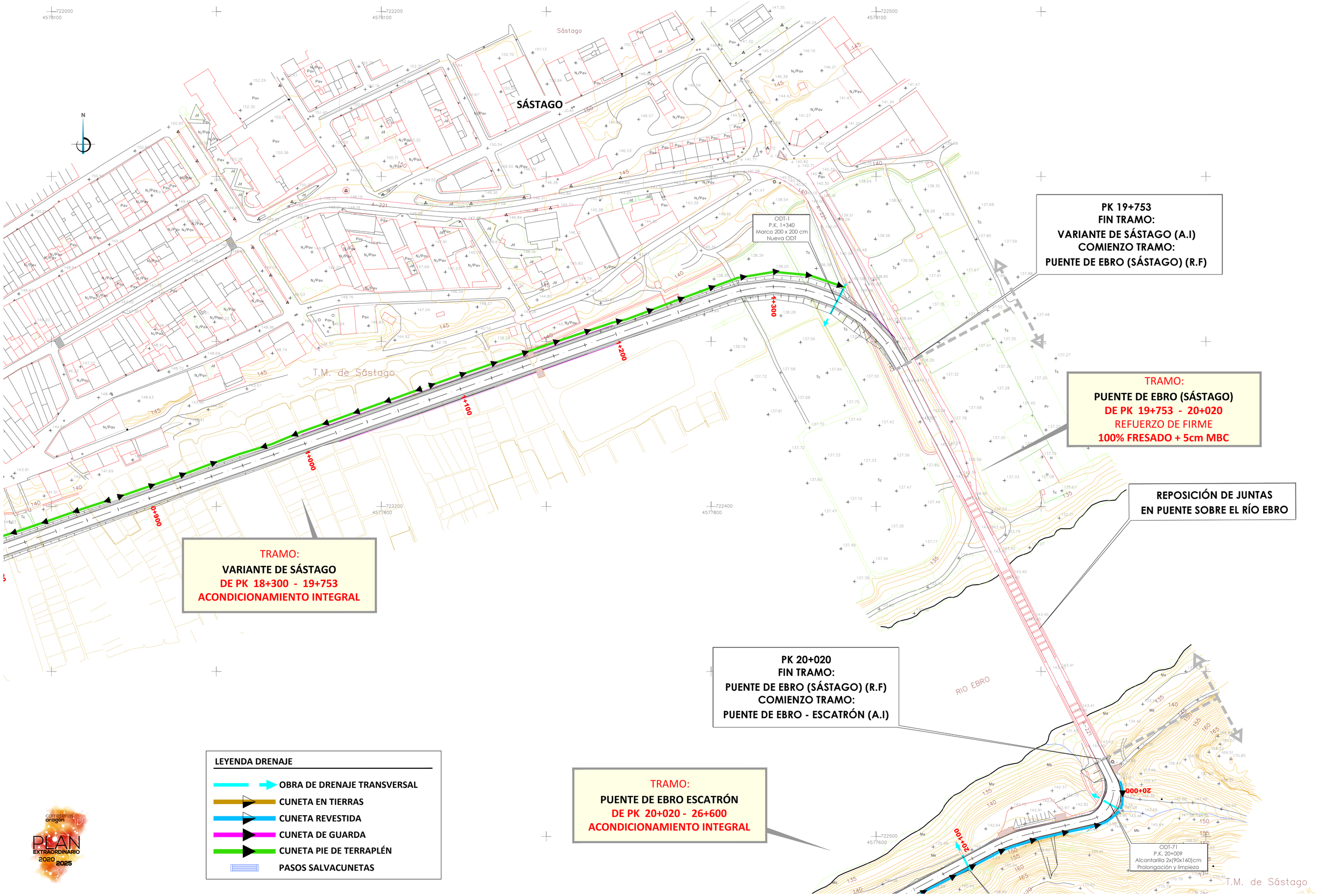
721700
4577900
721400
4577600

carreteras aragón
PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

TRAMO:
VARIANTE DE SÁSTAGO
DE PK 18+300 - 19+753
ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR: A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR: D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO: D. Celia Bautista Alonso	ESCALA: 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE: PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN: 1	PLANO Nº: 8.1	TÍTULO DEL PLANO: DRENAJE. PLANTA	FECHA: MAR-2022	HOJA 3 DE 11

NOM. FICHERO:I:\T1_01-UE01-DR-0801-LE_DRENAJE_PLAN-D01.dwg



PK 19+753
FIN TRAMO:
VARIANTE DE SÁSTAGO (A.I)
COMIENZO TRAMO:
PUENTE DE EBRO (SÁSTAGO) (R.F)

TRAMO:
PUENTE DE EBRO (SÁSTAGO)
DE PK 19+753 - 20+020
REFUERZO DE FIRME
100% FRESADO + 5cm MBC

REPOSICIÓN DE JUNTAS
EN PUENTE SOBRE EL RÍO EBRO

TRAMO:
VARIANTE DE SÁSTAGO
DE PK 18+300 - 19+753
ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

PK 20+020
FIN TRAMO:
PUENTE DE EBRO (SÁSTAGO) (R.F)
COMIENZO TRAMO:
PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN (A.I)

TRAMO:
PUENTE DE EBRO ESCATRÓN
DE PK 20+020 - 26+600
ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

LEYENDA DRENAJE

- OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL
- CUNETA EN TIERRAS
- CUNETA REVESTIDA
- CUNETA DE GUARDA
- CUNETA PIE DE TERRAPLÉN
- PASOS SALVACUNETAS

carreteras aragón
PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

NOM. FICHERO:ITI 01-UE01-DR-0801-LE-DRENAJE_PLAN-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR: A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR: D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO: D. Celia Bautista Alonso	ESCALA: 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE: PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN: 1	PLANO Nº: 8.1	TÍTULO DEL PLANO: DRENAJE. PLANTA	FECHA: MAR-2022	HOJA 4 DE 11

PK 20+020
FIN TRAMO:
PUENTE DE EBRO (SÁSTAGO) (R.F)
COMIENZO TRAMO:
PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN (A.I)

RIO EBRO

A-221

T.M. de Sástago

20+000
20+100
20+200
20+300
20+400
20+500
20+600
20+700
20+800
20+900
21+000
21+100
21+200

ODT-71
P.K. 20+009
Alcantarilla 2x(90x160)cm
Prolongación y limpieza

ODT-72
P.K. 20+105
Tajea 70x80 cm
Limpieza

ODT-73
P.K. 20+282
Tajea 80x110 cm
Limpieza

ODT-74
P.K. 21+163
Tajea 75x85 cm
Prolongación y limpieza

TRAMO:
PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN
DE PK 20+020 - 26+600
ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL
Tramo 1.-
Puente Ebro PK 20+020 a Int. A-2105 PK 21+635

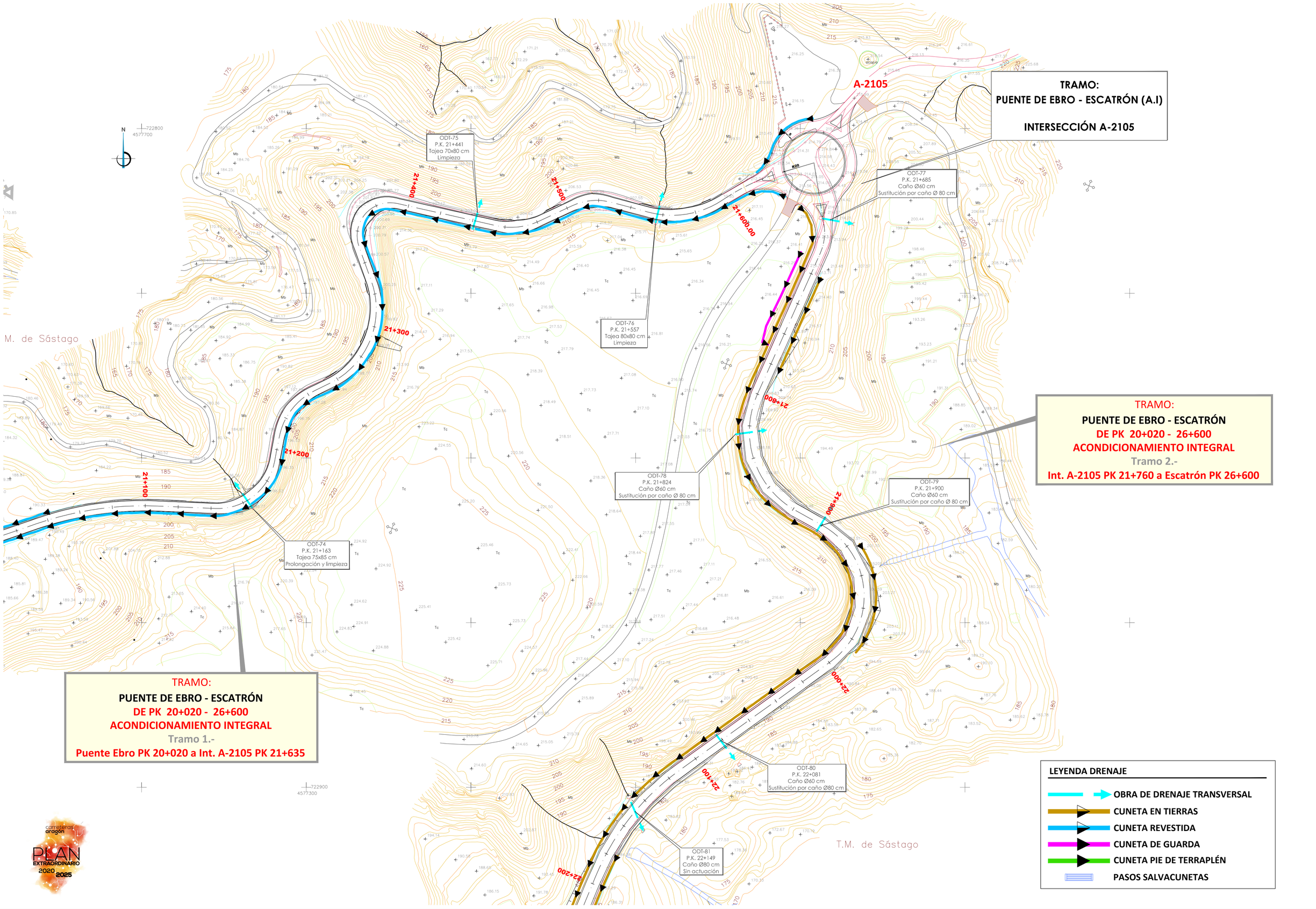
LEYENDA DRENAJE
- OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL
- CUNETA EN TIERRAS
- CUNETA REVESTIDA
- CUNETA DE GUARDA
- CUNETA PIE DE TERRAPLÉN
- PASOS SALVACUNETAS

722800 4577700 · 722500 4577600 · 722200 4577500 · 722700 · 722900 4577300 · 722400 4577200

carreteras aragón PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 8.1	TÍTULO DEL PLANO DRENAJE. PLANTA	FECHA MAR-2022 HOJA 5 DE 11

NOM. FICHERO:T1 01-UE01-DR-0801-LE-DRENAJE_PLAN-D01.dwg



NOM. FICHERO:ITI 01-UE01-DR-0801-LE_DRENAJE_PLAN-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 0 10 20 30m EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 8.1	TÍTULO DEL PLANO DRENAJE. PLANTA	FECHA MAR-2022 HOJA 6 DE 11

TRAMO:

PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN

DE PK 20+020 - 26+600

ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

Tramo 2.-

Int. A-2105 PK 21+760 a Escatrón PK 26+600

ODT-80
P.K. 22+081
Caño Ø60 cm
Sustitución por caño Ø80 cm

ODT-81
P.K. 22+149
Caño Ø80 cm
Sin actuación

ODT-82
P.K. 22+280
Caño Ø80 cm
Prolongación de caño

ODT-83
P.K. 22+399
Caño Ø60 cm
Sustitución por caño Ø80 cm

ODT-84
P.K. 22+550
Portón en bóveda
Sin actuación

ODT-85
P.K. 22+806
Caño Ø80 cm
Sin actuación

ODT-86
P.K. 22+958
Caño Ø80 cm
Limpieza

ODT-87
P.K. 23+075
Caño Ø80 cm
Sin actuación

T.M. de Sástago

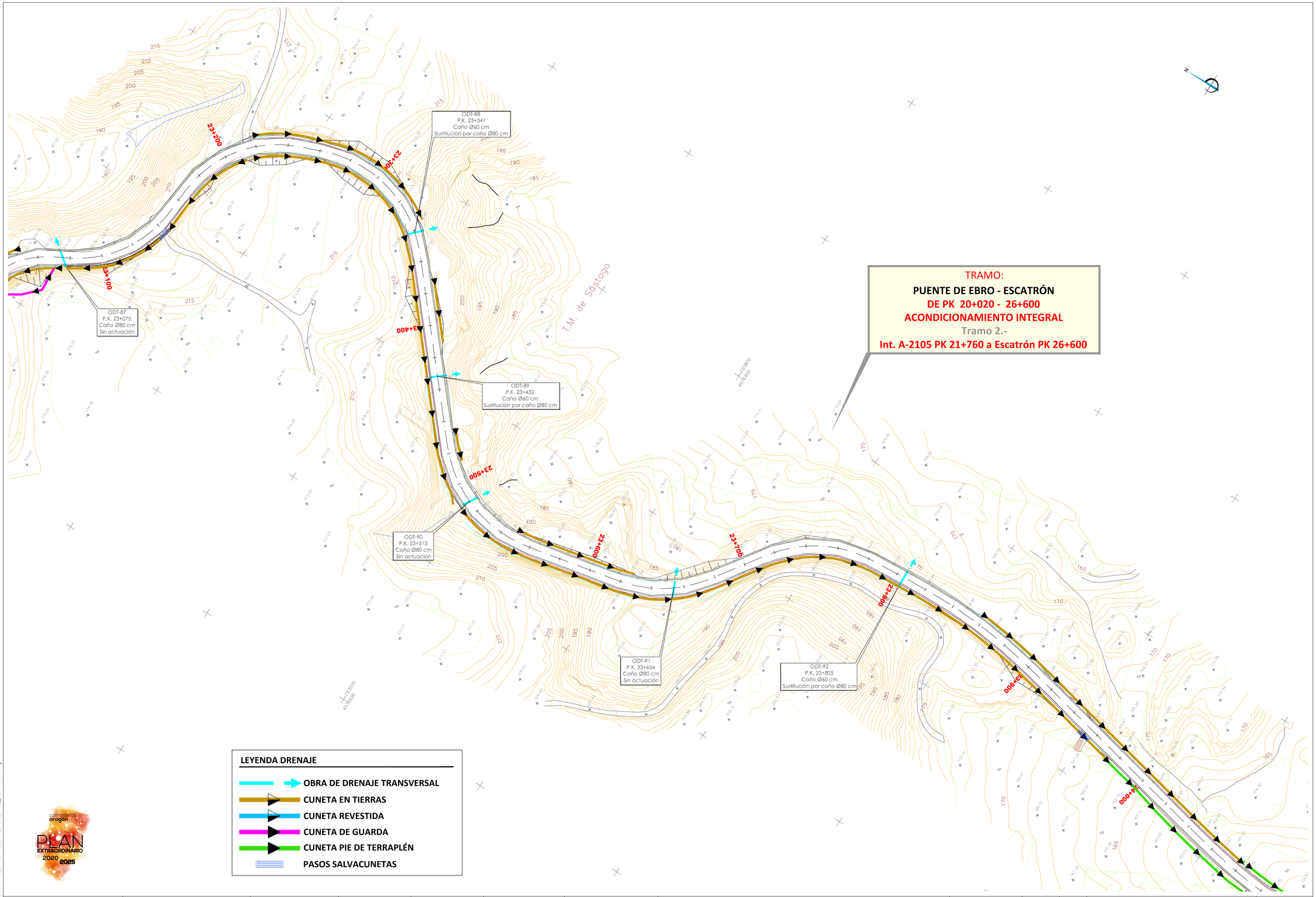
T.M. de Sástago

LEYENDA DRENAJE

- OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL
- CUNETA EN TIERRAS
- CUNETA REVESTIDA
- CUNETA DE GUARDA
- CUNETA PIE DE TERRAPLÉN
- PASOS SALVACUNETAS

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 8.1	TÍTULO DEL PLANO DRENAJE. PLANTA	FECHA MAR-2022 HOJA 7 DE 11

NOM. FICHERO:\TI 01-UE01-DR-0801-LE-DRENAJE_PLAN-001.dwg



TRAMO:

PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN

DE PK 20+020 - 26+600

ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

Tramo 2.-

Int. A-2105 PK 21+760 a Escatrón PK 26+600

LEYENDA DRENAJE

- OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL
- CUNETA EN TIERRAS
- CUNETA REVESTIDA
- CUNETA DE GUARDA
- CUNETA PIE DE TERRAPLÉN
- PASOS SALVACUNETAS

carreteras aragón
PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR: A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR: D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO: D. Celia Bautista Alonso	ESCALA: 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE: PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN: 1	PLANO Nº: 8.1	TÍTULO DEL PLANO: DRENAJE. PLANTA	FECHA: MAR-2022 HOJA 8 DE 11

NOM. FICHERO:\TI 01-UE01-DR-0801-LE-DRENAJE_PLAN-D01.dwg

TRAMO:

PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN

DE PK 20+020 - 26+600

ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

Tramo 2.-

Int. A-2105 PK 21+760 a Escatrón PK 26+600

ODT-93
P.K. 24+521
Caño Ø60 cm
Sustitución por caño Ø80 cm

T.M. de Sástago

T.M. de Sástago

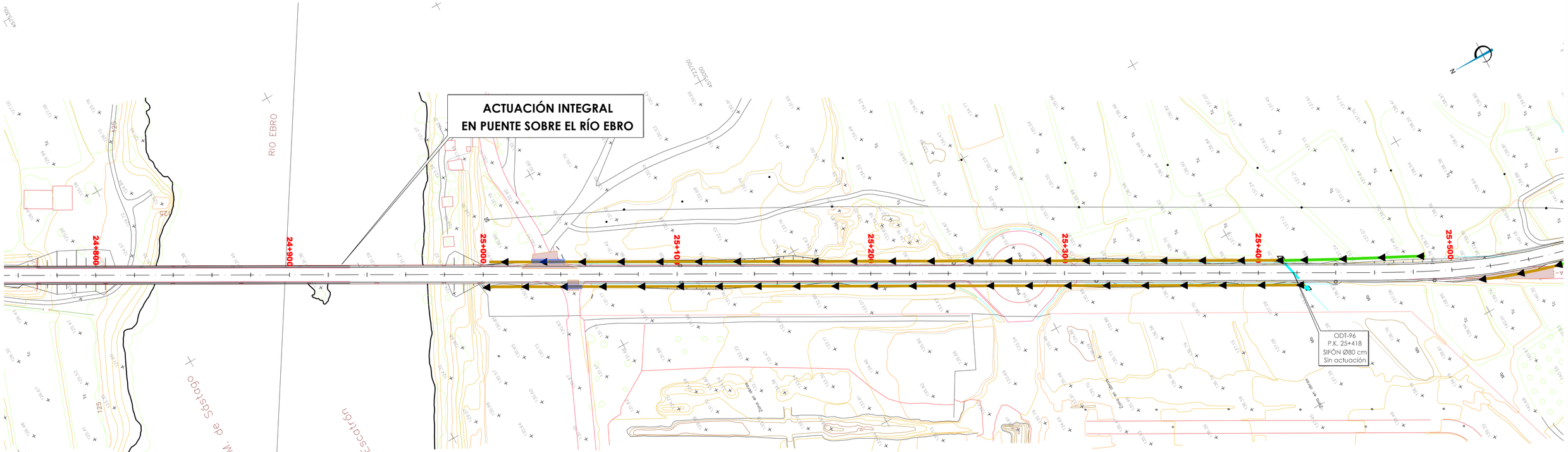
LEYENDA DRENAJE

- OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL
- CUNETA EN TIERRAS
- CUNETA REVESTIDA
- CUNETA DE GUARDA
- CUNETA PIE DE TERRAPLÉN
- PASOS SALVACUNETAS

carreteras aragón
PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 8.1	TÍTULO DEL PLANO DRENAJE. PLANTA	FECHA MAR-2022 HOJA 9 DE 11

NOM. FICHERO:TI 01-UE01-DR-0801-LE-DRENAJE_PLAN-001.dwg



TRAMO:

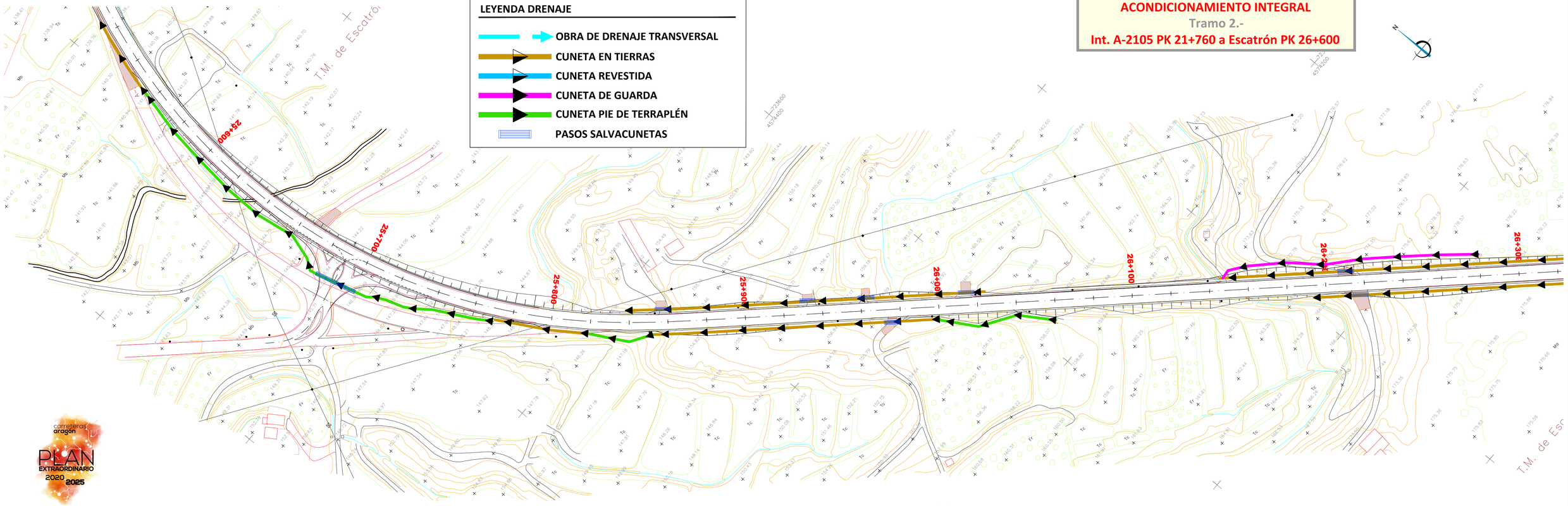
PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN

DE PK 20+020 - 26+600

ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

Tramo 2.-

Int. A-2105 PK 21+760 a Escatrón PK 26+600



GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 8.1	TÍTULO DEL PLANO DRENAJE. PLANTA	FECHA MAR-2022 HOJA 10 DE 11

NOM. FICHERO:IT1 01-UE01-DR-0801-LE-DRENAJE_PLAN-D01.dwg

TRAMO:

PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN

DE PK 20+020 - 26+600

ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

Tramo 2.-

Int. A-2105 PK 21+760 a Escatrón PK 26+600

PK 27+044

FIN TRAMO:
TRAVESÍA DE ESCATRÓN (R.F)

PK 26+600
FIN TRAMO:
PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN (A.I)
COMIENZO TRAMO:
TRAVESÍA DE ESCATRÓN (R.F)

ESCATRÓN

T.M. de Escatrón

LEYENDA DRENAJE

- OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL
- CUNETA EN TIERRAS
- CUNETA REVESTIDA
- CUNETA DE GUARDA
- CUNETA PIE DE TERRAPLÉN
- PASOS SALVACUNETAS

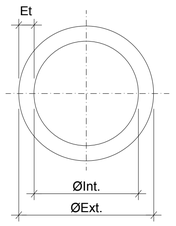
GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR: A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR: D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO: D. Celia Bautista Alonso	ESCALA: 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE: PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN: 1	PLANO Nº: 8.1	TÍTULO DEL PLANO: DRENAJE. PLANTA	FECHA: MAR-2022	HOJA 11 DE 11

NOM. FICHERO:ITI 01-UE01-DR-0801-LE-DRENAJE_PLAN-D01.dwg

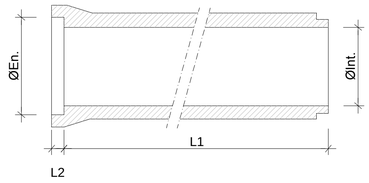
MODELARIO PARA CAÑOS DE Ø100 Y Ø120

PREFABRICADA

SECCION TRANSVERSAL TUBO



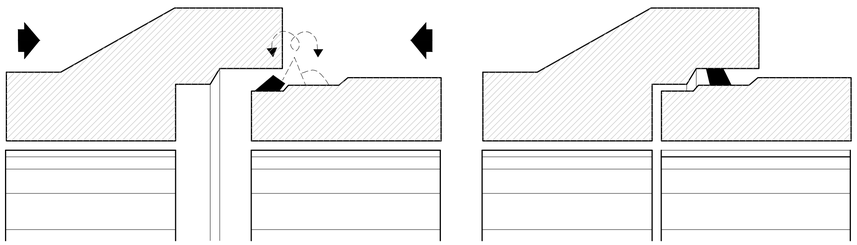
SECCION LONGITUDINAL TUBO



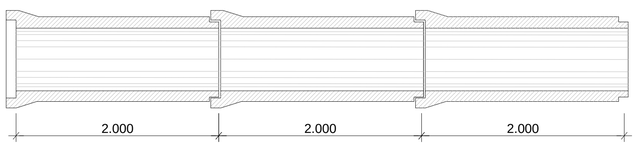
CARACTERISTICAS GEOMETRICAS

Ø INTERIOR mm.	L1 mm.	L2 mm.	Ø EXTERIOR mm.	ESPESOR TUBO mm.	PESO TUBO	Ø ENCHUFE (En)mm.
400	2.000	100	524	62	424	620
500	2.000	100	637	69	686	760
600	2.000	100	752	76	870	890
800	2.000	100	988	94	1.380	1.108
1.000	2.000	100	1.228	114	2.060	1.374
1.200	2.000	100	1.480	140	3.200	1.670

MONTAJE CON JUNTA DE GOMA



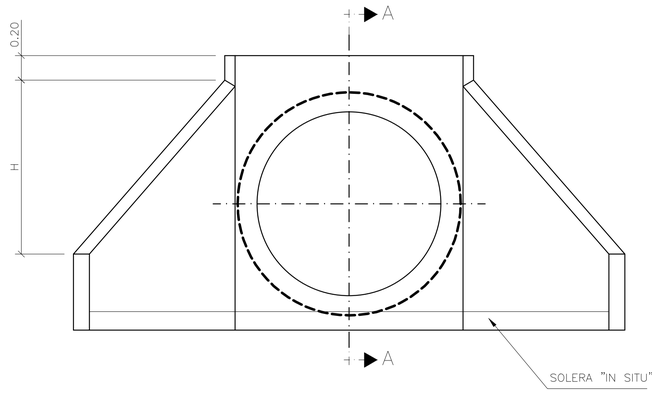
PUESTA EN OBRA DE LOS TUBOS



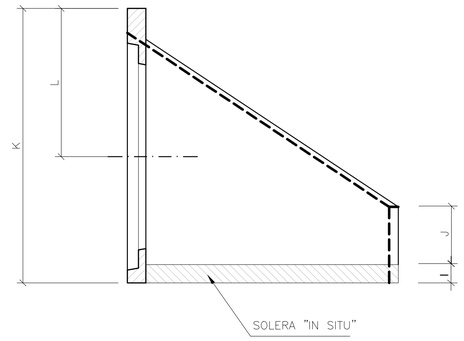
MEDIDAS EN m.m.

ALETAS

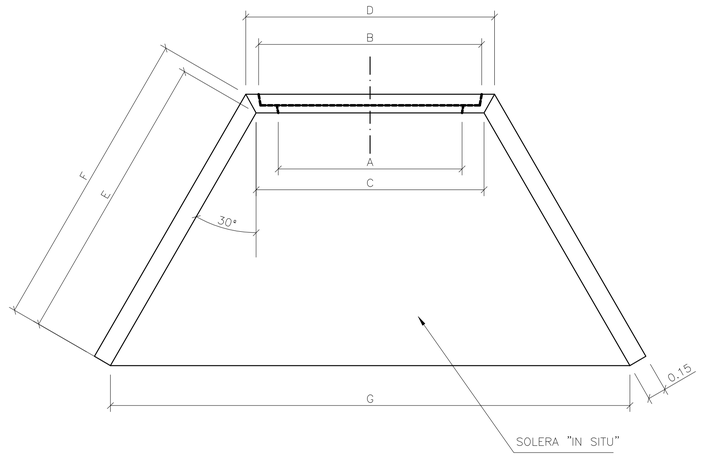
ALZADO



SECCIÓN A–A



PLANTA



CUADRO DE MEDIDAS

CAÑO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Ø 40	Ø40	Ø59	80	97	82.5	91.2	162	55	14	10	99	57.5
Ø 60	Ø60	Ø81	80	97	101	110	181	67.5	14	19.5	121	68.5
Ø 80	Ø80	Ø104	186	203	101	110	287	67.5	14	40	142	80
Ø 100	Ø100	Ø129	186	203	145	154	331	85	15	47	167	92.5
Ø 120	Ø120	Ø154	186	203	186	195	372	110	15	47	192	105

NOM. FICHERO:TI 01-UE01-DR-0802-LE-DRENAJE_DET-D01.dwg

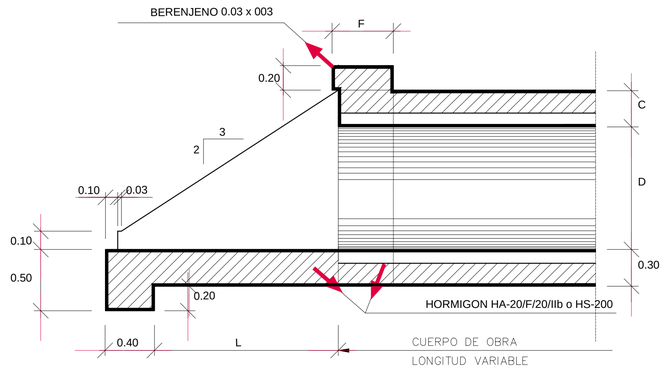
GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA INDICADAS EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 8.2	TÍTULO DEL PLANO DRENAJE. DETALLES	FECHA MAR-2022 HOJA 1 DE 6

MODELARIO DE CAÑOS PARA TUBOS DE HORMIGON

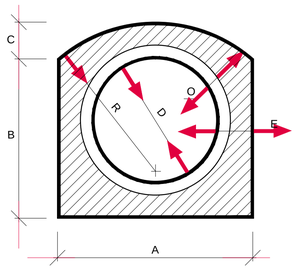
ESCALA 1/25

MODELARIO DE BOQUILLA 3/2

SECCION LONGITUDINAL



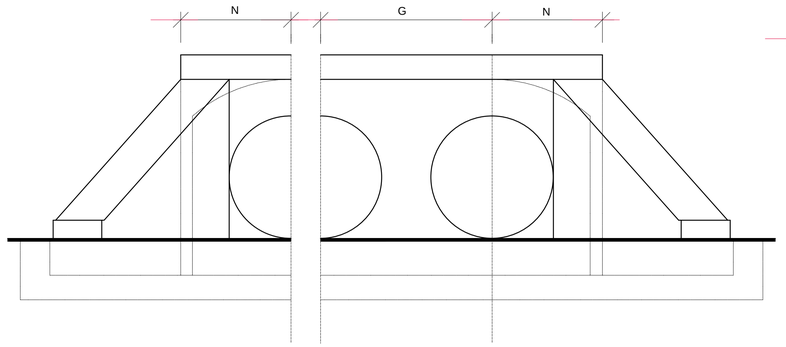
SECCION TIPO DEL CAÑO



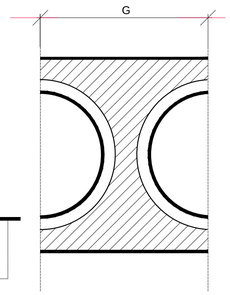
DIMENSIONES (mts.)

SIMBOLO	ø 80	ø 100	ø 120	ø 150	ø 180
A	1.40	1.60	1.80	2.10	2.60
B	1.10	1.30	1.50	1.80	2.20
C	0.30	0.30	0.30	0.30	0.40
D	0.80	1.00	1.20	1.50	1.80
E	0.30	0.30	0.30	0.30	0.40
F	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
G	1.20	1.40	1.60	1.90	2.20
H	VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE
I	0.40	0.50	0.50	0.50	0.50
J	0.84	1.01	1.17	1.44	1.79
K	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
L	1.15	1.45	1.75	2.20	2.80
M	1.94	2.21	2.47	2.89	3.39
N	0.80	0.90	1.00	1.15	1.40
O	0.08	0.090	0.102	0.120	0.170
P	0.35	0.45	0.45	0.45	0.45
R	0.97	1.22	1.50	1.99	2.31

ALZADO



SECCION TIPO DE DOS MEDIOS CAÑOS

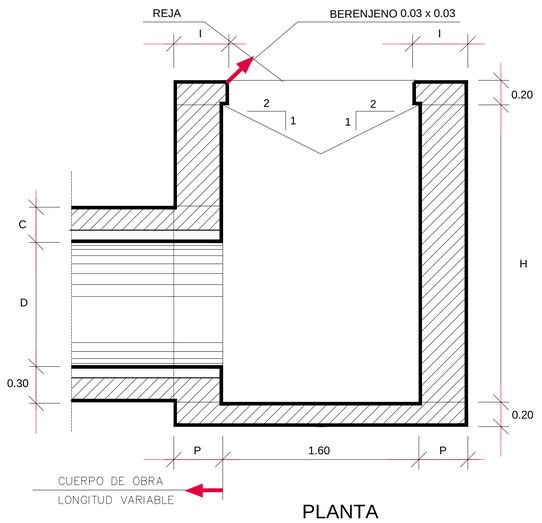


CONTROL DE CALIDAD

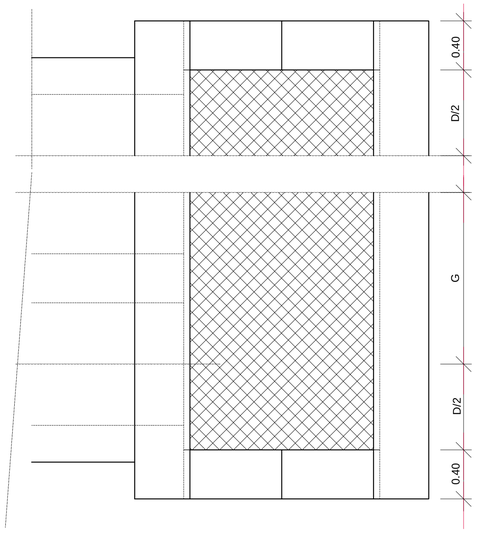
	DEFINICION		NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD
HORMIGON	HM - 15/P/20/II	LIMPIEZA	NORMAL	γ c = 1.5
	HA - 25/P/20/II	ARMADO	NORMAL	
ACERO	B-500-S	ARMADO	NORMAL	γ s = 1.15
EJECUCION			NORMAL	γ f = 1.6

MODELARIO DE POZO

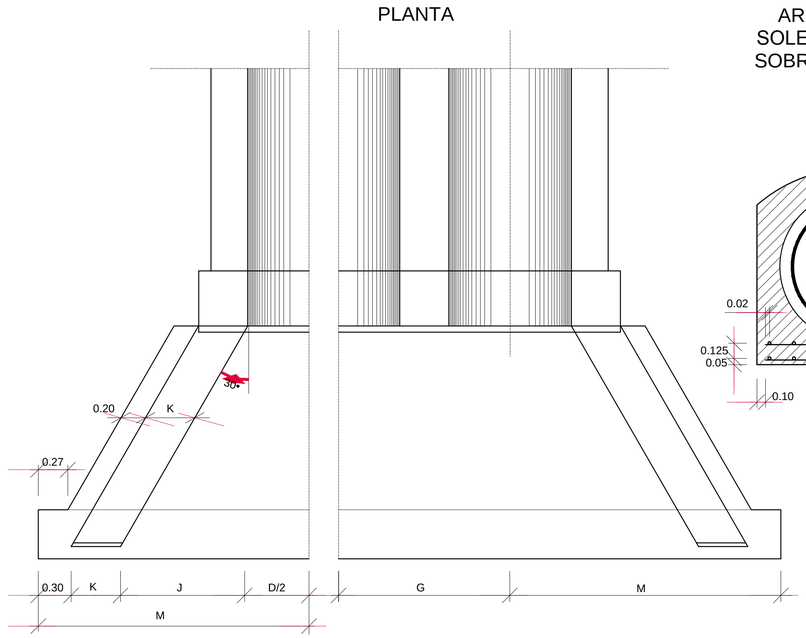
SECCION LONGITUDINAL



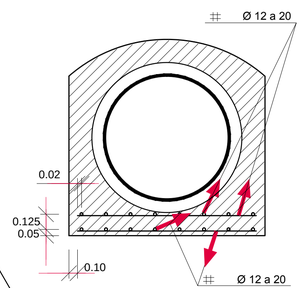
PLANTA



PLANTA



ARMADURA EN SOLERA DE CAÑOS SOBRE TERRAPLEN



CUBICACION DEL MODELO DE CAÑOS

	ø 80		ø 100		ø 120		ø 150		ø 180	
	HA-20/F/20/IIb	ENCOFRADO	HA-20/F/20/IIb	ENCOFRADO	HA-20/F/20/IIb	ENCOFRADO	HA-20/F/20/IIb	ENCOFRADO	HA-20/F/20/IIb	ENCOFRADO
CUERPO DE OBRA	1.106L	2.20L	1.315L	2.60L	1.520L	3.00L	1.829L	3.60L	2.830L	4.40L
BOQUILLA 3/2	2.575	11.26	3.129	13.92	3.723	16.84	4.727	21.80	4.800	24.52
POZO ENTRADA EN TIERRAS	2.17H+0.066	12.4H-1.749	3.15H-0.042	14H-2.227	3.33H-0.199	14.8H-3.286	3.60H-0.501	16H-5.173	3.69H-1.53	16.4H-0.40
ARMADURA EN TERRAPLEN (Kg/ml)	22.78		26.34		29.90		35.24		46.28	

CUBICACION DEL MODELO DE DOS MEDIOS CAÑOS

	ø 80		ø 100		ø 120		ø 150		ø 180	
	HA-20/F/20/IIb	ENCOFRADO	HA-20/F/20/IIb	ENCOFRADO	HA-20/F/20/IIb	ENCOFRADO	HA-20/F/20/IIb	ENCOFRADO	HA-20/F/20/IIb	ENCOFRADO
CUERPO DE OBRA	0.956L	1.91	1.146L	2.29	1.332L	2.67	1.612L	3.23	1.900L	3.80
BOQUILLA 3/2	0.774	1.33	1.029	1.55	1.320	1.77	1.824	2.11	2.288	2.43
POZO ENTRADA EN TIERRAS	0.84H+0.156	4.80H-1.92	1.26H+0.08	5.60H-2.80	1.44H-1.408	6.40H-3.84	1.71H-2.242	7.60H-5.70	1.98H-3.24	8.80H-8.04
ARMADURA EN TERRAPLEN (Kg/ml)	21.36		24.92		28.48		33.82		39.16	

carreteras aragón PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

NOM. FICHERO:ITI_01-UE01-DR-0802-LE-DRENAJE_DET-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON

Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

EL CONSULTOR: A.I.T. Consultores Aragón, S.L.

POR EL CONSULTOR: D. Vicente Elipe Maicas

LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO: D. Celia Bautista Alonso

ESCALA: INDICADAS EN ORIGINAL UNE A1

DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)

CLAVE: PT-PEXT-ITI.01

UD. EJECUCIÓN: 1

PLANO Nº: 8.2

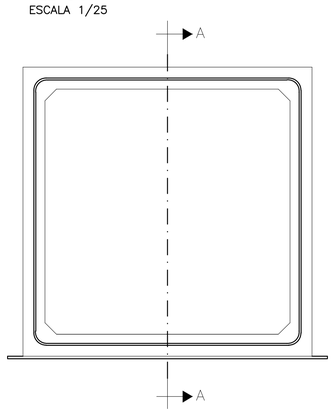
TÍTULO DEL PLANO: DRENAJE. DETALLES

FECHA: MAR-2022

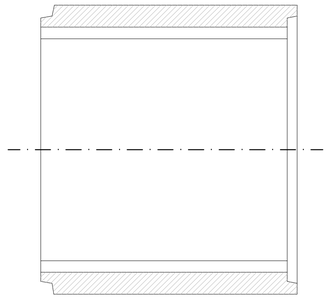
HOJA 2 DE 6

MARCO DE 2.00 X 2.00
PREFABRICADO

ALZADO
ESCALA 1/25



SECCION A–A
ESCALA 1/25



EHE-08	CALIDAD	CONTROL	COEF.
ELEMENTOS PREFABRICADOS			
HORMIGON	HA-30	INTENSO	1.50
ACERO	B-500 S	INTENSO	1.50
EJECUCION		INTENSO	1.50

RECUBRIMIENTO = 30 mm.
TREN DE CARGAS = 60 Tn.

CONTROL DE CALIDAD

	DEFINICION		NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD
HORMIGON	HM - 15/P/20/II ⎓	EN MASA	NORMAL	γ c = 1.5
	HA - 25/P/20/II ⎓	ARMADO	NORMAL	
ACERO	B-500-S	ARMADO	NORMAL	γ s = 1.15
E J E C U C I O N			NORMAL	γ f = 1.6

- COMPACTAR LAS PRIMERAS CAPAS DE RELLENO, SOBRE EL MARCO Y LATERALES, CON RODILLOS PEQUEÑOS O COMPACTADORES MANUALES, NO UTILIZAR VIBRADORES.

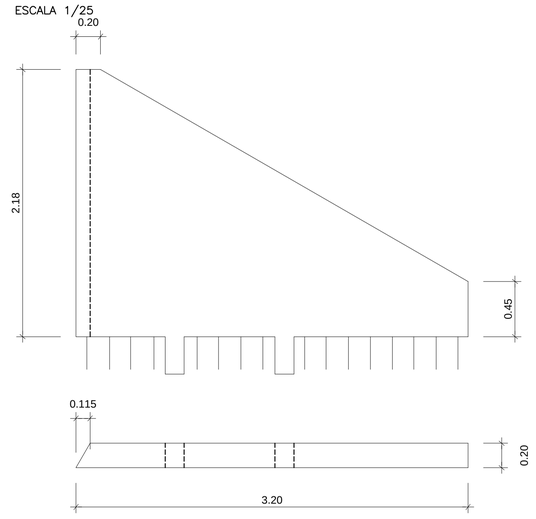
- PARA RECUBRIMIENTOS DE TIERRAS SUPERIORES A 2.00m SE PODRAN UTILIZAR COMPACTADORES VIBRANTES, SIEMPRE QUE LA CARGA NO ESCEDA DE LA PREVISTA EN EL CALCULO (CARRO DE 60 Tn).

- SOLERA DE ZAHORRAS COMPACTADAS CON UNA RESITENCIA MINIMA DE 2 kg/Cm2.

- DEBAJO DEL MARCO SE EXTENDERÁ UNA CAPA DE ARENA FINA QUE ASEGURE UN ASIENTO UNIFORME.

ALETAS

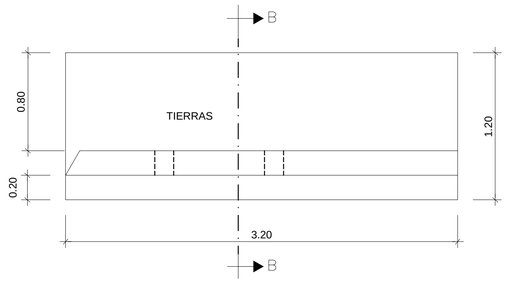
ALZADO
ESCALA 1/25



PERFIL
ESCALA 1/25

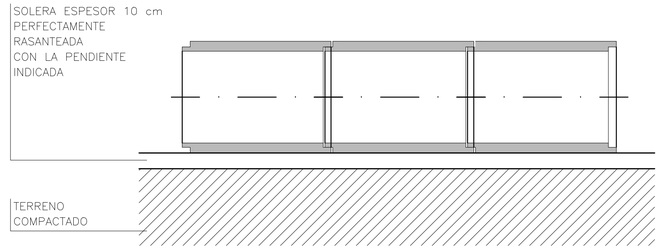


PLANTA
ESCALA 1/25



PUESTA EN OBRA DEL MARCO
SIN ESCALA

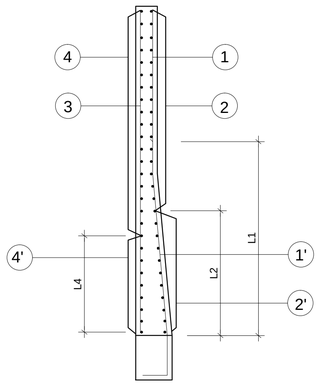
ALZADO
SIN ESCALA



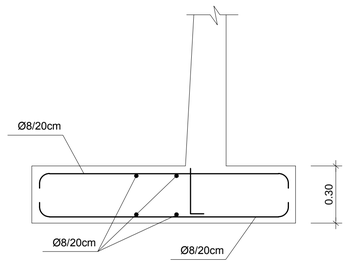
DEFINICION DE ARMADO

PIEZA	1
1	Ø8/20
1'	Ø8/20
L1	0
2	Ø6/20
2'	Ø6/20
L2	0
3	Ø6/25
4	Ø8/25
4'	Ø8/25
L4	0
PATAS	4Ø8
	e,Ø6/15

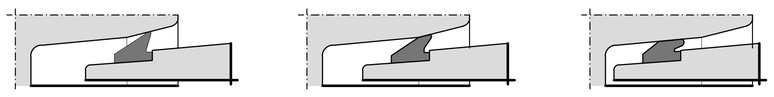
ARMADO
SIN ESCALA



SECCION B–B
SIN ESCALA



MONTAJE CON JUNTA DE GOMA
SIN ESCALA



NOM. FICHERO:TI 01-UE01-DR-0802-LE-DRENAJE_DET-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA INDICADAS EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 8.2	TÍTULO DEL PLANO DRENAJE. DETALLES	FECHA MAR-2022	HOJA 3 DE 6

ARMADURAS DE MARCO DE 2.00 X 2.00

PREFABRICADO

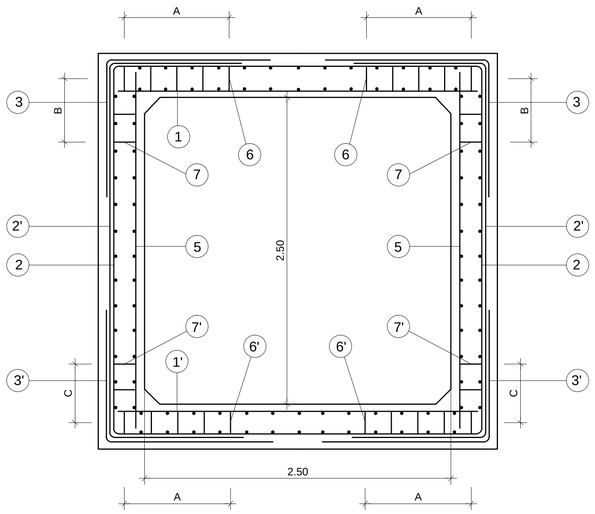
CUADRO DE ARMADOS

H= 0 - 2 m.			H= 2 - 4 m.			H= 4 - 6 m.			H= 6 - 8 m.			H= 8 - 10 m.		
TIPO	PRINCIPAL	REPARTO	TIPO	PRINCIPAL	REPARTO	TIPO	PRINCIPAL	REPARTO	TIPO	PRINCIPAL	REPARTO	TIPO	PRINCIPAL	REPARTO
1	14 Ø 10	Ø 8/30	1	14 Ø 10	Ø 8/30	1	17 Ø 12	Ø 8/25	1	13 Ø 16	Ø 8/18	1	17 Ø 16	Ø 8/15
1'	14 Ø 10	Ø 8/30	1'	14 Ø 10	Ø 8/30	1'	17 Ø 12	Ø 8/25	1'	13 Ø 16	Ø 8/18	1'	17 Ø 16	Ø 8/15
2	9 Ø 8	Ø 8/30 (DINTEL) Ø 8/30 (PARED) Ø 8/30 (SOLERA)	2	9 Ø 8	Ø 8/30 (DINTEL) Ø 8/30 (PARED) Ø 8/30 (SOLERA)	2	9 Ø 12	Ø 8/30 (DINTEL) Ø 8/30 (PARED) Ø 8/30 (SOLERA)	2	9 Ø 12	Ø 8/30 (DINTEL) Ø 8/30 (PARED) Ø 8/30 (SOLERA)	2	9 Ø 12	Ø 8/30 (DINTEL) Ø 8/30 (PARED) Ø 8/30 (SOLERA)
												2'	8 Ø 12	
3	8 Ø 12		3	8 Ø 12		3	8 Ø 12		3	8Ø12+4Ø16	(*)	3	7 Ø 16	(*)
3'	8 Ø 12		3'	8 Ø 12		3'	8 Ø 12		3'	8Ø12+4Ø16		3'	7 Ø 16	
5	8 Ø 8	Ø 8/30	5	8 Ø 8	Ø 8/30	5	8 Ø 8	Ø 8/30	5	8 Ø 8	Ø 8/30	5	8 Ø 8	Ø 8/30
6	5 Ø 8/11cm. EN 77 cm.		6	6 Ø 8/11cm. EN 77 cm.		6	6 Ø 10/11cm. EN 99 cm.		6	9 Ø 10/11cm. EN 99 cm.		6	11 Ø 10/11cm. EN 99 cm.	
6'	5 Ø 8/11cm. EN 77 cm.		6'	6 Ø 8/11cm. EN 77 cm.		6'	6 Ø 10/11cm. EN 99 cm.		6'	9 Ø 10/11cm. EN 99 cm.		6'	11 Ø 10/11cm. EN 99 cm.	
						7	5 Ø 8/11cm. EN 55 cm.		7	5 Ø 8/11cm. EN 66 cm.		7	5 Ø 8/11cm. EN 66 cm.	
									7'	5 Ø 8/11cm. EN 66 cm.		7'	5 Ø 8/11cm. EN 66 cm.	

(*) AÑADIR EN ESQUINAS (EN 60 cm.) 2 BARRAS PARA CONSEGUIR Ø8/15

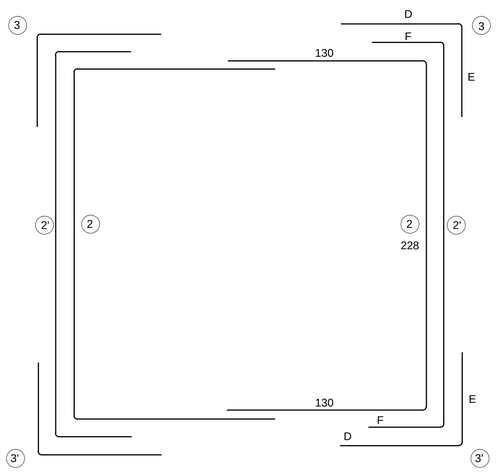
ALZADO

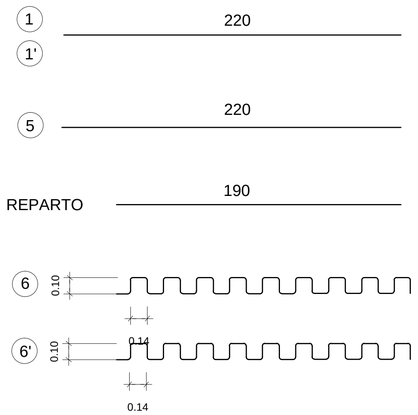
ESCALA 1/20



ALTURA DE TIERRAS (m.)	LONGITUDES (mm.)					
	A	B	C	D	E	F
0,0-2,0	77	0	0	75	90	0
2,0-4,0	77	0	0	75	90	0
4,0-6,0	99	0	55	70	70	0
6,0-8,0	99	66	66	90	90	0
8,0-10,0	99	66	66	90	90	75

EHE-08	CALIDAD	CONTROL	COEF.
ELEMENTOS PREFABRICADOS			
HORMIGÓN	HA-30	INTENSO	1.50
ACERO	B-500 S	INTENSO	1.50
EJECUCIÓN		INTENSO	1.50





carreteras aragón
PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

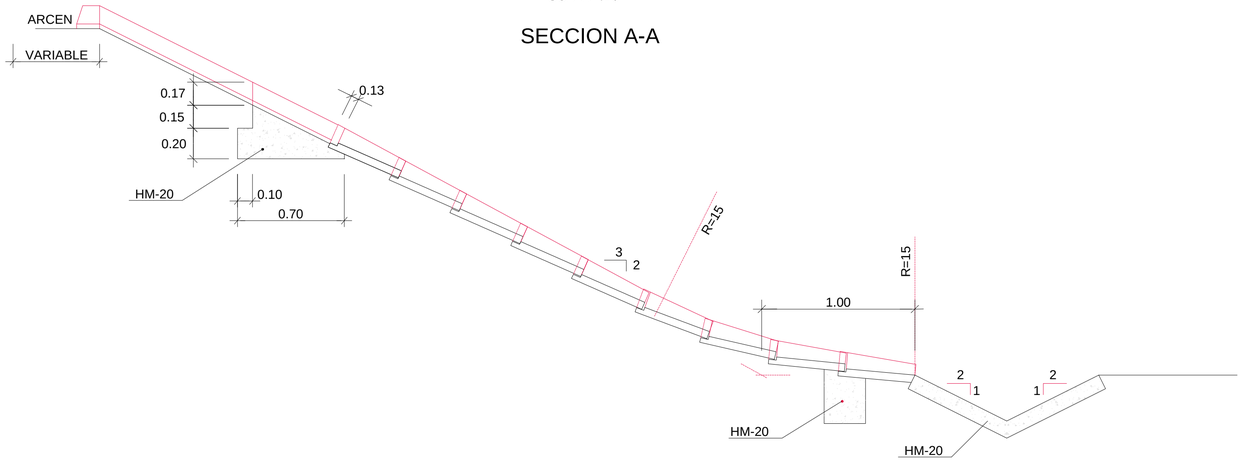
NOM. FICHERO:11 01-UE01-DR-0802-LE_DRENAJE_DET-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA INDICADAS EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 8.2	TÍTULO DEL PLANO DRENAJE. DETALLES	FECHA MAR-2022	HOJA 4 DE 6

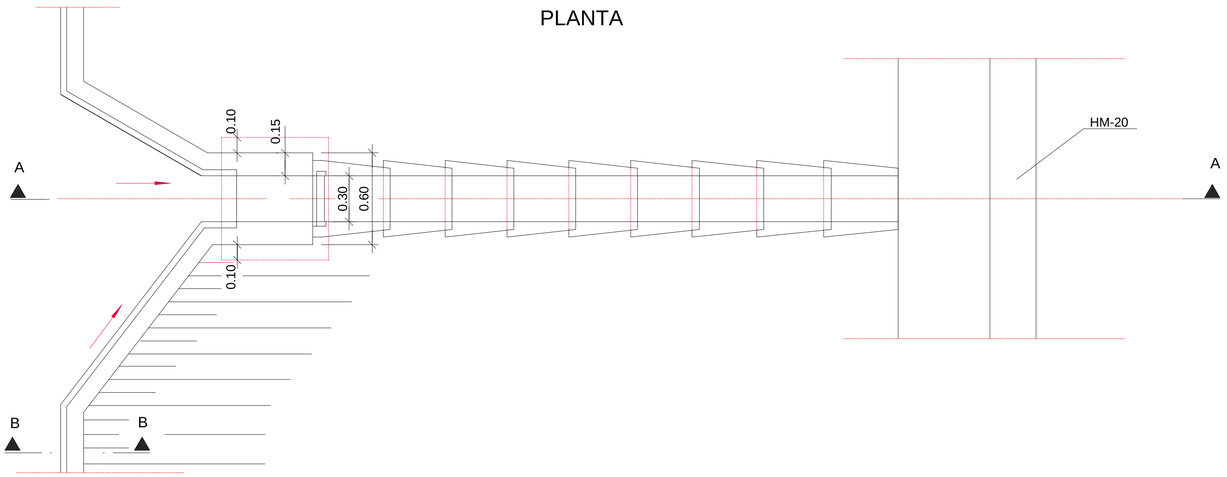
BAJANTE TIPO B-1 EN TERRAPLENES MAYORES DE 2 m.

ESCALA 1/40

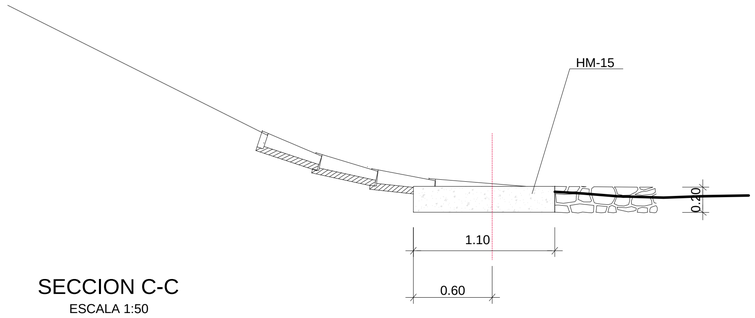
SECCION A-A



PLANTA

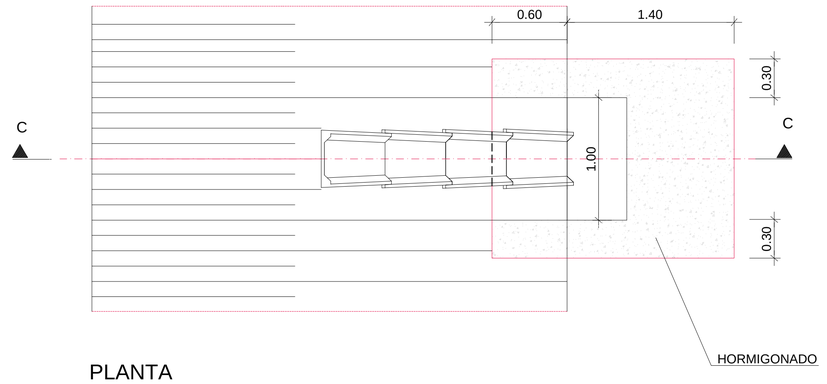


DETALLE ENCUENTRO CON TERRENO NATURAL



SECCION C-C

ESCALA 1:50



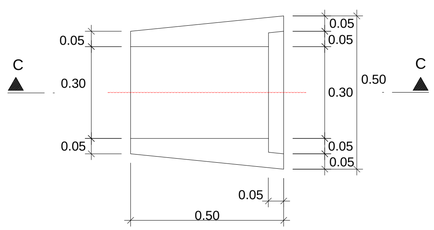
PLANTA

ESCALA 1:50

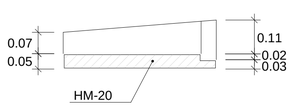
BAJANTE TIPO B-1

ESCALA 1/20

PLANTA

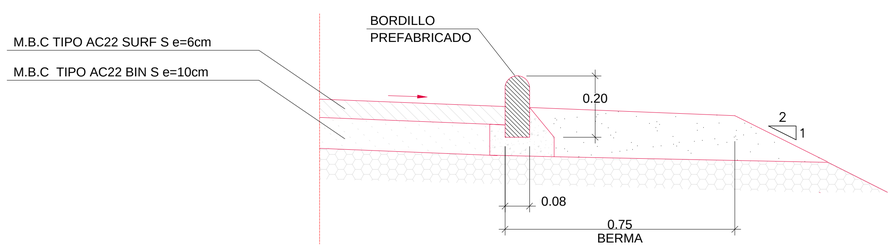


SECCION C-C



SECCION B-B

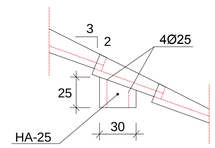
ESCALA 1/20



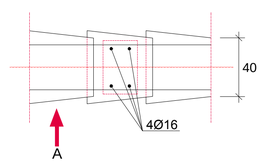
DETALLE DE ANCLAJE DE BAJANTE

ESCALA 1/50

VISTA "A"



PLANTA



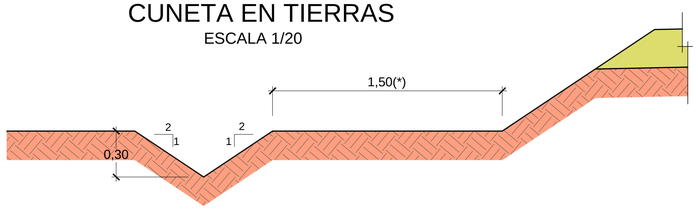
LOS ANCLAJES SE COLOCARAN CADA 3m.

NOM. FICHERO:IT1_01-UE01-DR-0802-LE-DRENAJE_DET-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA INDICADAS EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 8.2	TÍTULO DEL PLANO DRENAJE. DETALLES	FECHA MAR-2022 HOJA 5 DE 6

CUNETA EN TIERRAS

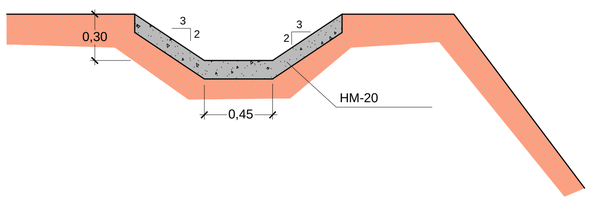
ESCALA 1/20



(*) EN CASO DE SER CUNETA AMPLIADA TENDRÁ 0.50 m. DE ALTO.

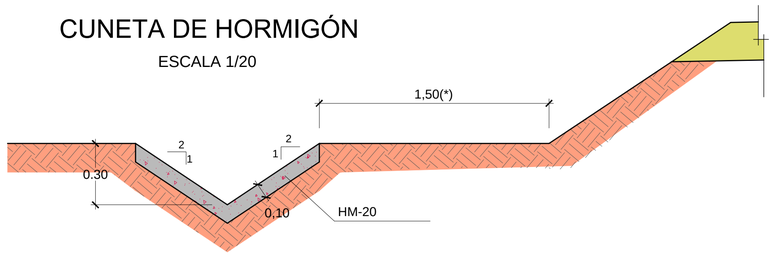
CUNETA DE GUARDA

ESCALA 1/20



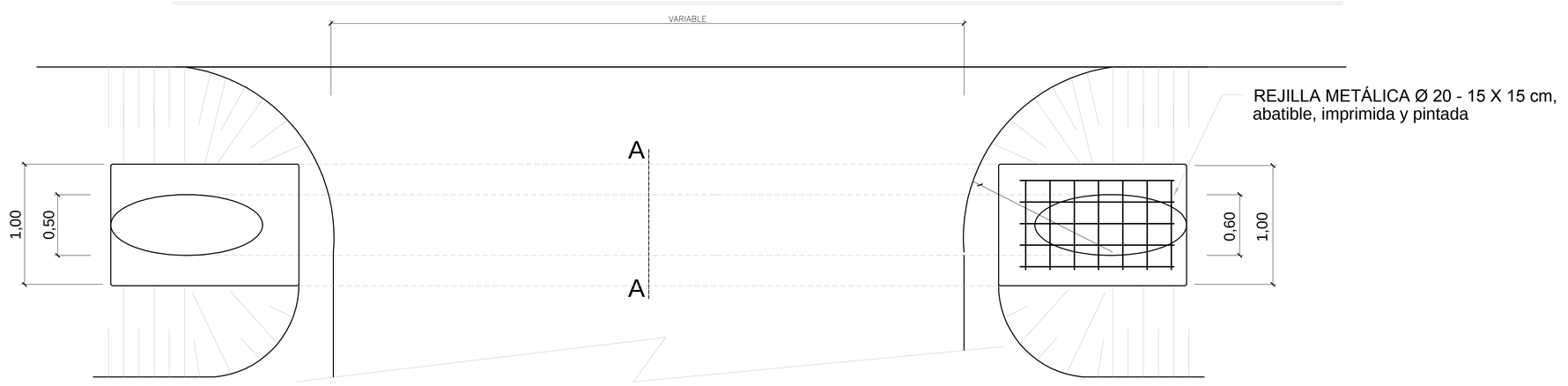
CUNETA DE HORMIGÓN

ESCALA 1/20

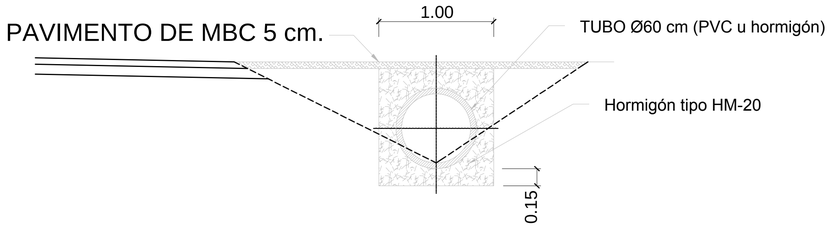


(*) EN CASO DE SER CUNETA AMPLIADA TENDRÁ 0.50 m. DE ALTO.

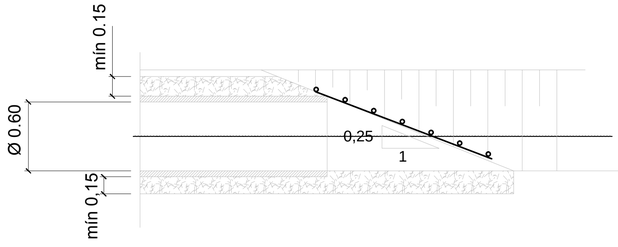
PASO SALVACUNETAS "PICO FLAUTA"
PLANTA



SECCIÓN A-A



SECCIÓN LONGITUDINAL



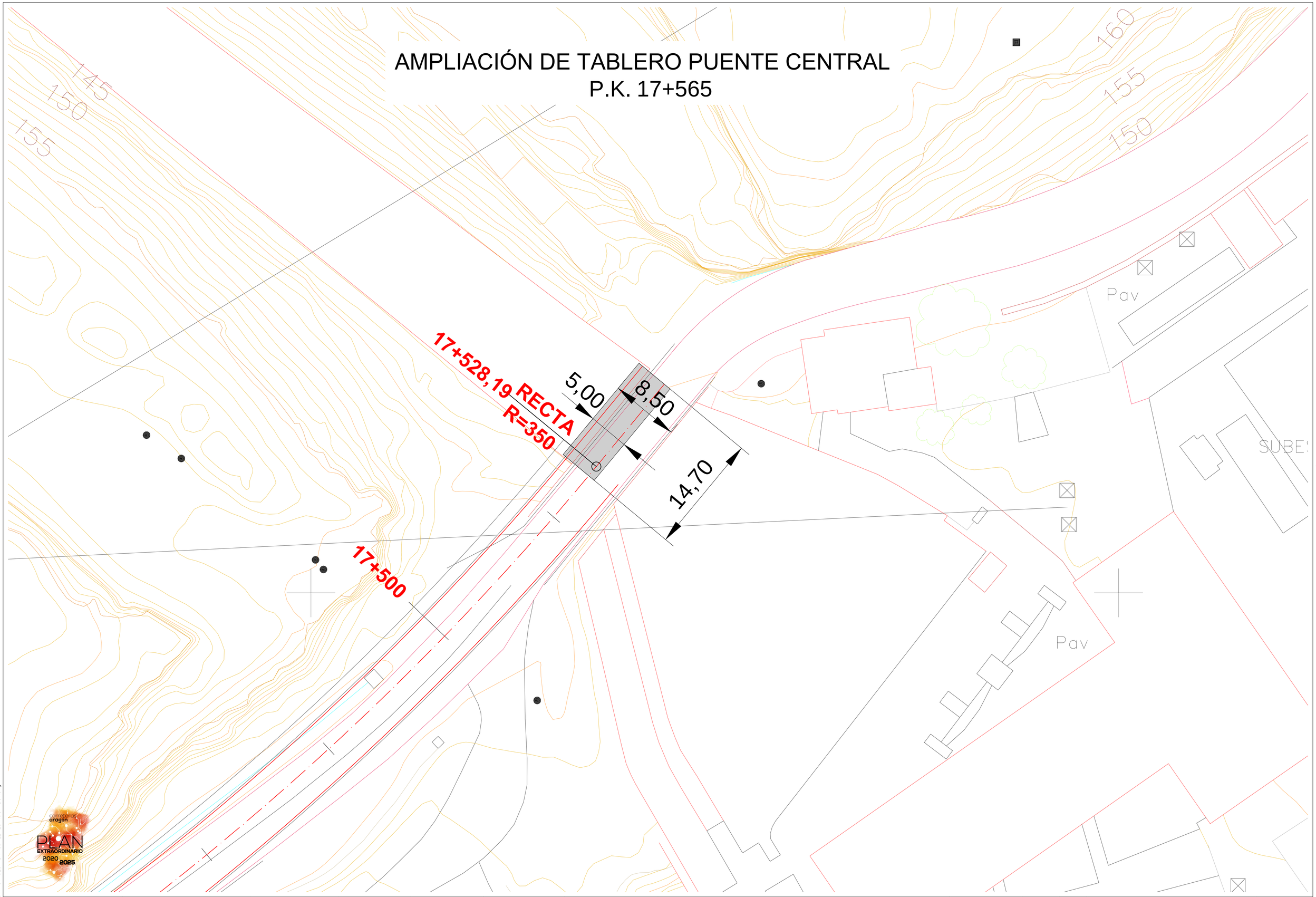
OBSERVACIONES:

- El talud de embocadura será 0,25/1.
- Se colocará rejilla en ambos lados, salvo si en el borde de la calzada se coloca barrera de seguridad.

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA INDICADAS EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 8.2	TÍTULO DEL PLANO DRENAJE. DETALLES	FECHA MAR-2022 HOJA 6 DE 6

NOM. FICHERO:ITI 01-UE01-DR-0802-LE-DRENAJE_DET-D01.dwg

AMPLIACIÓN DE TABLERO PUENTE CENTRAL
P.K. 17+565

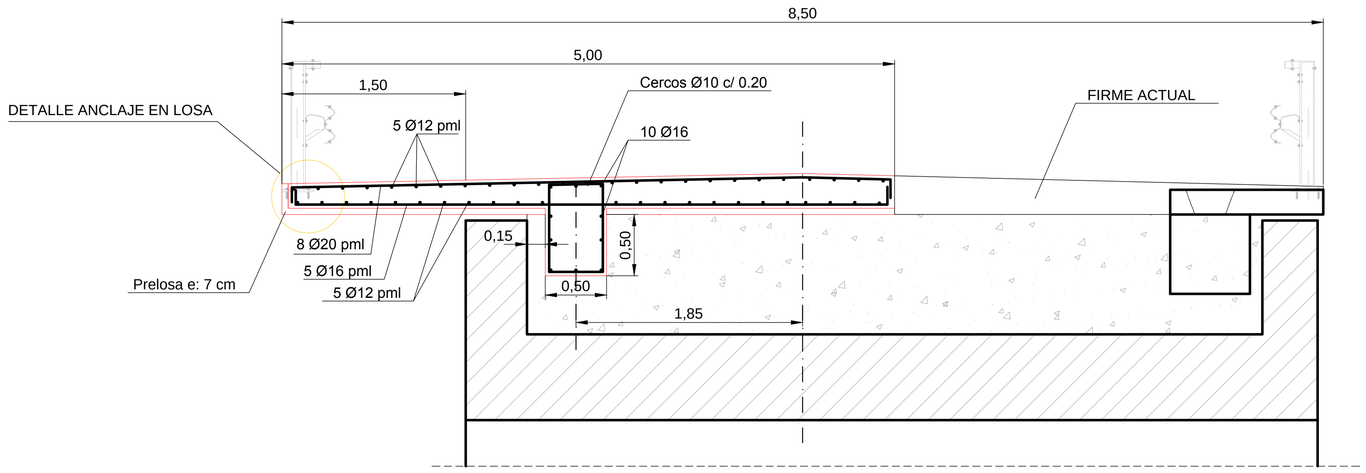


GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1:500 EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 9	TÍTULO DEL PLANO ESTRUCTURAS AMPLIACIÓN DE TABLERO PUENTE CENTRAL P.K. 17+565	FECHA MAR-2022 HOJA 1 DE 5

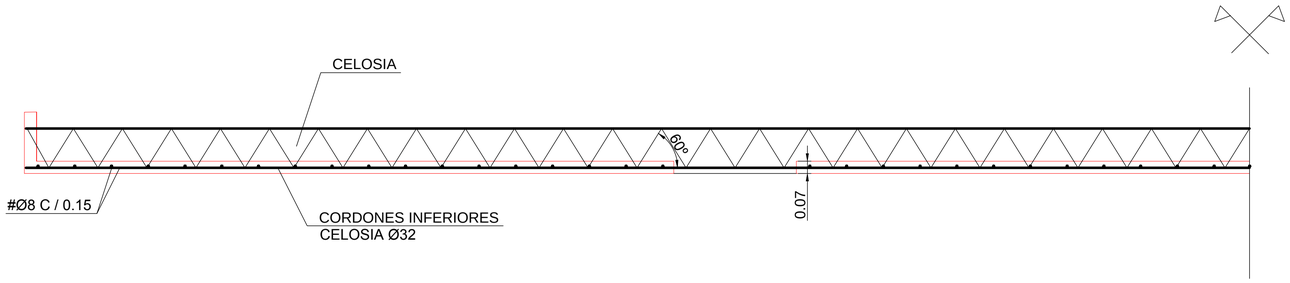
NOM. FICHERO:ITI 01-UE01-DR-09-LE-ESTRUCT-D01.dwg

AMPLIACIÓN MARGEN IZQUIERDA DE TABLERO PUENTE CENTRAL
P.K. 17+565

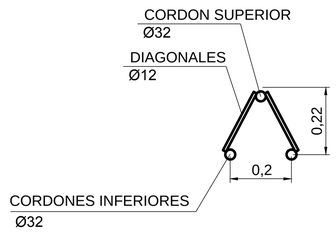
SECCION
E:1/25



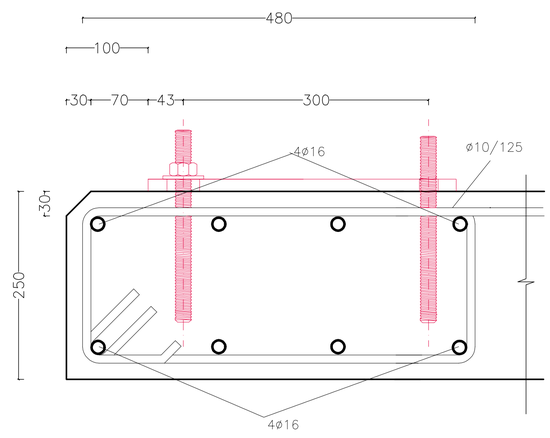
DETALLE DE PLACAS DE ENCOFRADO PERDIDO CON VOLADIZOS
E:1/12.5



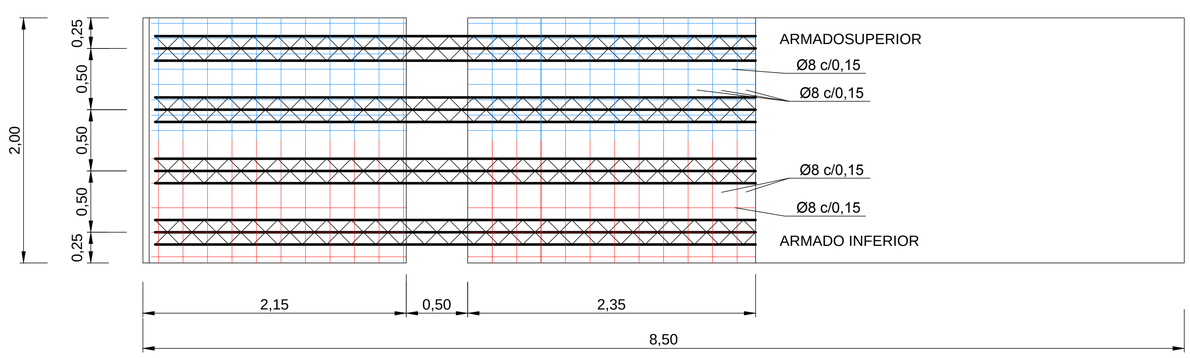
DETALLE DE CELOSIA
E:1/10



DETALLE ANCLAJE EN LOSA
S/E



PLANTA
E:1/25



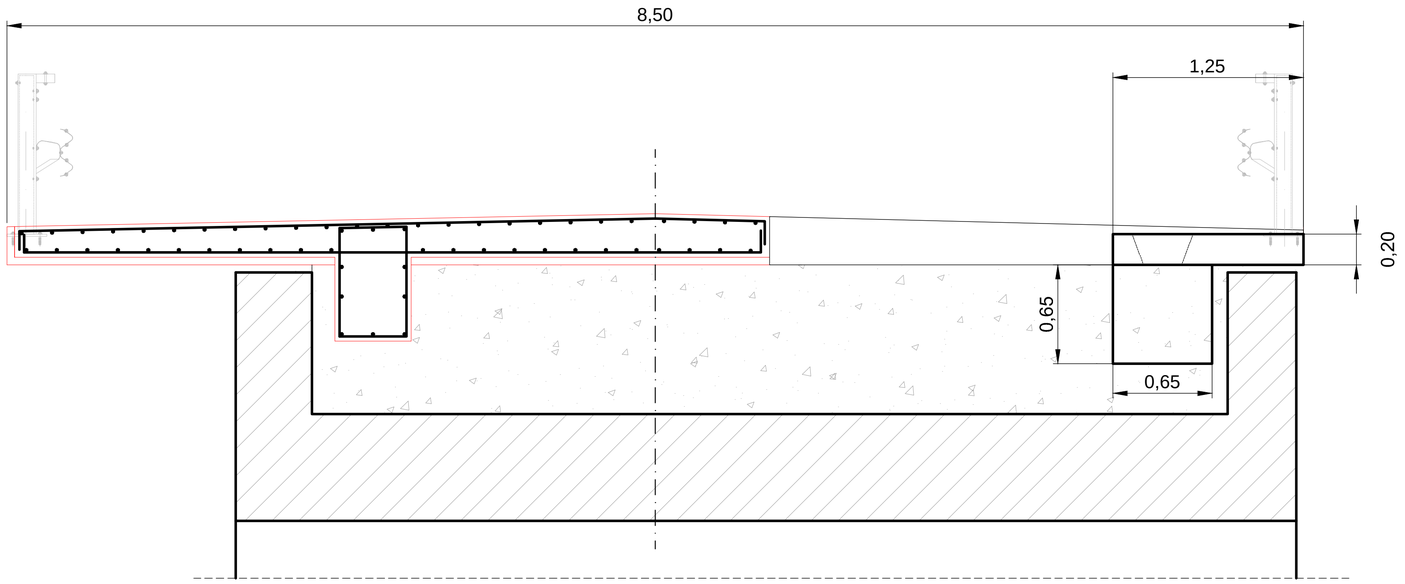
carreteras aragón
PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

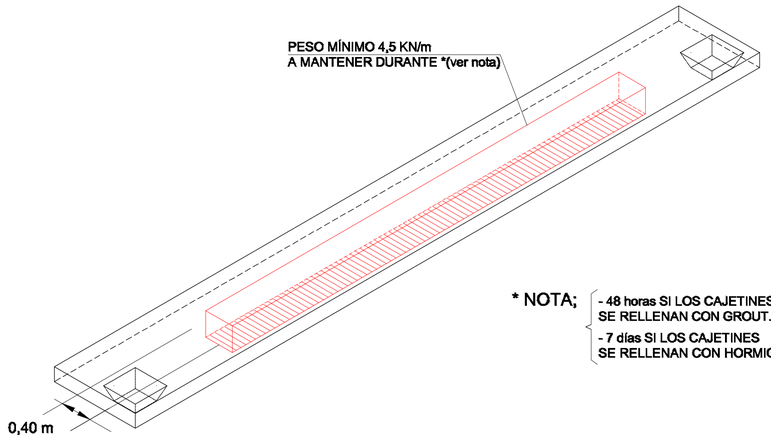
NOM. FICHERO:TI 01-UE01-DR-09-LE-ESTRUCT-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA INDICADAS EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 9	TÍTULO DEL PLANO ESTRUCTURAS DETALLES	FECHA MAR-2022 HOJA 2 DE 5

LOSA-CAJETÍN EN MARGEN DERECHA PUENTE CENTRAL
P.K. 17+565

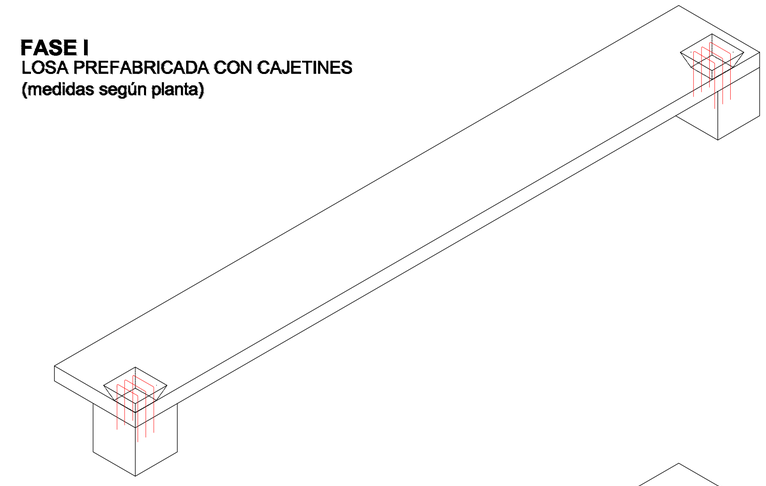
SECCION
S/E



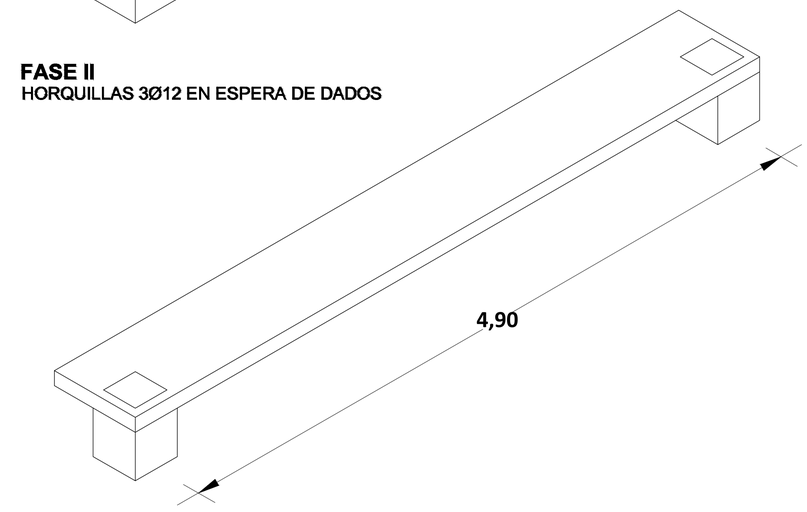


*** NOTA;**
- 48 horas SI LOS CAJETINES SE RELLENAN CON GROUT.
- 7 días SI LOS CAJETINES SE RELLENAN CON HORMIGÓN FLUIDO.

FASE I
LOSA PREFABRICADA CON CAJETINES
(medidas según planta)



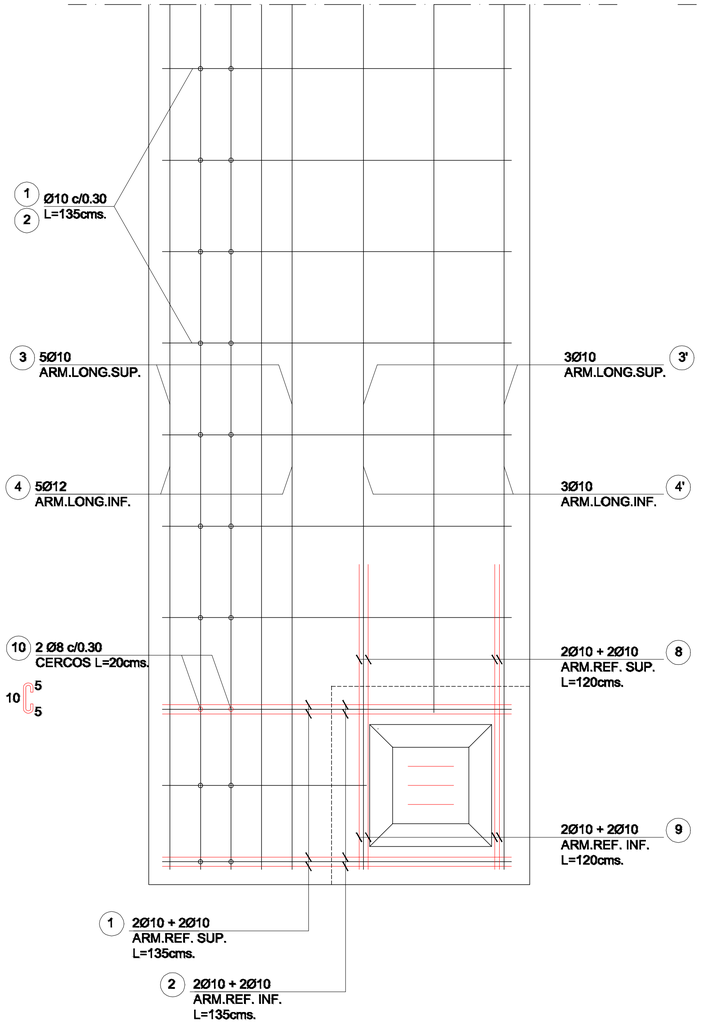
FASE II
HORQUILLAS 3Ø12 EN ESPERA DE DADOS



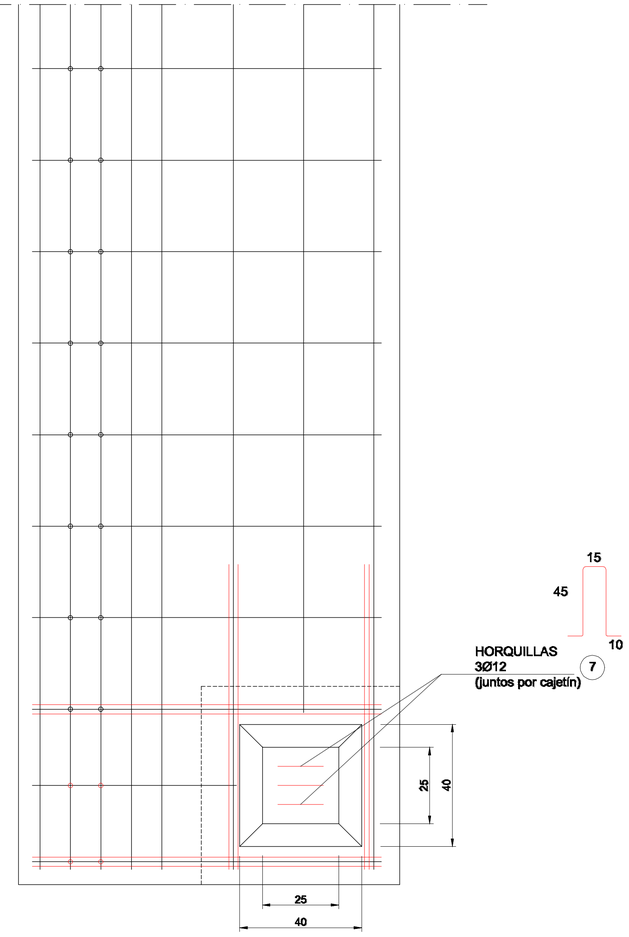
FASE III
RELLENO DE CAJETINES CON MORTERO TIPO GROUT U HORMIGÓN HA-30 FLUIDO

CUADRO DE MATERIALES

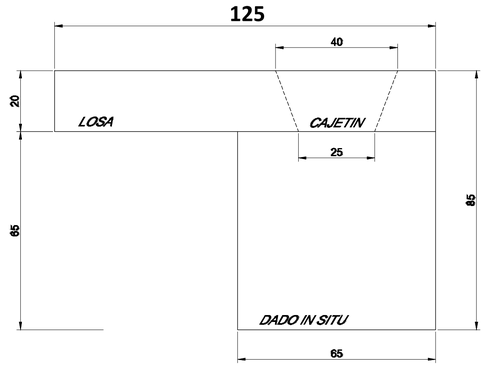
MATERIAL	ELEMENTO	TIPIFICACIÓN T-R / C / Tm / A	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA N/mm2	NIVEL CONTROL	COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTO NOMINAL mm	MÁXIMA RELACIÓN a/c	CONTENIDO MIN.CEMENTO Kg/m3
HORMIGÓN "IN SITU"	DADO-LOSA	HA-30/B/20/IIa	fck ≥ 30 N/mm2	ESTADÍSTICO	γ_c = 1.50	50	0,50	325
	CAJETÍN	HA-30/F/20/IIa	fck ≥ 30 N/mm2					
ACERO PASIVO	TODOS ELEMENTOS	B 500 S	fyk ≥ 500 N/mm2	NORMAL	γ_s = 1.15	-	-	-
EJECUCIÓN	SEGÚN IAP y EHE			INTENSO	γ G= 1.35 γ G*= (1) γ Q= 1.50 γ A = 1.00	-	-	-



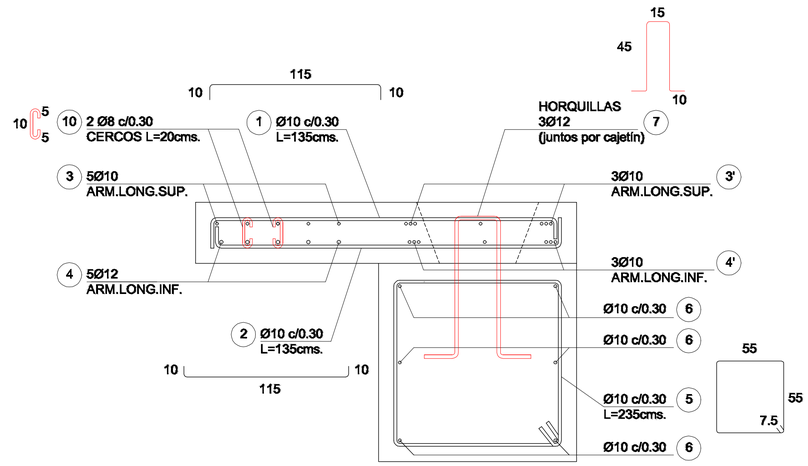
PLANTA ARMADO LOSA
(cotas en cm.)



PLANTA ARMADO CAJETINES
(cotas en cm.)



GEOMETRÍA SECCIÓN LOSA-CAJETÍN
(cotas en cm.)



ARMADURA SECCIÓN LOSA-CAJETÍN
(cotas en cm.)

CUADRO DE MATERIALES

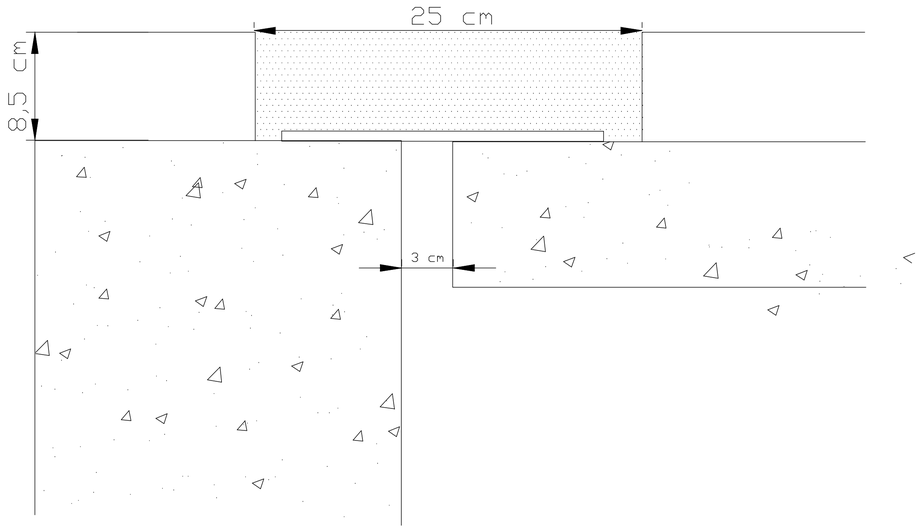
MATERIAL	ELEMENTO	TIPIFICACIÓN T-R / C / Tm / A	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA N/mm2	NIVEL CONTROL	COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD	RECUBRIMIENTO NOMINAL mm	MÁXIMA RELACIÓN a/c	CONTENIDO MIN.CEMENTO Kg/m3
HORMIGÓN "IN SITU"	DADO-LOSA	HA-30/B/20/IIa	fck ≥ 30 N/mm2	ESTADÍSTICO	γ_c = 1.50	50	0,50	325
	CAJETÍN	HA-30/F/20/IIa	fck ≥ 30 N/mm2					
ACERO PASIVO	TODOS ELEMENTOS	B 500 S	fyk ≥ 500 N/mm2	NORMAL	γ_S = 1.15	-	-	-
EJECUCIÓN	SEGÚN IAP y EHE			INTENSO	γ G= 1.35 γ G*= (1) γ Q= 1.50 γ A = 1.00	-	-	-

carreteras aragón PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

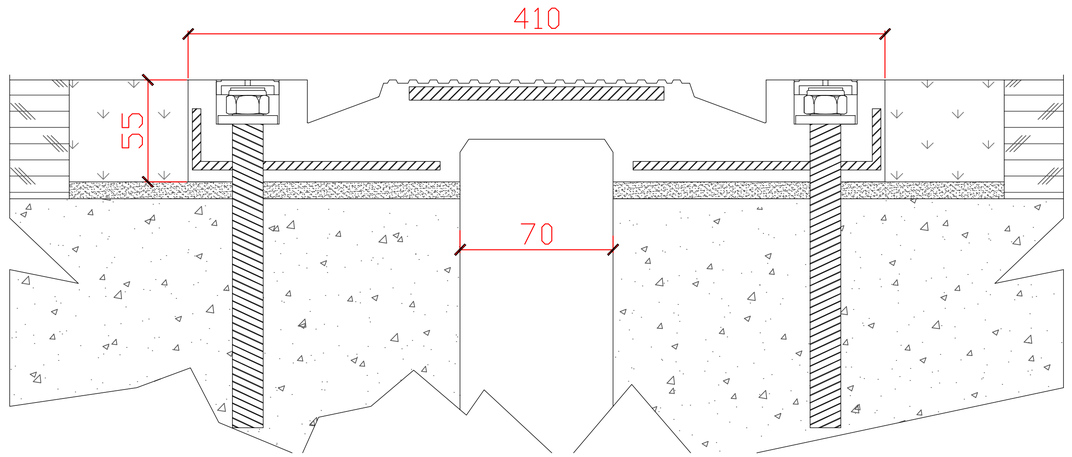
NOM. FICHERO:ITI 01-UE01-DR-09-LE-ESTRUCT-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA SIN ESCALA EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 9	TÍTULO DEL PLANO ESTRUCTURAS DETALLES	FECHA MAR-2022 HOJA 4 DE 5

JUNTA ELÁSTICA



JUNTA DE NEOPRENO ARMADO



Revisado: 03/07/17

ELASTÓMERO

Método de ensayo	Especificaciones	Requisitos
UNE-ISO 48	Dureza	55 /60 Shore A
UNE ISO 37	Resistencia a tracción	≥14 Mpa
UNE ISO 37	Alargamiento a rotura	≥350%
UNE ISO 34/1	Resistencia al desgarro	≥50 Kg/cm
UNE ISO 815/1	Compresión Set (24h / 70ºC)	≥35%
UNE ISO 188	Envejecimiento (168h / 70ºC)	
	Variación de dureza	±10
	Variación de resistencia a tracción	±20
	Variación de alargamiento a rotura	±25
UNE ISI 1431-1	Resistencia a ozono (96h / 40ºC / 25 ppcm)	Sin grietas
UNE 53565	Adherencia	≥7 N/mm
UNE 53540	Variación de volumen (7 días en agua)	De 0 a 5 %

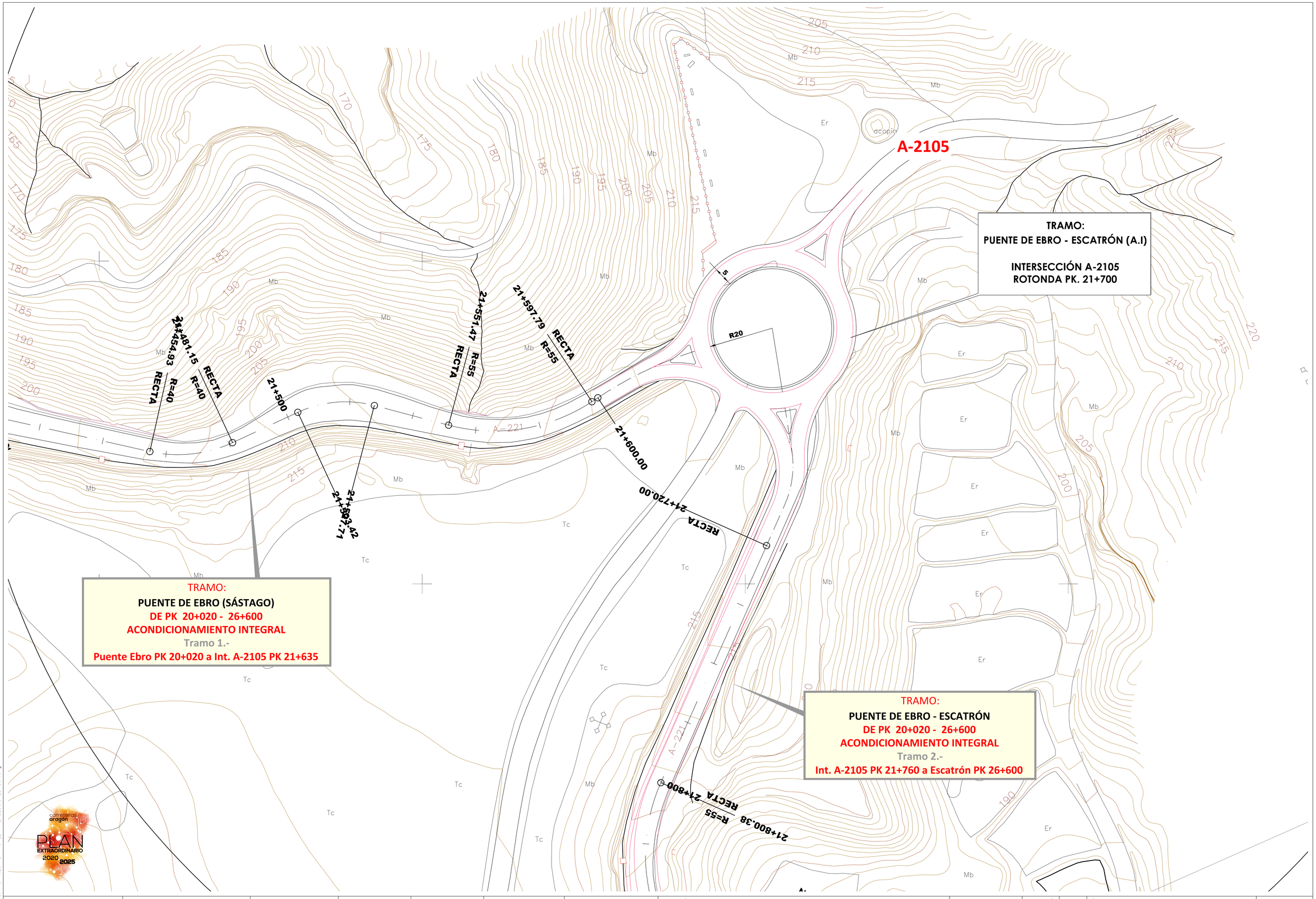
ACERO

Método de ensayo	Especificaciones	Requisitos
EN 10025	Límite elástico	≥235 N/mm²
	Tensión a rotura	340-470 N7mm²
	Alargamiento	≥26%

Referencia
AS-1004/105MM (+65 / -40)

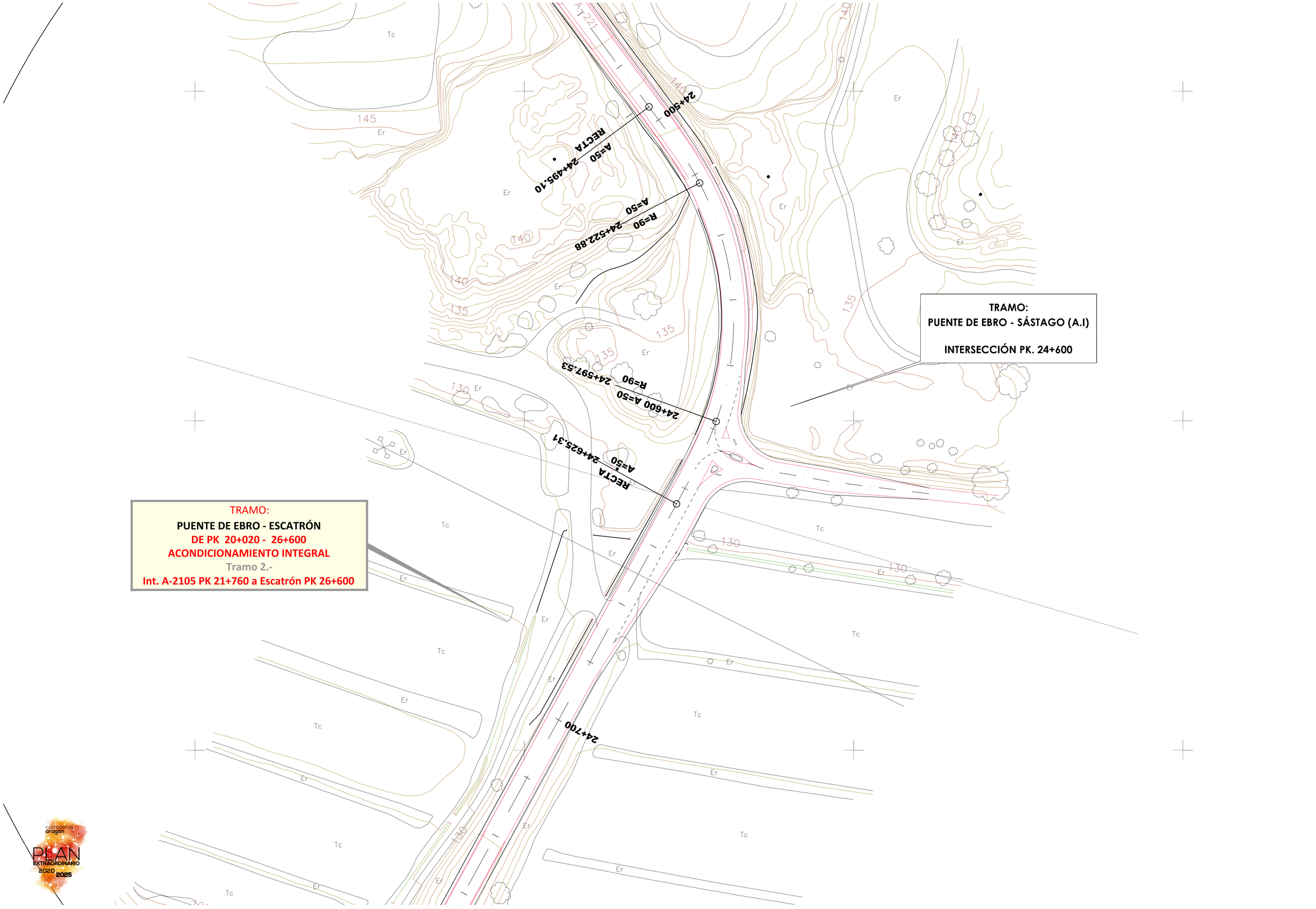
NOM. FICHERO:IT1 01-UE01-DR-09-LE-ESTRUCT-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA SIN ESCALA EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 9	TÍTULO DEL PLANO ESTRUCTURAS DETALLES	FECHA MAR-2022 HOJA 5 DE 5



GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/500 EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 10	TÍTULO DEL PLANO INTERSECCIONES ROTONDA PK 21+700	FECHA MAR-2022 HOJA 01 DE 03

NOM. FICHERO:\TI 01-UE01-DR-10-LE-INTERSECCIONES-D01.dwg



GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/500 (0 10 20 30) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 10	TÍTULO DEL PLANO INTERSECCIONES PK 24+600	FECHA MAR-2022	HOJA 02 DE 03

NOM. FICHERO:I1 01-UE01-DR-10-LE-INTERSECCIONES-D01.dwg

TRAMO:
PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN
DE PK 20+020 - 26+600
ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL
Tramo 2.-
Int. A-2105 PK 21+760 a Escatrón PK 26+600

A-221

N

T.M. de Escatrón

TRAMO:
PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN (A.I)

INTERSECCIÓN PK. 25+700

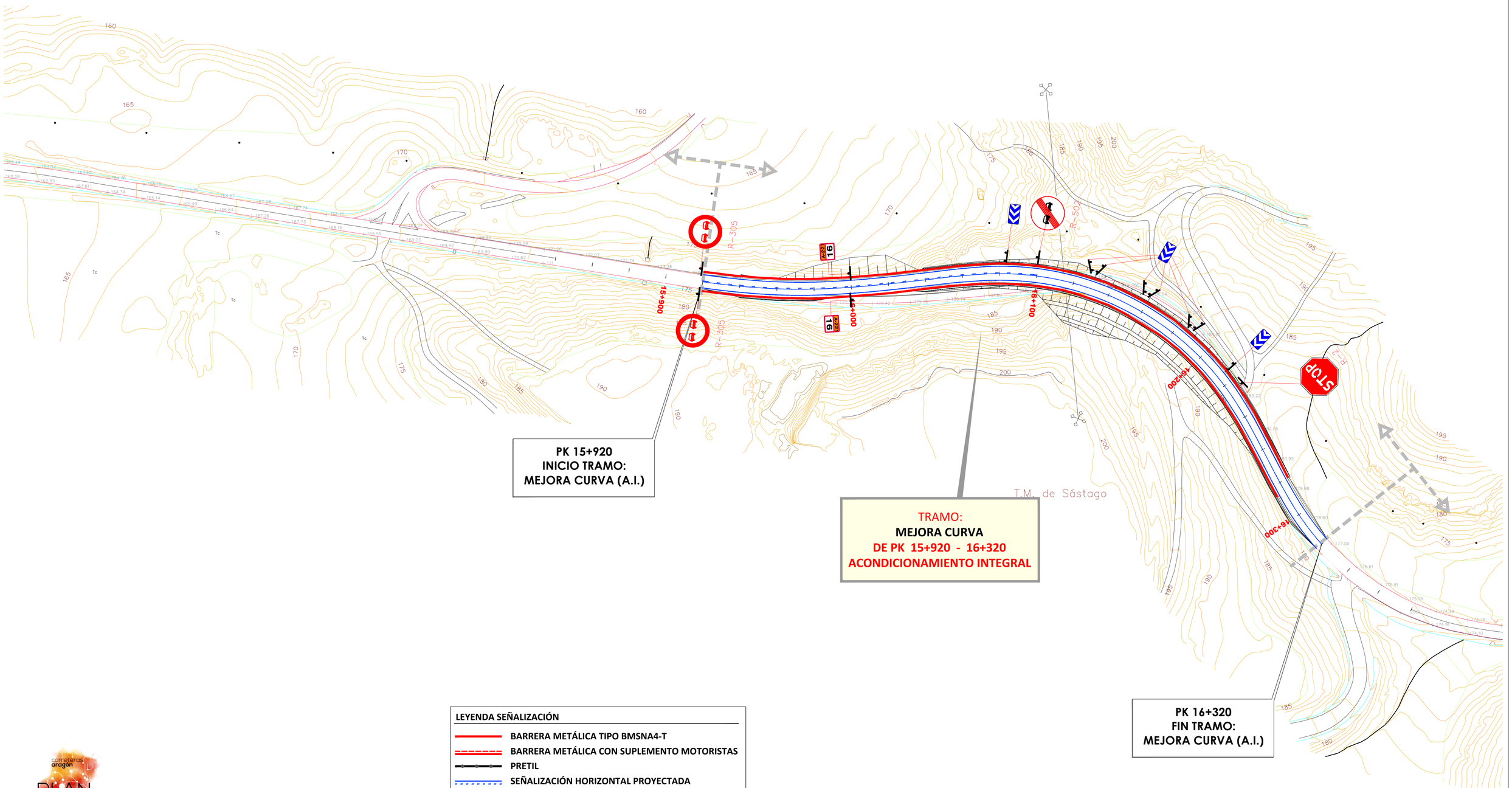
25+600
25+700
25+800
25+818.97
A=145
R=300

Tc Fr Mb Er Pr

PLAN EXTRAORDINARIO carreteras aragón 2020 2025

NOM. FICHERO:ITI 01-UE01-DR-10-LE-INTERSECCIONES-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/500 (0 10 20) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE: PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN: 1	PLANO Nº: 10	TÍTULO DEL PLANO: INTERSECCIONES PK 25+700	FECHA: MAR-2022 HOJA 03 DE 03



GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 11.1	TÍTULO DEL PLANO SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS PLANTA	FECHA MAR-2022 HOJA 1 DE 11

NOM. FICHERO:\TI 01-UE01-DR-1101-LE-SEÑAL_BALIZ_DEFEN-PLANTA-D01.dwg

PK 17+545
FIN TRAMO:
AMPLIACIÓN CALZADA (A.I)
COMIENZO TRAMO:
PUENTE CENTRAL - SÁSTAGO (R.S)

AMPLIACIÓN DE TABLERO, REPOSICIÓN DE JUNTAS E INSTALACIÓN DE PRETIL EN PUENTE CENTRAL DE SÁSTAGO

PK 17+340
FIN TRAMO:
LA ZAIDA - PUENTE CENTRAL (R.F)
COMIENZO TRAMO:
AMPLIACIÓN P.CEBTRAL (A.I) 17+340 - 17+520

Sástago

17+500

17+400

STOP

SUBESTACION ELECTRICA

TRAMO:
AMPLIACIÓN PUENTE CENTRAL
DE PK 17+340 - 17+545
ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

LEYENDA SEÑALIZACIÓN

- BARRERA METÁLICA TIPO BMSNA4-T
- BARRERA METÁLICA CON SUPLEMENTO MOTORISTAS
- PRETIL
- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL PROYECTADA
- POSTE DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL PROYECTADO

carreteras aragón
PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

NOM. FICHERO:\TI 01-UE01-DR-1101-LE-SEÑAL_BALIZ_DEFEN-PLANTA-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR: A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR: D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO: D. Celia Bautista Alonso	ESCALA: 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE: PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN: 1	PLANO Nº: 11.1	TÍTULO DEL PLANO: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS PLANTA	FECHA: MAR-2022	HOJA 2 DE 11

TRAMO:
VARIANTE DE SÁSTAGO
DE PK 18+300 - 19+753
ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

SÁSTAGO

LEYENDA SEÑALIZACIÓN

- BARRERA METÁLICA TIPO BMSNA4-T
- BARRERA METÁLICA CON SUPLEMENTO MOTORISTAS
- PRETIL
- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL PROYECTADA
- POSTE DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL PROYECTADO

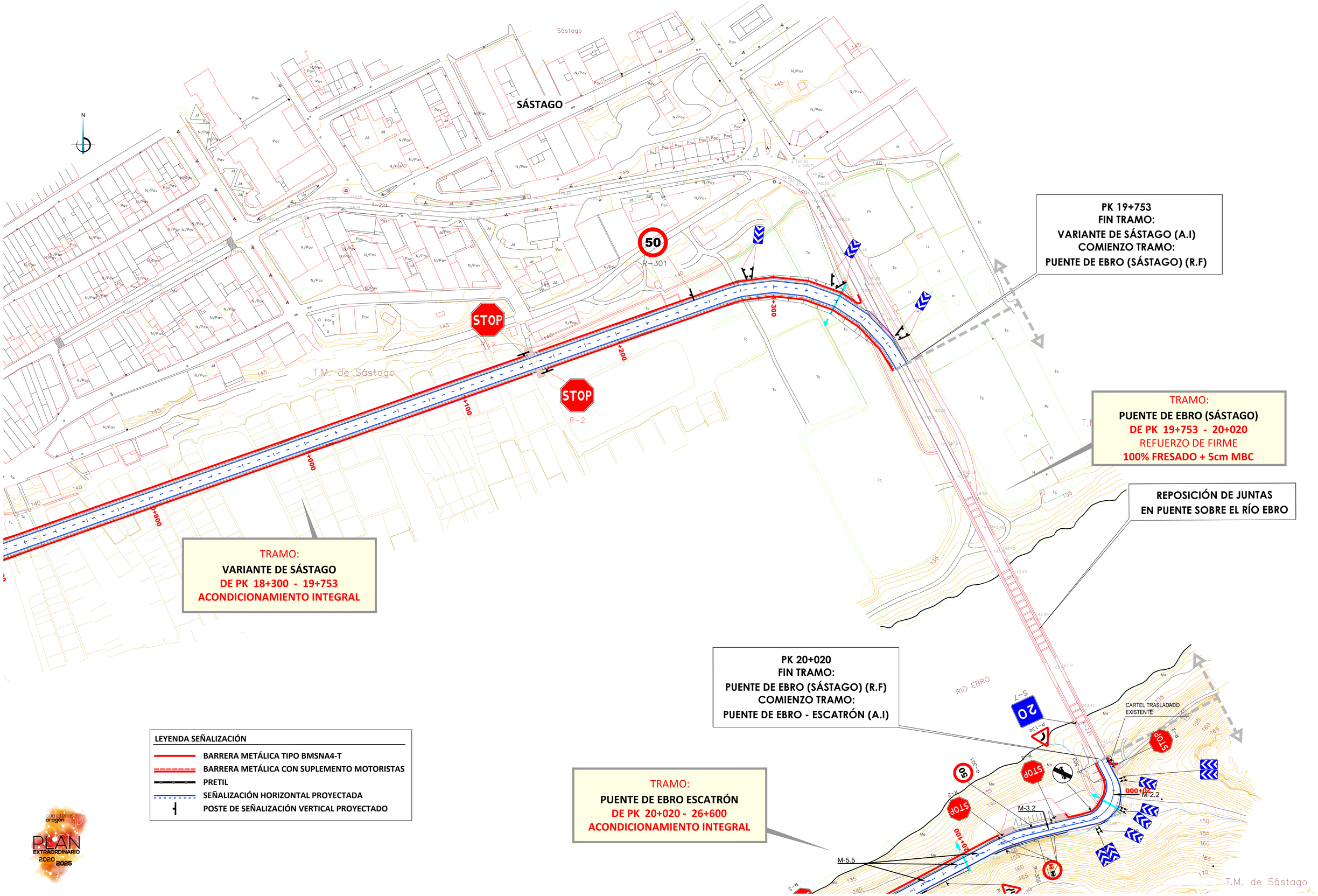
PK 18+300
FIN TRAMO:
PUENTE CENTRAL - SÁSTAGO (R.S)
COMIENZO TRAMO:
VARIANTE DE SÁSTAGO (A.I)

T.M. de Sástago

TRAMO:
VARIANTE DE SÁSTAGO
DE PK 18+300 - 19+753
ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 0 10 20 30m EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 11.1	TÍTULO DEL PLANO SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS PLANTA	FECHA MAR-2022 HOJA 3 DE 11

NOM. FICHERO:\11 01-UE01-DR-1101-LE-SERAL_BALIZ_DEFEN-PLANTA-D01.dwg



LEYENDA SEÑALIZACIÓN

- BARRERA METÁLICA TIPO BMSNA4-T
- BARRERA METÁLICA CON SUPLEMENTO MOTORISTAS
- PRETIL
- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL PROYECTADA
- POSTE DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL PROYECTADO

carreteras aragón
PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

NOM. FICHERO:\TI 01-UE01-DR-1101-LE-SEÑAL_BALIZ_DEFEN-PLANTA-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 11.1	TÍTULO DEL PLANO SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS PLANTA	FECHA MAR-2022	HOJA 4 DE 11

PK 20+020
FIN TRAMO:
PUENTE DE EBRO (SÁSTAGO) (R.F)
COMIENZO TRAMO:
PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN (A.I)

RIO EBRO

T.M. de Sástago

CARTEL TRASLADADO EXISTENTE

M-1.3 M-2.2 M-2.6 M-3.2 M-3.3 M-5.5

20+000 20+100 20+200 20+300 20+400 20+500 20+600 20+700 20+800 20+900 21+000 21+100 21+200

TRAMO:
PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN
DE PK 20+020 - 26+600
ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL
Tramo 1.-
Puente Ebro PK 20+020 a Int. A-2105 PK 21+635

LEYENDA SEÑALIZACIÓN

- BARRERA METÁLICA TIPO BMSNA4-T
- BARRERA METÁLICA CON SUPLEMENTO MOTORISTAS
- PRETIL
- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL PROYECTADA
- POSTE DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL PROYECTADO

carreteras aragón PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 0 10 20 30m EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 11.1	TÍTULO DEL PLANO SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS PLANTA	FECHA MAR-2022	HOJA 5 DE 11

NOM. FICHERO:\11 01-UE01-DR-1101-LE-SEÑAL_BALIZ_DEFEN-PLANTA-D01.dwg

TRAMO:
PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN (A.I)
INTERSECCIÓN A-2105

TRAMO:
PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN
DE PK 20+020 - 26+600
ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL
Tramo 2.-
Int. A-2105 PK 21+760 a Escatrón PK 26+600

TRAMO:
PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN
DE PK 20+020 - 26+600
ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL
Tramo 1.-
Puente Ebro PK 20+020 a Int. A-2105 PK 21+635

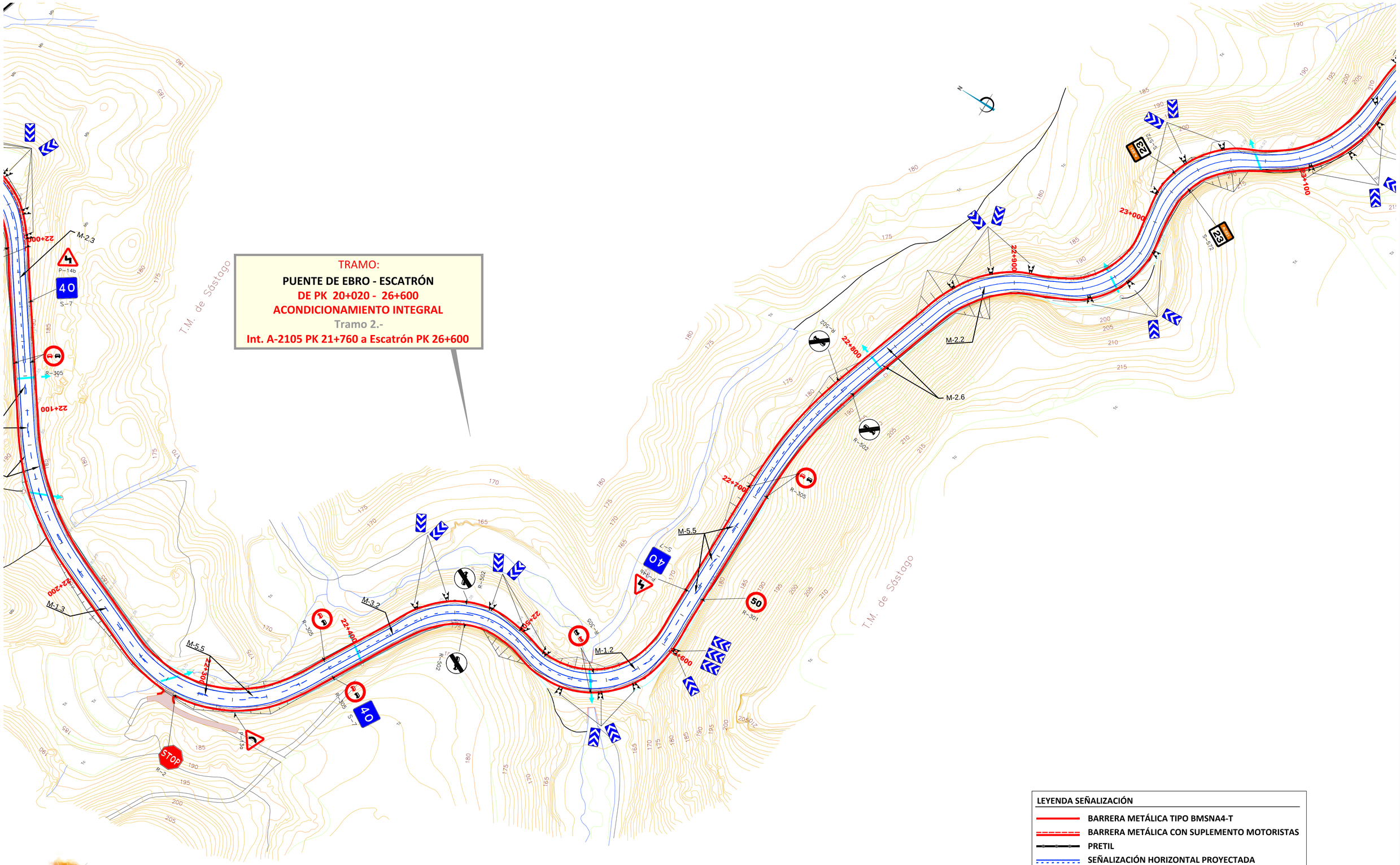
LEYENDA SEÑALIZACIÓN
- BARRERA METÁLICA TIPO BMSNA4-T
- BARRERA METÁLICA CON SUPLEMENTO MOTORISTAS
- PRETIL
- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL PROYECTADA
- POSTE DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL PROYECTADO

M. de Sástago

T.M. de Sástago

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 11.1	TÍTULO DEL PLANO SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS PLANTA	FECHA MAR-2022 HOJA 6 DE 11

NOM. FICHERO:TI 01-UE01-DR-1101-LE-SEÑAL_BALIZ_DEFEN-PLANTA-D01.dwg



LEYENDA SEÑALIZACIÓN

- BARRERA METÁLICA TIPO BMSNA4-T
- BARRERA METÁLICA CON SUPLEMENTO MOTORISTAS
- PRETIL
- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL PROYECTADA
- POSTE DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL PROYECTADO

carreteras aragón PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

NOM. FICHERO:ITI 01-UE01-DR-1101-LE-SEÑAL_BALIZ_DEFEN-PLANTA-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 0 10 20 30m EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 11.1	TÍTULO DEL PLANO SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS PLANTA	FECHA MAR-2022 HOJA 7 DE 11

TRAMO:

PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN

DE PK 20+020 - 26+600

ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

Tramo 2.-

Int. A-2105 PK 21+760 a Escatrón PK 26+600

LEYENDA SEÑALIZACIÓN

- BARRERA METÁLICA TIPO BMSNA4-T
- BARRERA METÁLICA CON SUPLEMENTO MOTORISTAS
- PRETIL
- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL PROYECTADA
- POSTE DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL PROYECTADO

carreteras aragón PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR: A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR: D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO: D. Celia Bautista Alonso	ESCALA: 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE: PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN: 1	PLANO Nº: 11.1	TÍTULO DEL PLANO: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS PLANTA	FECHA: MAR-2022 HOJA 8 DE 11

NOM. FICHERO:\TI 01-UE01-DR-1101-LE-SEÑAL_BALIZ_DEFEN-PLANTA-D01.dwg

TRAMO:

PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN

DE PK 20+020 - 26+600

ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

Tramo 2.-

Int. A-2105 PK 21+760 a Escatrón PK 26+600

LEYENDA SEÑALIZACIÓN

- BARRERA METÁLICA TIPO BMSNA4-T
- BARRERA METÁLICA CON SUPLEMENTO MOTORISTAS
- PRETIL
- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL PROYECTADA
- POSTE DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL PROYECTADO

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 11.1	TÍTULO DEL PLANO SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS PLANTA	FECHA MAR-2022 HOJA 9 DE 11

NOM. FICHERO:\TI 01-UE01-DR-1101-LE-SEÑAL_BALIZ_DEFEN-PLANTA-D01.dwg

ACTUACIÓN INTEGRAL EN PUENTE SOBRE EL RÍO EBRO

RÍO EBRO

T.M. de Sástago

T.M. de Escatrón

M-2.6

M-2.2

M-5.5

M-1.2

CARTEL TRASLADADO EXISTENTE (S-520)

CARTEL TRASLADADO EXISTENTE

24+600

24+900

25+000

25+100

25+200

25+300

25+400

25+500

A-221 SÁSTAGO 7

S-600 (5)

A-221 ESCATRÓN

ctcc Escatron

S-220 (3)

S-220 (4)

S-220 (5)

S-300 (6)

S-510 (1)

S-510 (2)

25+600

25+800

26+000

26+100

26+200

26+300

LEYENDA SEÑALIZACIÓN

- BARRERA METÁLICA TIPO BMSNA4-T
- BARRERA METÁLICA CON SUPLEMENTO MOTORISTAS
- PRETIL
- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL PROYECTADA
- POSTE DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL PROYECTADO

TRAMO:

PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN

DE PK 20+020 - 26+600

ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

Tramo 2.-

Int. A-2105 PK 21+760 a Escatrón PK 26+600

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 11.1	TÍTULO DEL PLANO SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS PLANTA	FECHA MAR-2022 HOJA 10 DE 11

NOM. FICHERO:ITI_01-UE01-DR-1101-LE-SEÑAL_BALIZ_DEFEN-PLANTA-D01.dwg

TRAMO:

PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN

DE PK 20+020 - 26+600

ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

Tramo 2.-

Int. A-2105 PK 21+760 a Escatrón PK 26+600

PK 27+044

FIN TRAMO:
TRAVESÍA DE ESCATRÓN (R.F)

PK 26+600
FIN TRAMO:
PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN (A.I)
COMIENZO TRAMO:
TRAVESÍA DE ESCATRÓN (R.F)

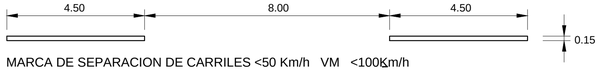
LEYENDA SEÑALIZACIÓN

- BARRERA METÁLICA TIPO BMSNA4-T
- BARRERA METÁLICA CON SUPLEMENTO MOTORISTAS
- PRETIL
- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL PROYECTADA
- POSTE DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL PROYECTADO

NOM. FICHERO:ITI 01-UE01-DR-1101-LE-SEÑAL_BALIZ_DEFEN-PLANTA-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR: A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR: D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO: D. Celia Bautista Alonso	ESCALA: 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE: PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN: 1	PLANO Nº: 11.1	TÍTULO DEL PLANO: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS PLANTA	FECHA: MAR-2022 HOJA 11 DE 11

M - 1.2



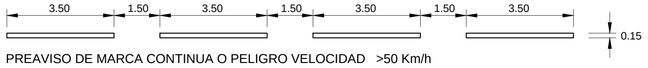
MARCA DE SEPARACION DE CARRILES <50 Km/h VM <100Km/h

M - 1.3



MARCA DE SEPARACION DE CARRILES VELOCIDAD ≤50Km/h

M - 1.9



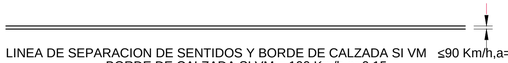
PREAVISO DE MARCA CONTINUA O PELIGRO VELOCIDAD >50 Km/h

M - 1.10



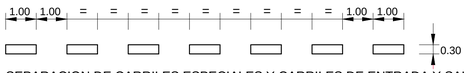
PREAVISO DE MARCA CONTINUA O PELIGRO VELOCIDAD <50 Km/h

M - 1.2



LINEA DE SEPARACION DE SENTIDOS Y BORDE DE CALZADA SI VM ≤90 Km/h,a=0.10
BORDE DE CALZADA SI VM = 100 Km/h,a=0.15

M - 1.7



SEPARACION DE CARRILES ESPECIALES Y CARRILES DE ENTRADA Y SALIDA

M - 3.2



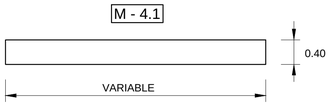
LINEA DE ORDENACION DE ADELANTAMIENTO VELOCIDAD 50≤ V ≤50Km/h

M - 3.3



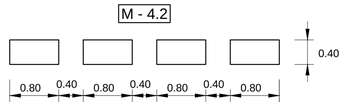
LINEA DE ORDENACION DE ADELANTAMIENTO VELOCIDAD <50 Km/h

M - 4.1



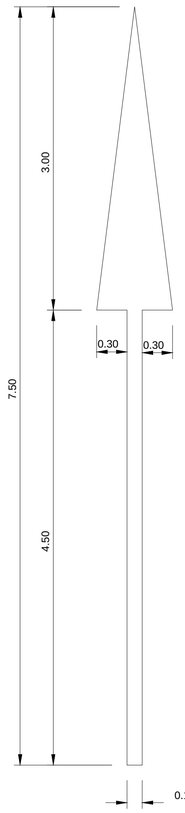
LINEA DE STOP

M - 4.2

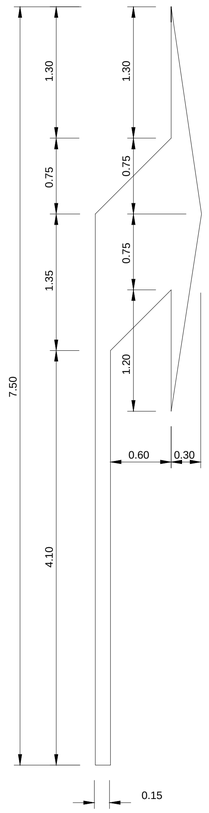


LINEA DE CEDA EL PASO

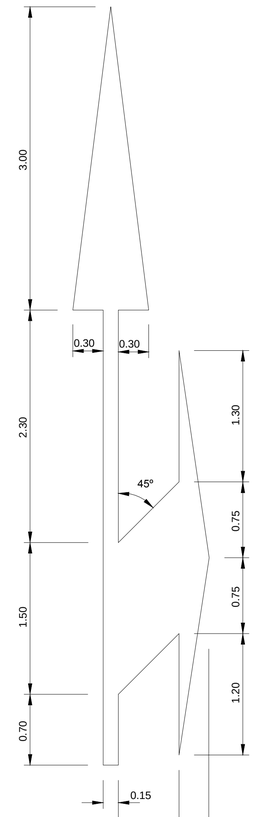
M - 5.1 (1)



M - 5.1 (2)

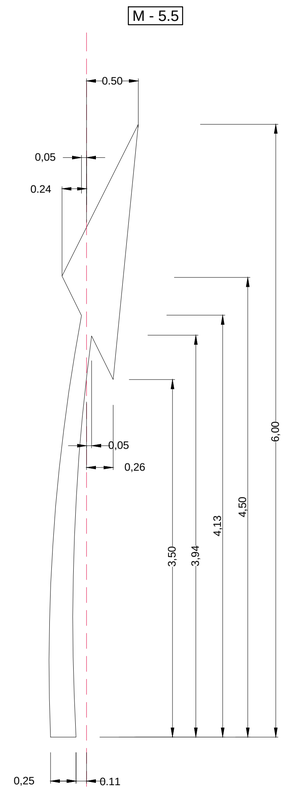


M - 5.1 (3)

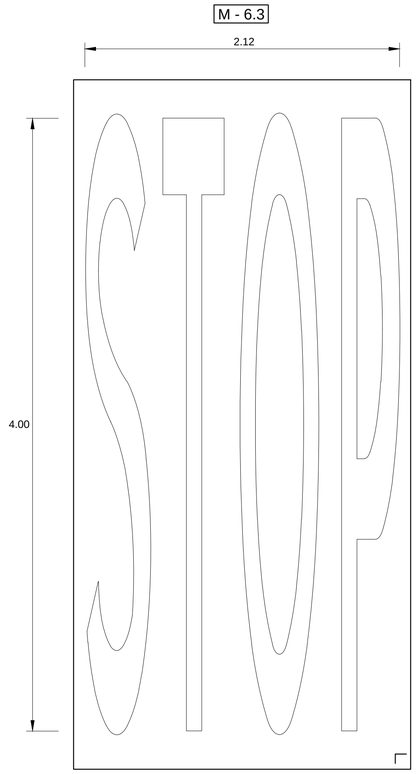


FLECHAS DE DIRECCION VELOCIDAD ≥50 V ≤ 100Km/h

M - 5.5



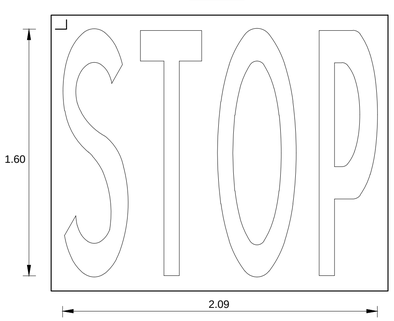
M - 6.3



COTAS EM m.

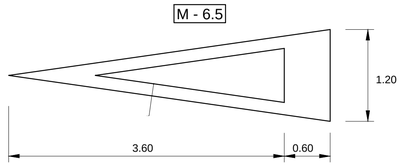
VIA CON VM >50 Km/h

M - 6.4

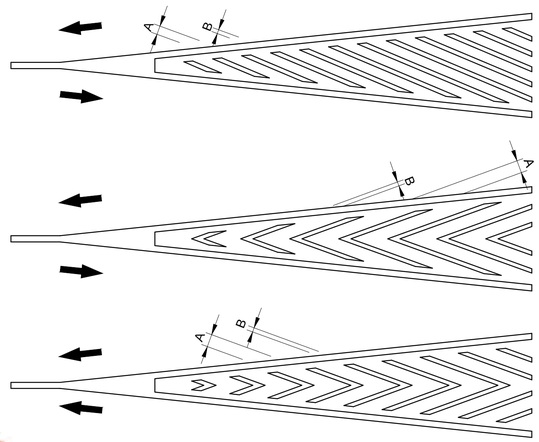


VIA CON VM ≤60 Km/h

M - 6.5



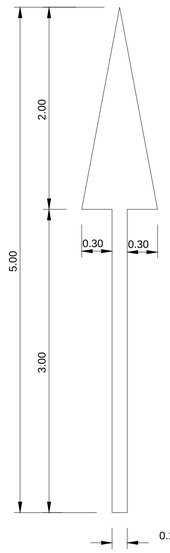
CEDA EL PASO



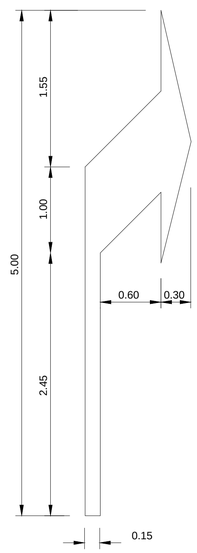
CEBREADO EN ISLETAS

VELOCIDAD	≤ 50 Km/h	A - 1.00 m. B - 0.40 m.
VELOCIDAD	> 50 Km/h	A - 2.50 m. B - 1.00 m.

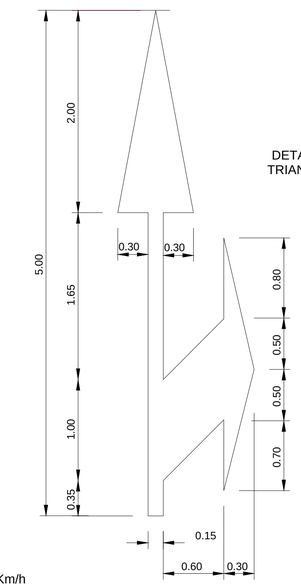
M - 5.2 (1)



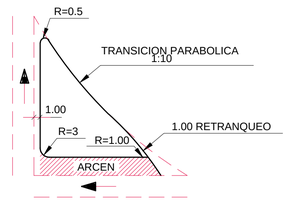
M - 5.2 (2)



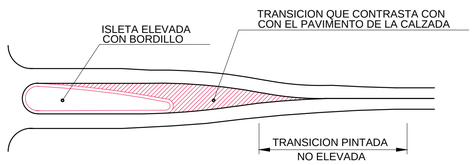
M - 5.2 (3)



FLECHAS DE DIRECCION VELOCIDAD ≤60 Km/h

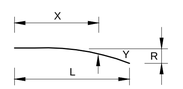


DETALLE DEL TRAZADO DE ISLETAS TRIANGULARES.-ISLETA CON ARCEN



DETALLE DEL TRAZADO DE ISLETAS CON LAGRIMA

Y	3	6	9	12	15
X	0.06	0.24	0.54	0.56	1.50



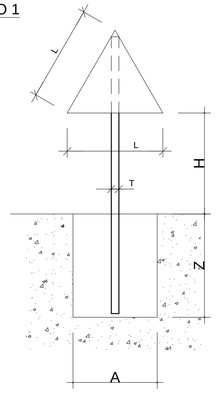
L = LONGITUD TRANSICION
R = RETRANQUEO TOTAL
X = ABSCISAS
Y = ORDENADAS

carreteras aragón
PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

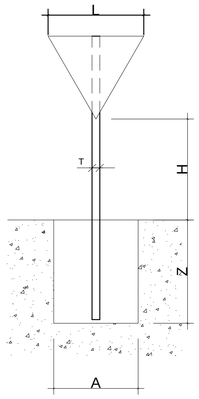
NOM. FICHERO:ITI_01-UE01-DR-1102-LE-SEÑAL_BALIZ_DEFEN_DET-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR: A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR: D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO: D. Celia Bautista Alonso	ESCALA: SIN ESCALA; EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE: PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN: 1	PLANO Nº: 11.2	TÍTULO DEL PLANO: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DETALLES	FECHA: MAR-2022; HOJA 1 DE 13

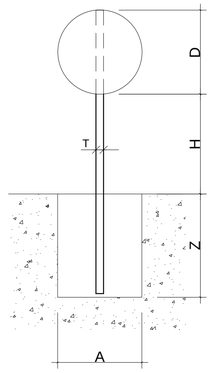
TIPO 1



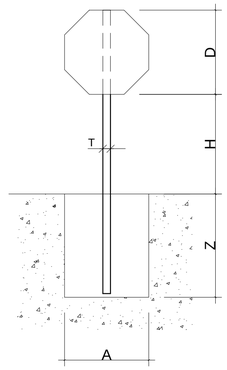
TIPO 2



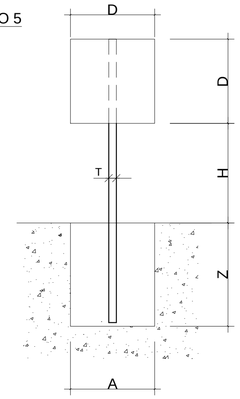
TIPO 3



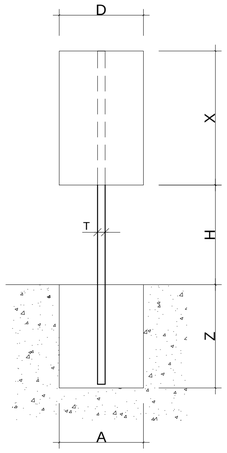
TIPO 4



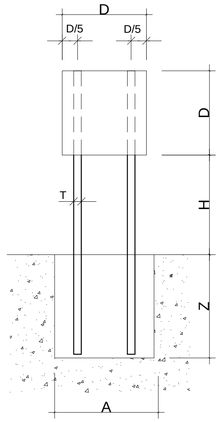
TIPO 5



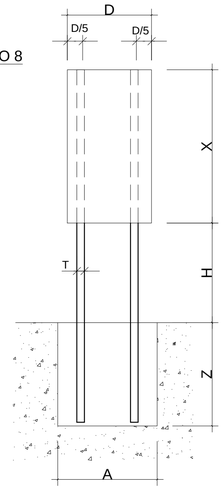
TIPO 6



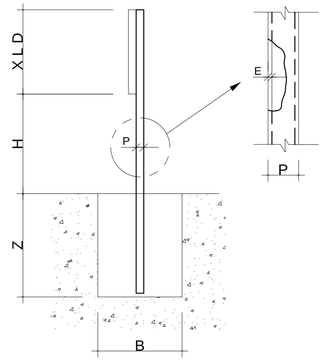
TIPO 7



TIPO 8



ALZADO LATERAL



SERIE A	SERIE B	SERIE C
L=1750	L=1350	L=900
D=1200	D=900	D=600
X=1800	X=1350	X=900

SEÑALES SERIE A

SEÑAL TIPO	ALTURA (m.)	MEDIDAS DEL TUBO(mm.) T	P	E	MEDIDAS CIMENTACION(m.) A	B	Z
1	2.00	120	60	3	0.85	0.50	0.80
	2.20	100	80	3	0.65	0.40	0.90
	2.40	100	80	3	0.70	0.40	0.90
	2.60	100	80	3	0.75	0.50	0.90
	2.80	120	60	4	0.75	0.50	0.90
	3.00	120	60	4	0.60	0.40	1.00
3	2.00	100	60	3	0.75	0.50	0.80
	2.20	120	60	3	0.80	0.50	0.80
	2.40	120	60	3	0.85	0.50	0.80
	2.60	100	80	3	0.90	0.50	0.80
	2.80	100	80	3	0.65	0.40	0.90
	3.00	100	80	3	0.70	0.40	0.90
4	2.00	120	60	3	0.80	0.50	0.80
	2.20	120	60	3	0.85	0.50	0.80
	2.40	100	80	3	0.90	0.50	0.80
	2.60	100	80	3	0.65	0.40	0.90
	2.80	100	80	3	0.70	0.40	0.90
	3.00	100	80	3	0.75	0.50	0.90
5	2.00	100	80	3	0.70	0.40	0.90
	2.20	100	80	3	0.75	0.50	0.90
	2.40	100	80	3	0.75	0.50	0.90
	2.60	120	60	4	0.80	0.50	0.90
	2.80	120	80	3	0.85	0.50	0.90
	3.00	120	80	4	0.90	0.50	0.90
6	2.00	120	80	4	0.85	0.50	1.00
	2.20	120	80	4	0.85	0.50	1.00
	2.40	120	80	5	0.90	0.50	1.00
	2.60	120	80	5	0.75	0.50	1.10
	2.80	120	80	5	0.60	0.40	1.20
	3.00	120	80	5	0.65	0.40	1.20
7	2.00	100	60	3	1.35	0.60	0.70
	2.20	100	60	3	1.45	0.60	0.70
	2.40	100	60	3	1.05	0.60	0.80
	2.60	100	60	3	1.10	0.60	0.80
	2.80	100	60	3	1.15	0.60	0.80
	3.00	100	60	3	1.20	0.60	0.80
8	2.00	120	60	3	1.10	0.60	0.90
	2.20	120	60	3	1.15	0.60	0.90
	2.40	100	80	3	1.20	0.60	0.90
	2.60	100	80	3	1.30	0.60	0.90
	2.80	100	80	3	1.35	0.60	0.90
	3.00	100	80	3	1.05	0.60	1.00

SEÑALES SERIE B

SEÑAL TIPO	ALTURA (m.)	MEDIDAS DEL TUBO(mm.) T	P	E	MEDIDAS CIMENTACION(m.) A	B	Z
1	1.50	100	50	3	0.60	0.40	0.70
	1.70	100	50	3	0.65	0.40	0.70
	1.90	100	50	3	0.70	0.40	0.70
	2.10	100	60	3	0.75	0.50	0.70
	2.30	100	60	3	0.80	0.50	0.70
	2.50	100	60	3	0.55	0.40	0.80
2	1.50	100	50	3	0.70	0.40	0.70
	1.70	100	60	3	0.75	0.50	0.70
	1.90	100	60	3	0.80	0.50	0.70
	2.10	100	60	3	0.55	0.40	0.80
	2.30	100	60	3	0.60	0.40	0.80
	2.50	100	60	3	0.65	0.40	0.80
3	1.50	100	50	3	0.50	0.40	0.70
	1.70	100	50	3	0.55	0.40	0.70
	1.90	100	50	3	0.55	0.40	0.70
	2.10	100	50	3	0.60	0.40	0.70
	2.30	100	50	3	0.65	0.40	0.70
	2.50	100	60	3	0.70	0.40	0.70
4	1.50	100	50	3	0.50	0.40	0.70
	1.70	100	50	3	0.55	0.40	0.70
	1.90	100	50	3	0.60	0.40	0.70
	2.10	100	50	3	0.65	0.40	0.70
	2.30	100	50	3	0.70	0.40	0.70
	2.50	100	60	3	0.70	0.40	0.70
5	1.50	100	50	3	0.60	0.40	0.70
	1.70	100	50	3	0.65	0.40	0.70
	1.90	100	60	3	0.70	0.40	0.70
	2.10	100	60	3	0.75	0.50	0.70
	2.30	100	60	3	0.55	0.40	0.80
	2.50	100	60	3	0.60	0.40	0.80
6	1.50	100	60	3	0.70	0.40	0.80
	1.70	100	60	3	0.75	0.50	0.80
	1.90	120	60	3	0.80	0.50	0.80
	2.10	120	60	3	0.85	0.50	0.80
	2.30	100	80	3	0.90	0.50	0.80
	2.50	100	80	3	0.70	0.40	0.90

SEÑALES SERIE C

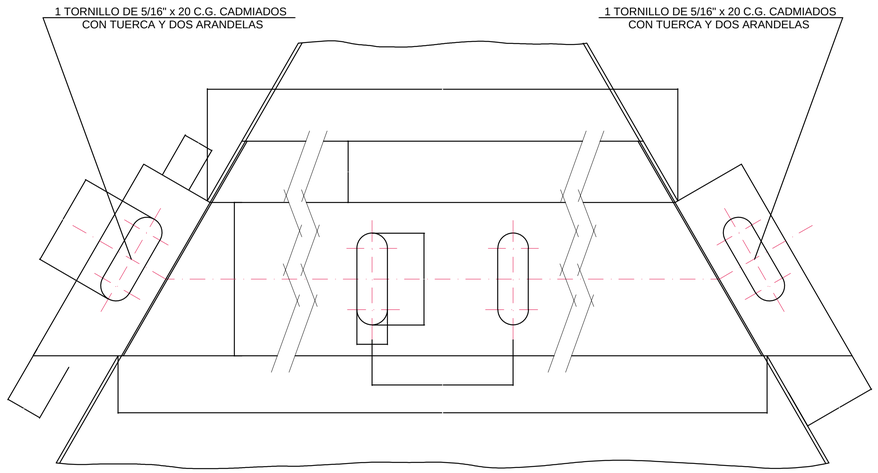
SEÑAL TIPO	ALTURA (m.)	MEDIDAS DEL TUBO(mm.) T	P	E	MEDIDAS CIMENTACION(m.) A	B	Z
1	1.50	80	40	2	0.40	0.40	0.60
	1.70	80	40	2	0.40	0.40	0.60
	1.90	80	40	2	0.45	0.40	0.60
	2.10	80	40	3	0.50	0.40	0.60
	2.30	80	40	3	0.50	0.40	0.60
	2.50	80	40	3	0.55	0.40	0.60
2	1.50	80	40	2	0.45	0.40	0.60
	1.70	80	40	2	0.45	0.40	0.60
	1.90	80	40	3	0.50	0.40	0.60
	2.10	80	40	3	0.55	0.40	0.60
	2.30	80	40	3	0.55	0.40	0.60
	2.50	80	40	3	0.60	0.40	0.60
3	1.50	80	40	2	0.55	0.40	0.50
	1.70	80	40	2	0.40	0.40	0.60
	1.90	80	40	2	0.40	0.40	0.60
	2.10	80	40	2	0.40	0.40	0.60
	2.30	80	40	2	0.45	0.40	0.60
	2.50	80	40	2	0.45	0.40	0.60
4	1.50	80	40	2	0.55	0.40	0.50
	1.70	80	40	2	0.40	0.40	0.60
	1.90	80	40	2	0.40	0.40	0.60
	2.10	80	40	2	0.45	0.40	0.60
	2.30	80	40	2	0.45	0.40	0.60
	2.50	80	40	3	0.50	0.40	0.60
5	1.50	80	40	2	0.40	0.40	0.60
	1.70	80	40	2	0.45	0.40	0.60
	1.90	80	40	2	0.45	0.40	0.60
	2.10	80	40	3	0.50	0.40	0.60
	2.30	80	40	3	0.55	0.40	0.60
	2.50	80	40	3	0.55	0.40	0.60
6	1.50	80	40	3	0.65	0.40	0.60
	1.70	100	50	3	0.45	0.40	0.70
	1.90	100	50	3	0.50	0.40	0.70
	2.10	100	50	3	0.50	0.40	0.70
	2.30	100	50	3	0.55	0.40	0.70
	2.50	100	50	3	0.60	0.40	0.70

carreteras aragón PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

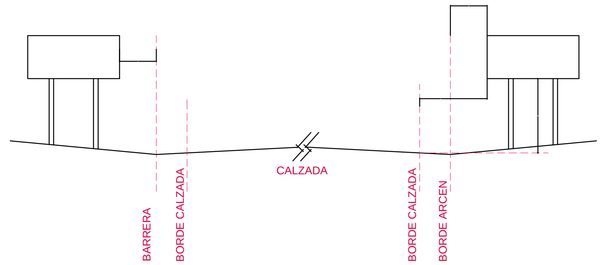
NOM. FICHERO:\TI 01-UE01-DR-1102-LE-SEÑAL_BALIZ_DEFEN_DET-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA SIN ESCALA EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 11.2	TÍTULO DEL PLANO SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DETALLES	FECHA MAR-2022	HOJA 2 DE 13

ANCLAJE SUPERIOR – TRIANGULO DE 900 mm.

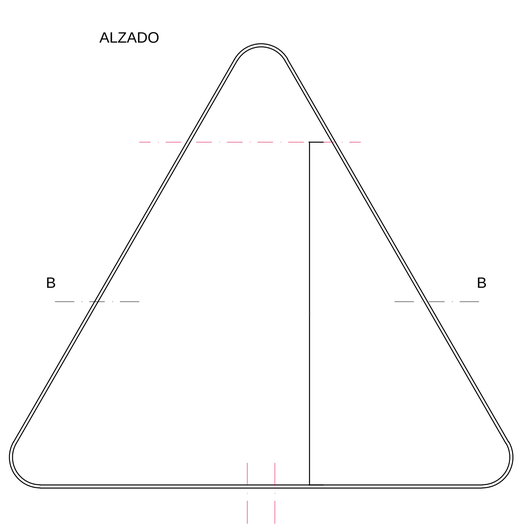


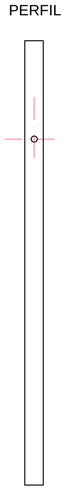
UBICACIÓN TRANSVERSAL Y VERTICAL DE SEÑALES



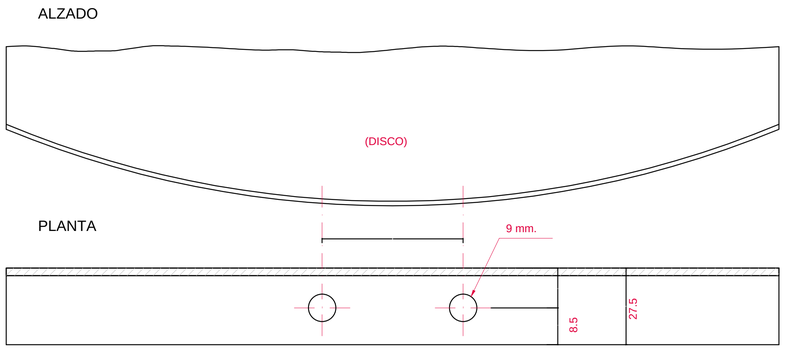
	A	B	H
CARRETERA CONVENCIONAL CON ARCEN	MINIMO 2,5m	MINIMO 0,5m	1,8 m.
CARRETERA CONVENCIONAL SIN ARCEN	MINIMO 1,0m. RECOMEND. 1,5m.	MINIMO 0,5m	1,5 m.
AUTOPISTA, AUTOVIA Y VIA RAPIDA	MINIMO 3 m	MINIMO 0,7m	2,0 m.

ORIFICIOS PARA ANCLAJE DE TRIANGULOS

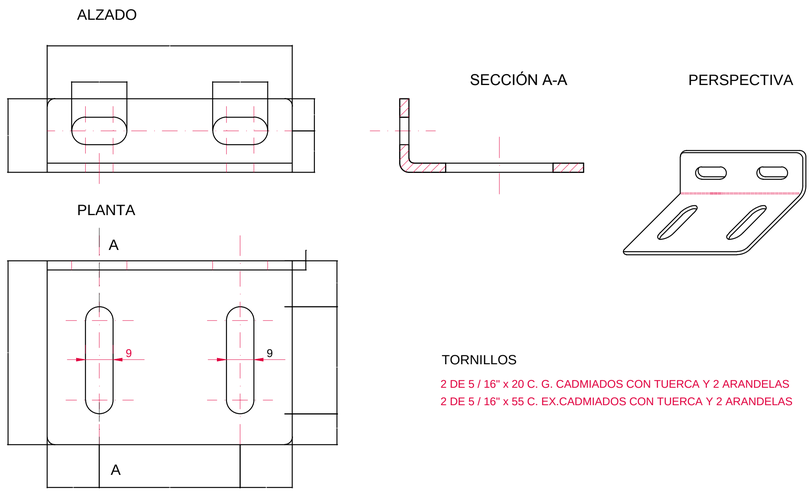




ORIFICIOS PARA ANCLAJE EN DISCOS



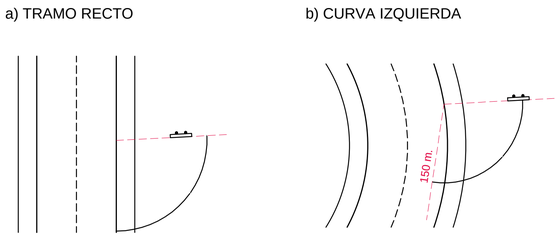
PIEZA DE ANCLAJE



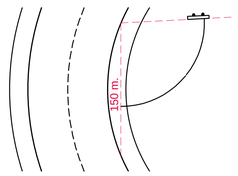
TORNILLOS

2 DE 5 / 16" x 20 C. G. CADMIADOS CON TUERCA Y 2 ARANDELAS
2 DE 5 / 16" x 55 C. EX.CADMIADOS CON TUERCA Y 2 ARANDELAS

ORIENTACIÓN DE SEÑALES EN EL MARGEN DE LA CARRETERA

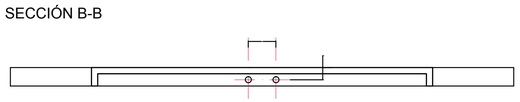


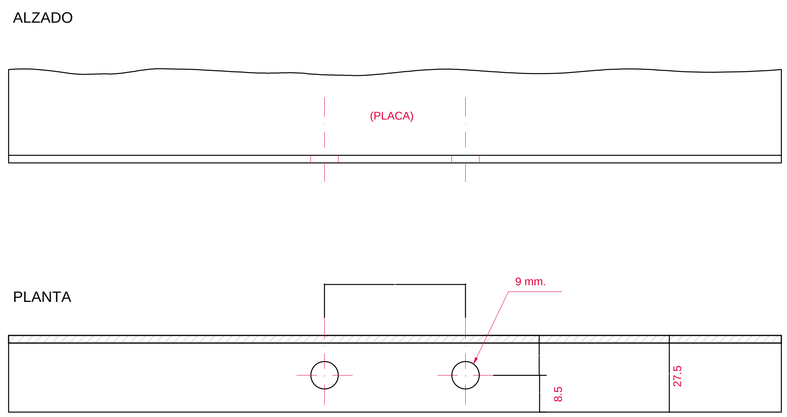
C) CURVA DERECHA



SEÑALES		POSTES	
FORMA	ALTURA	LONGITUD	EMPOTRAMIENTO
TRIANGULAR	1750	4200	890
	1350	3600	630
	900	3000	420
CIRCULAR	1200	3800	820
	900	3300	620
	600	2900	520
CUADRADA	1200	3800	820
	900	3300	620
	600	2900	520
RECTANGULAR	1800	4600	1020
	1350	3800	650
	900	3200	520
OCTOGONAL	1200	3800	820
	1000	3500	720
	800	3200	620

DETALLE DE ORIFICIOS EN PLACAS Y CAJETINES





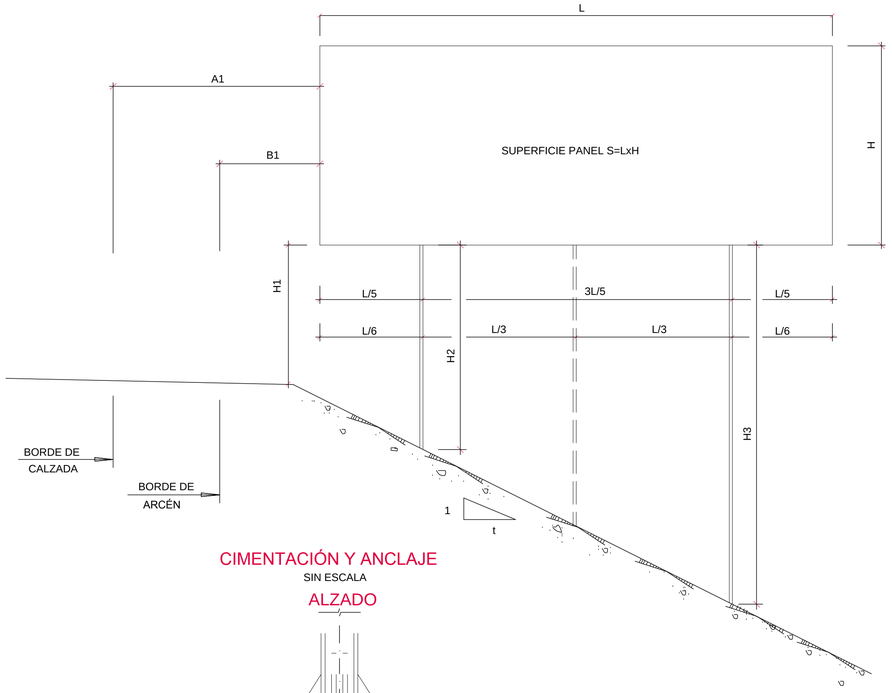
SIN ESCALA

NOM. FICHERO:I1 01-UE01-DR-1102-LE-SEÑAL_BALIZ_DEFEN_DET-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 11.2	TÍTULO DEL PLANO SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DETALLES	FECHA MAR-2022	HOJA 3 DE 13

ESQUEMA DE CARTEL

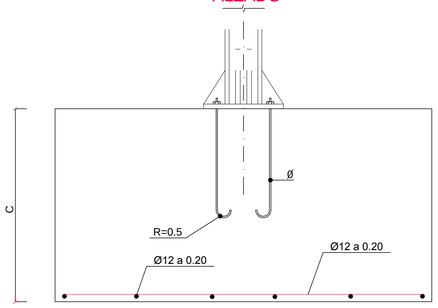
SIN ESCALA



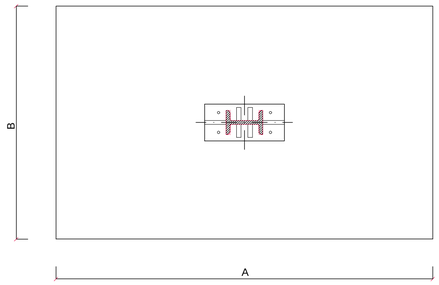
CIMENTACIÓN Y ANCLAJE

SIN ESCALA

ALZADO



PLANTA

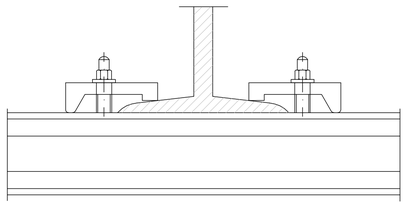


CUADRO DE DIMENSIONES DE CIMENTACIONES

CARTEL		APOYOS			PERFIL	CIMENTACIÓN			ANCLAJES
LARGO	ALTO	H1(m)	H2(m)	NºApoyo	IPN	Prof. C(m)	LARGO A(m)	ANCHO B(m)	
4.9	2.5	2.5	2.5	2	180	0.6	2	1.2	4 ` 20
4.9	2.5	2.5	4.0	2	200	0.8	2	1.2	4 ` 20
5.2	2.6	2.5	4.3	3	220	0.8	2.2	1.2	4 ` 20
5.3	2.8	2.5	2.5	3	200	0.8	2	1.2	4 ` 20
5.3	2.8	2.5	4.3	3	220	0.8	2.2	1.2	4 ` 20
5.5	2.6	2.5	4.4	3	220	0.8	2.2	1.2	4 ` 20
5.8	3.3	2.6	2.6	3	220	0.8	2.4	1.2	4 ` 20
5.8	3.3	2.6	4.5	3	240	0.8	2.4	1.4	4 ` 20
6.0	3.3	2.6	4.6	3	240	0.8	2.4	1.4	4 ` 20
6.5	4.4.	2.7	4.8	3	280	0.8	2.8	1.6	4 ` 30

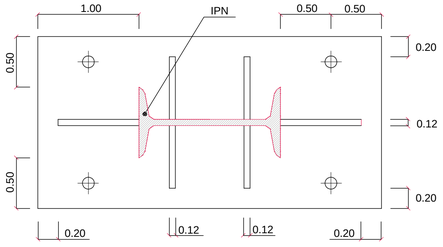
DETALLE DE UNIÓN DE PERFILES AL SOPORTE

SIN ESCALA



PLACA DE ANCLAJE Y RIGIDIZADORES

ESCALA 1:30



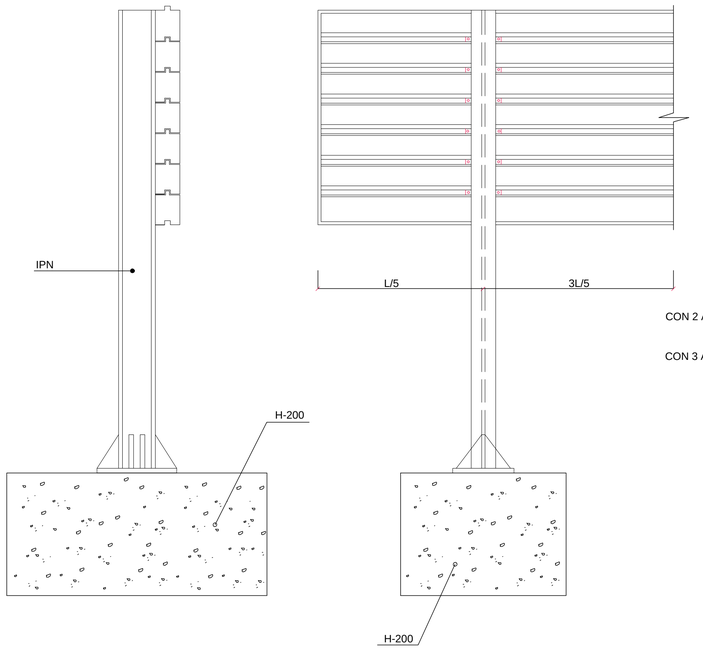
NOTA:

ESTE CUADRO DE DIMENSIONES ES EL RESULTANTE DE APLICAR LAS HIPÓTESIS DE CALCULO REFERIDAS EN ANEJO CORRESPONDIENTE

PARA DIFERENTES HIPÓTESIS Y ALTURAS DEL CARTEL SOBRE EL TERRENO SE APLICAN LOS CUADROS ADJUNTOS EN LA INSTRUCCIÓN 8.1-IC DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE JULIO DE 1990

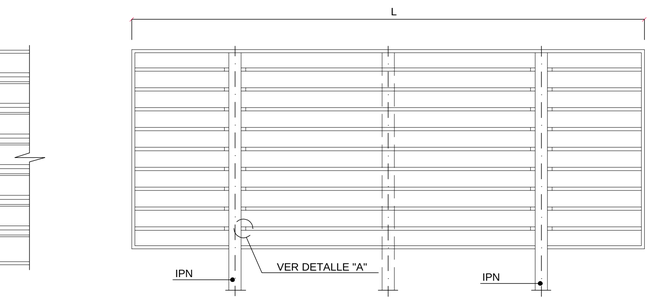
CARTEL CON PERFIL DE ALUMINIO

SIN ESCALA



ALZADO POSTERIOR DEL CARTEL

SIN ESCALA



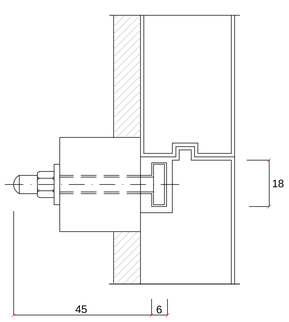
CON 2 APOYOS: L/5 — 3L/5 — L/5

CON 3 APOYOS: L/6 — L/3 — L/3 — L/6

	A1	B1	H1
AUTOPISTA, AUTOVÍA Y VÍA RÁPIDA	MÍNIMO 3 m	MÍNIMO 0,7 m	2 m
CARRETERA CONVENCIONAL CON ARCÉN	MÍNIMO 2,5 m	MÍNIMO 0,5 m	1,8 m
CARRETERA CONVENCIONAL SIN ARCÉN	MÍNIMO 1 m RECOMENDABLE 1,5 m	MÍNIMO 0,5 m	1,5 m

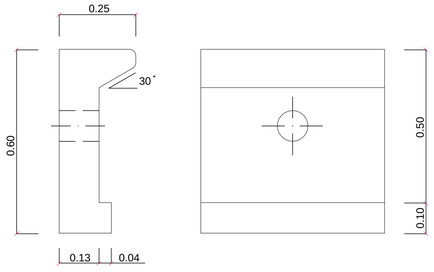
DETALLE "A"

ESCALA 1:10



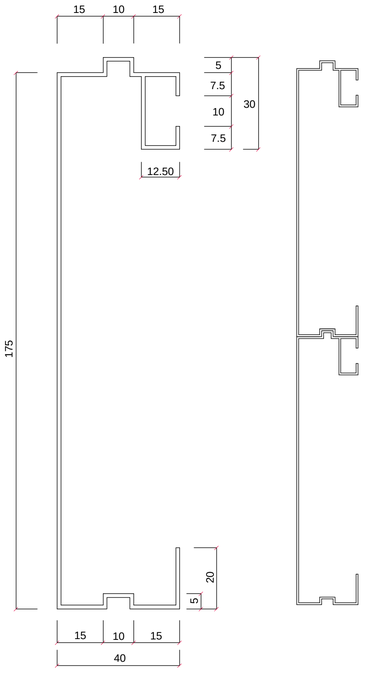
DETALLE "B"

ESCALA 1:10



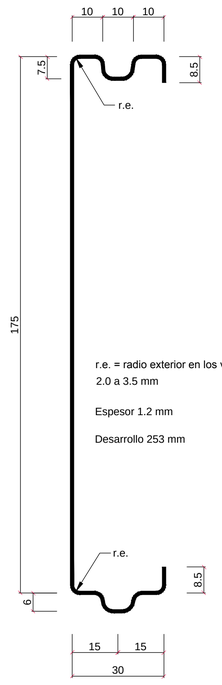
PERFIL DE ALUMINIO EXTRUSIONADO

ESCALA 1:10



SECCIÓN TRANSVERSAL DE LA LAMA DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADA

ESCALA 1:10



r.e. = radio exterior en los vértices: 2.0 a 3.5 mm

Espesor 1.2 mm

Desarrollo 253 mm

NOM. FICHERO:\TI 01-UE01-DR-1102-LE-SEÑAL_BALIZ_DEFEN_DET-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA SIN ESCALA 1/10 0 0.10 0.20 0.40m EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 11.2	TÍTULO DEL PLANO SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DETALLES	FECHA MAR-2022	HOJA 4 DE 13

HITO KILOMETRICO

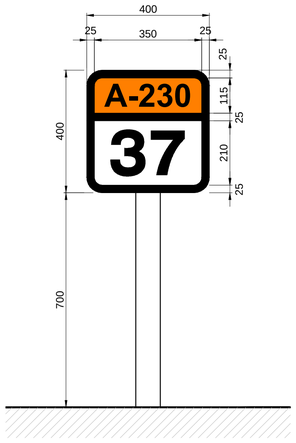
ESCALA 1/2



COTAS EN mm.

HITO KILOMETRICO

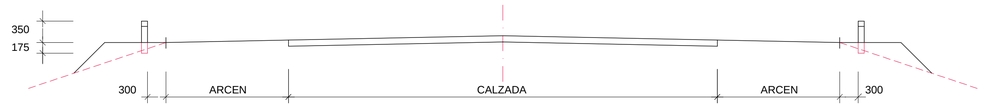
ESCALA: 1/10



COTAS EN mm.

SITUACIÓN TRANSVERSAL TIPO I

ESCALA: 1/50



SECCION

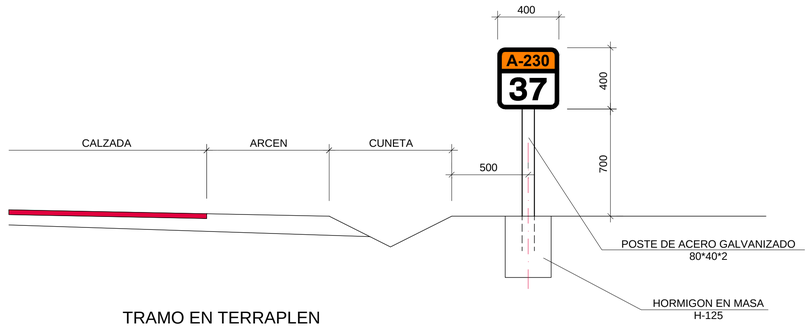


PLANTA

SITUACIÓN DEL HITO EN CARRETERA

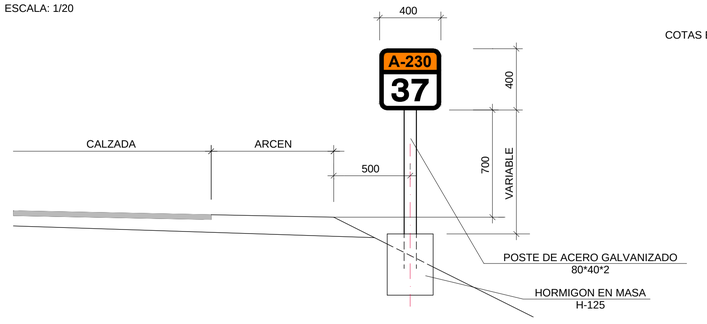
TRAMO CON CUNETA

ESCALA: 1/20



TRAMO EN TERRAPLEN

ESCALA: 1/20



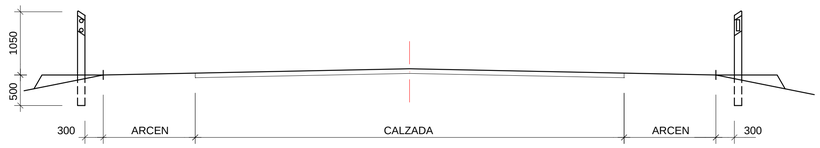
COTAS EN mm.

COTAS EN mm.

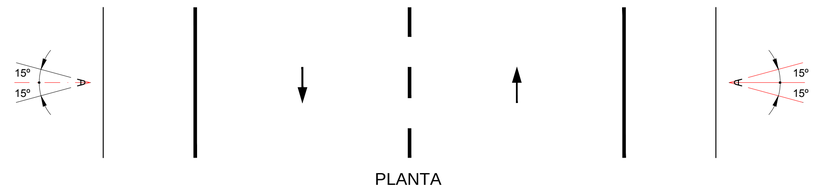
GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1:2 1:10 1:20 1:50 EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 11.2	TÍTULO DEL PLANO SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DETALLES	FECHA MAR-2022	HOJA 5 DE 13

NOM. FICHERO:\11 01-UE01-DR-1102-LE-SEÑAL_BALIZ_DEFEN_DET-001.dwg

SITUACION TRANSVERSAL TIPO I

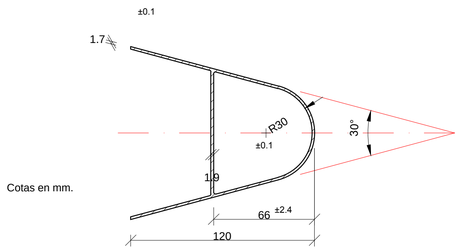


SECCION



PLANTA

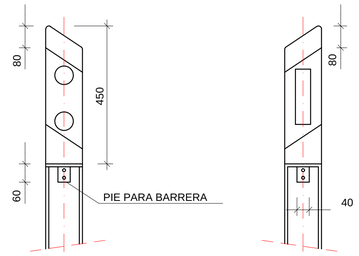
CARRETERA CONVENCIONAL DE CALZADA UNICA TIPO I



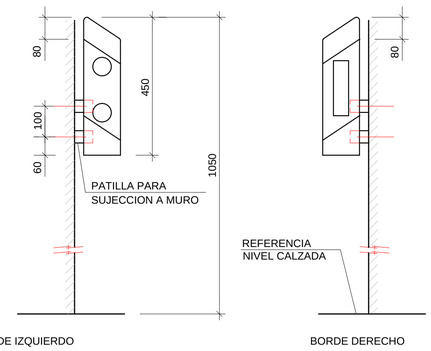
Cotas en mm.

SECCION B-B
ESCALA: 1/2

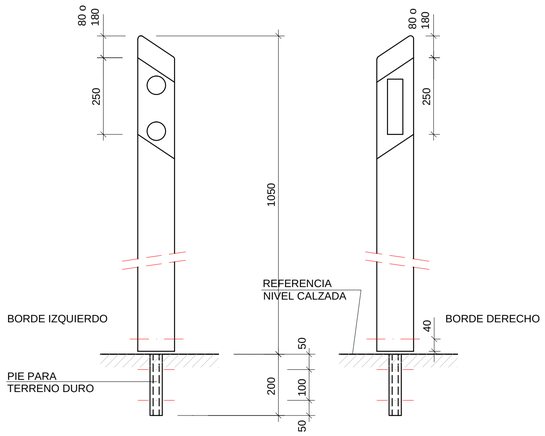
HITO ANCLADO SOBRE BARRERA
ESCALA: 1/10



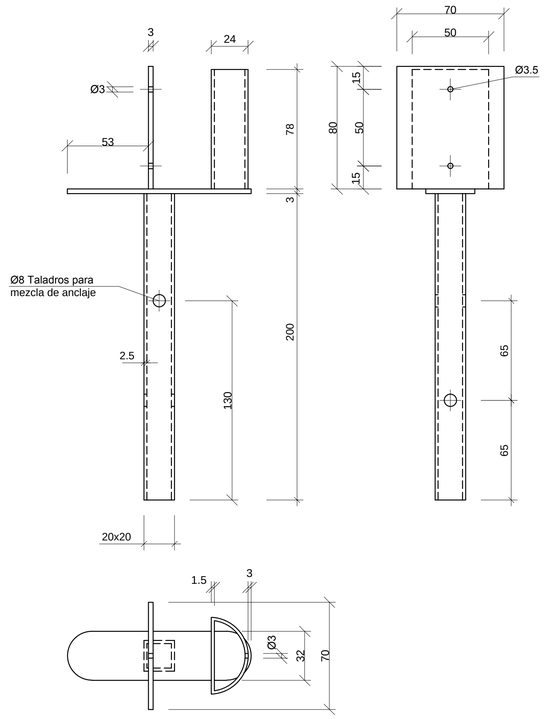
HITO ANCLADO SOBRE MURO
ESCALA: 1/10



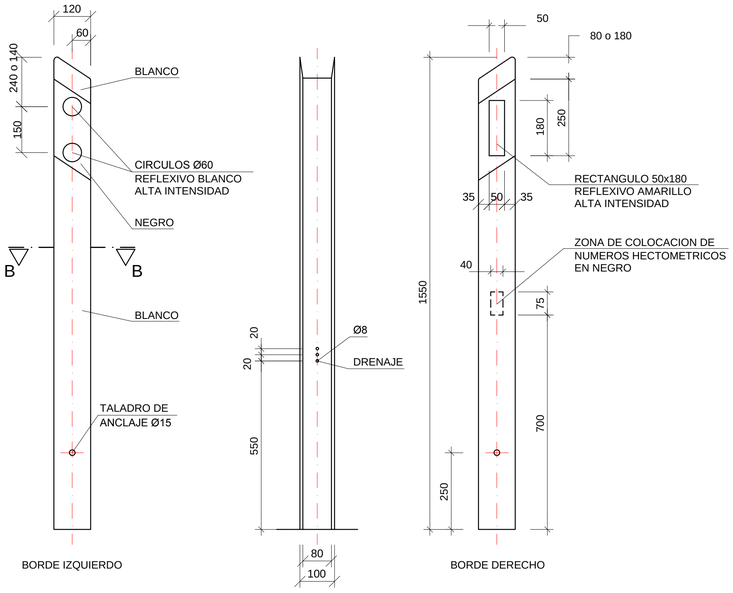
HITO ANCLADO SOBRE ROCA U HORMIGON
ESCALA: 1/10



PIE HITO DE ARISTA MODELO TIPO I PARA TERRENO DURO
ESCALA: 1/2

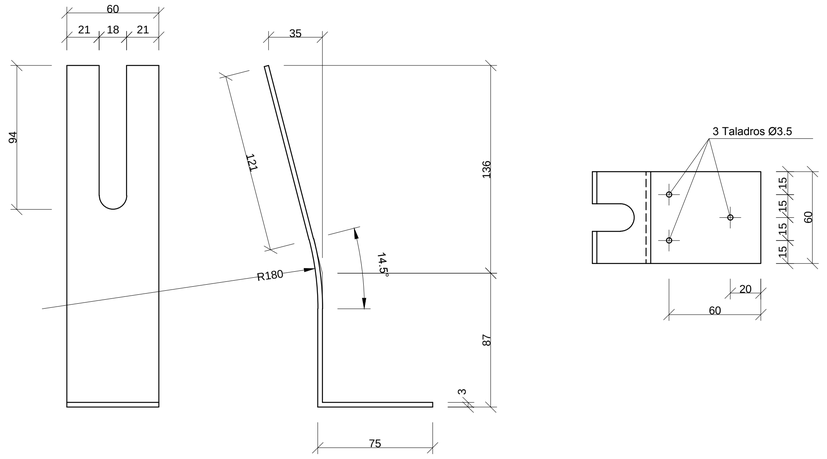


PIE HITO DE ARISTA MODELO TIPO I PARA BARRERA DE SEGURIDAD (SUJECCION EN PERNOS)
ESCALA: 1/2

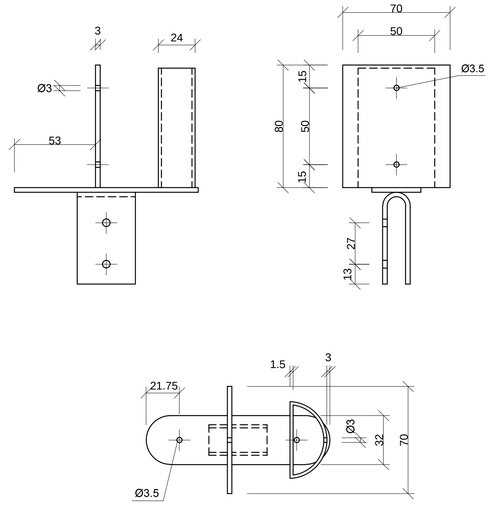


ESCALA: 1/10

PIE HITO DE ARISTA MODELO TIPO PARA BARRERA DE SEGURIDAD (SUJECCION EN PERNOS)
ESCALA: 1/2



PIE HITO DE ARISTA MODELO TIPO I PARA BARRERA (SUJECCION I.P.N.)
ESCALA: 1/2

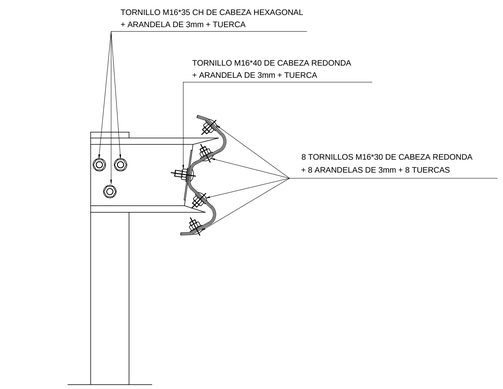


carreteras aragón
PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

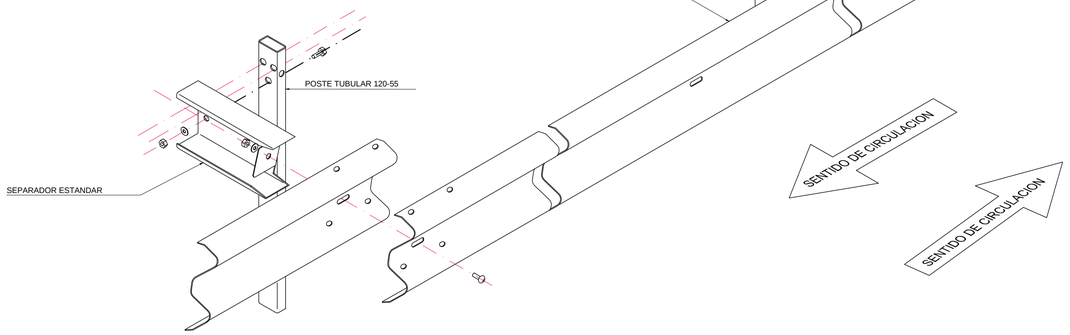
NOM. FICHERO:TI 01-UEO1-DR-1102-LE-SEÑAL_BALIZ_DEFEN_DET-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1:10 / 1:2 EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE: PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN: 1	PLANO Nº: 11.2	TÍTULO DEL PLANO: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DETALLES	FECHA: MAR-2022 HOJA 6 DE 13

BARRERA METÁLICA SIMPLE
(MONTAJE DE LA BARRERA)
(SENTIDO DOBLE DE CIRCULACIÓN)



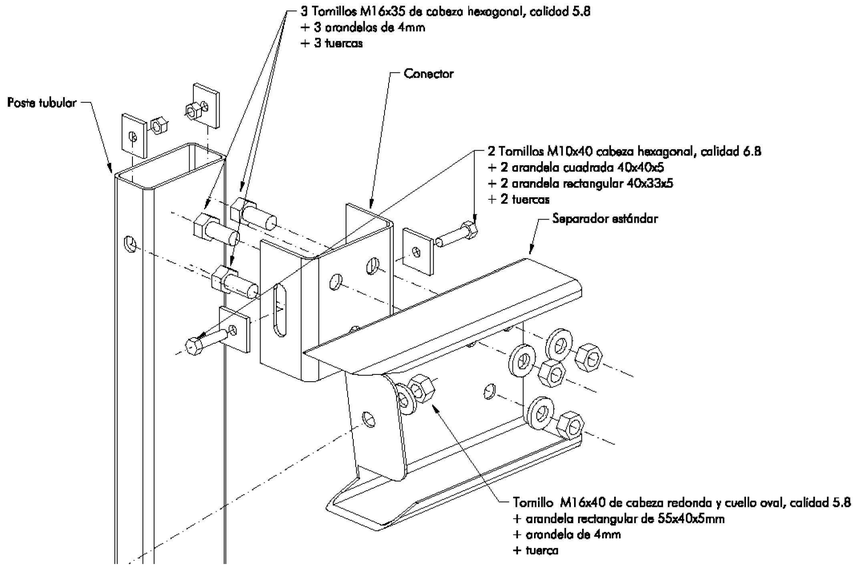
SECCIÓN DE LA BARRERA



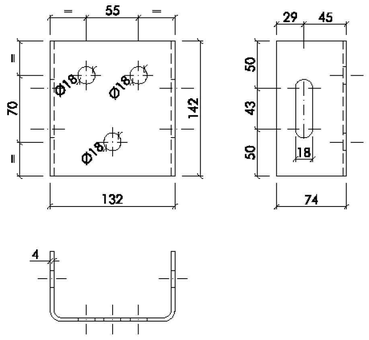
DETALLES DE DEFENSAS

NOM. FICHERO:ITI_01-UE01-DR-1102-LE-SEÑAL_BALIZ_DEFEN_DET-D01.dwg

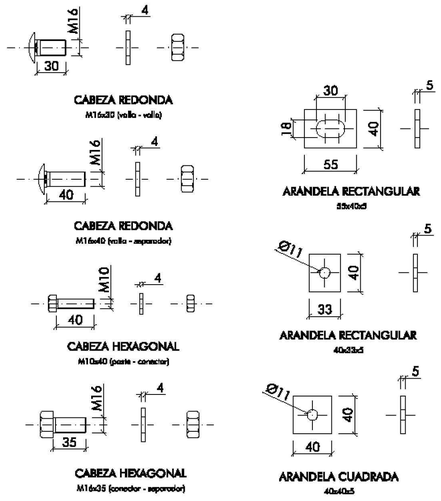
GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR: A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR: D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO: D. Celia Bautista Alonso	ESCALA: SIN ESCALA / EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE: PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN: 1	PLANO Nº: 11.2	TÍTULO DEL PLANO: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DETALLES	FECHA: MAR-2022 / HOJA 7 DE 13



DETALLE DE MONTAJE
SIN ESCALA



CONECTOR
ESCALA 1:5



CABEZA REDONDA
M16x30 (valla - valla)

CABEZA REDONDA
M16x40 (valla - separador)

CABEZA HEXAGONAL
M10x40 (poste - conector)

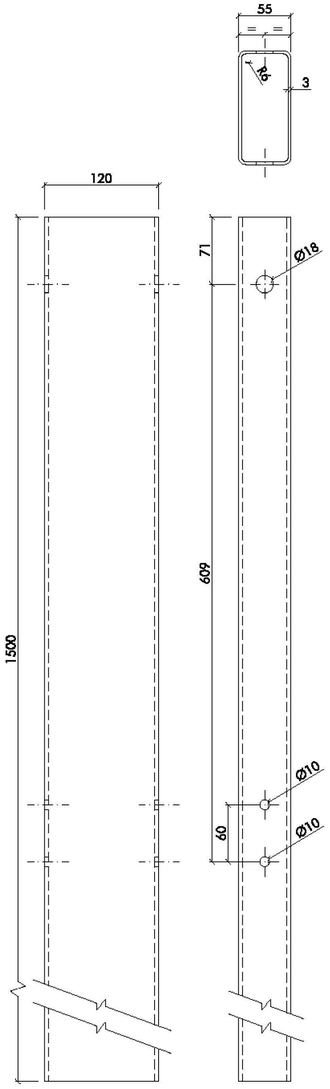
CABEZA HEXAGONAL
M16x35 (conector - separador)

ARANDELA RECTANGULAR
55x40x5

ARANDELA RECTANGULAR
40x33x5

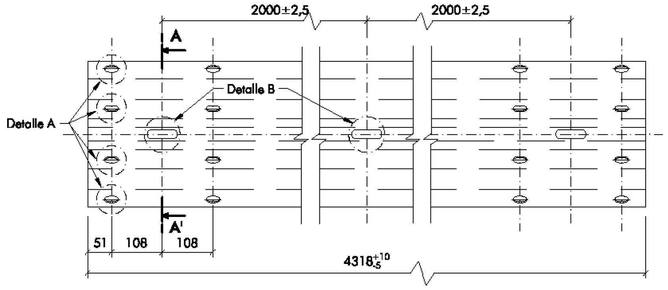
ARANDELA CUADRADA
40x40x5

TORNILLERÍA
ESCALA 1:5

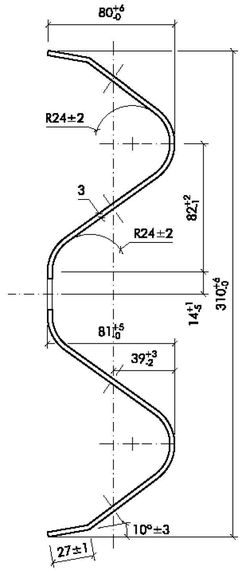


POSTE TUBULAR 1,5m.
ESCALA 1:5

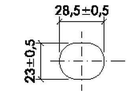
Cotas en mm



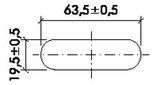
VALLA RECTA ESTANDAR
ESCALA 1:10



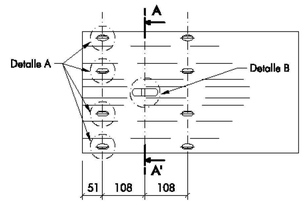
SECCIÓN A-A'
ESCALA 1:3

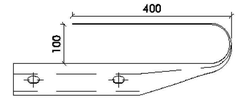


DETALLE A
ESCALA 1:3



DETALLE B
ESCALA 1:3





TOPE FINAL DE BARRERA ESTANDAR (abatimiento)
ESCALA 1:10

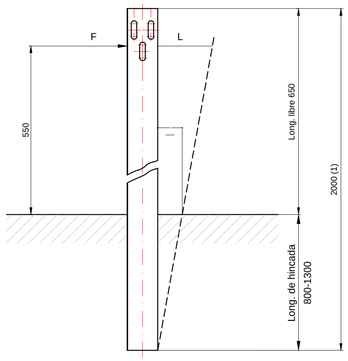
DETALLES DE DEFENSAS

NOM. FICHERO:ITI 01-UE01-DR-1102-LE-SEÑAL_BALIZ_DEFEN_DET-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR: A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR: D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO: D. Celia Bautista Alonso	ESCALA: INDICADAS EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE: PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN: 1	PLANO Nº: 11.2	TÍTULO DEL PLANO: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DETALLES	FECHA: MAR-2022 HOJA 8 DE 13

SISTEMAS DE ANCLAJES PARA BARRERAS SEMIRRIGIDAS

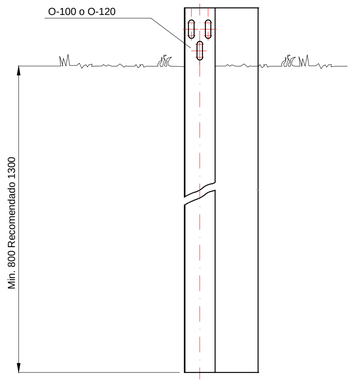
PRUEBA ANTES DE LA HINCA



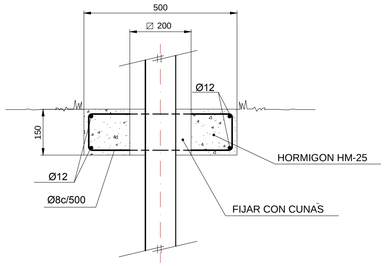
SI: { L=250 F>8KN ; L=450 Lo<150 } ==> IMPLANTAR COMO TIPO I

(1).- LA LONGITUD DEL POSTE PUEDE REDUCIRSE A 1500m. EN TERRENOS DUROS Y COMPACTOS.

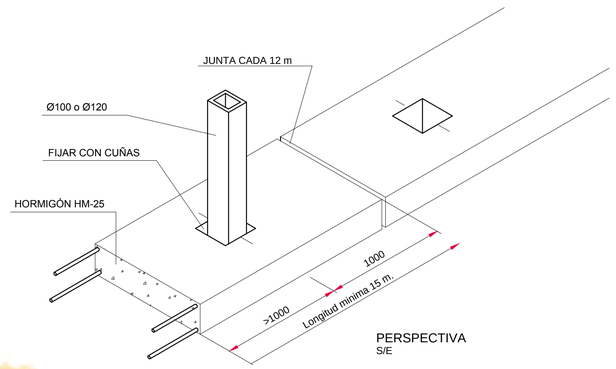
TIPO I
(TERRENOS CONSISTENTES, PERFIL HINCADO)



TIPO II
(TERRENO POCO CONSISTENTE)

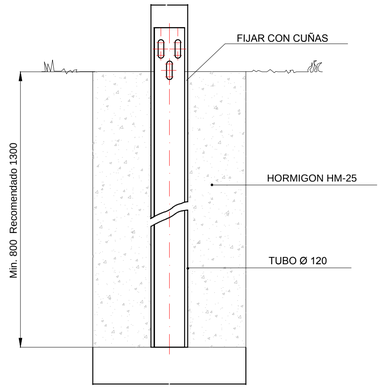


SECCION

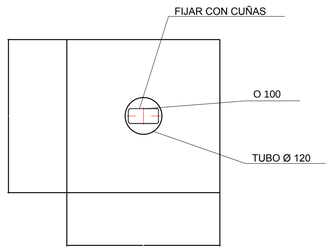


PERSPECTIVA
S/E

TIPO III
(TERRENOS SEMICONSISTENTE)

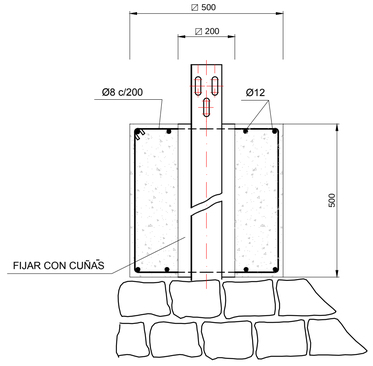


SECCION

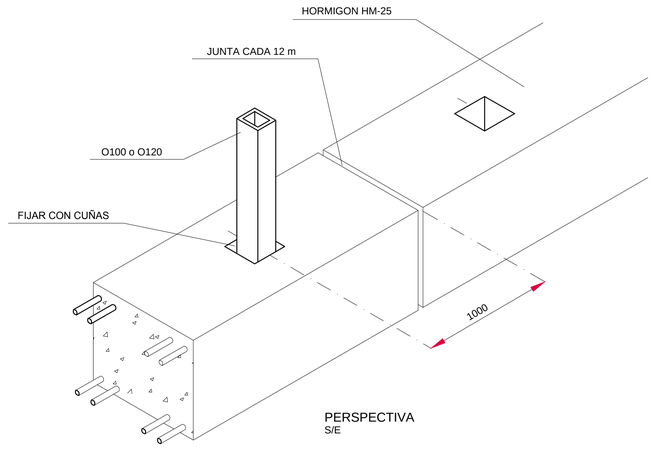


PLANTA

TIPO IV
(ESTRUCTURA SIN SUFICIENTE RESISTENCIA)

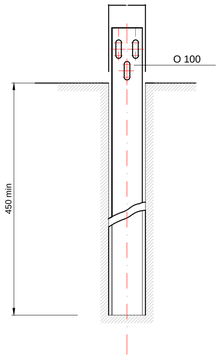


SECCION

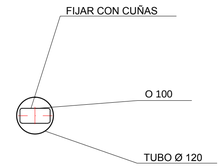


PERSPECTIVA
S/E

TIPO V
(ROCA O ESTRUCTURAS CON DIMENSION VERTICAL SUFICIENTE)
(MUROS, Etc...)



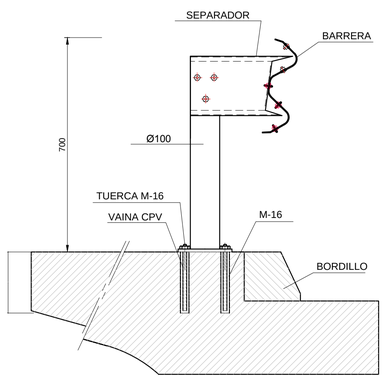
SECCION



PLANTA

NOTA.- PARA LOS ANCLAJES TIPO II, III, IV y V LOS HUECOS RELLENOS DE ARENA CON CAPA SUPERIOR IMPERMEABILIZANTE DE 20 mm. DE ESPESOR

TIPO VI
(SOBRE ESTRUCTURAS)



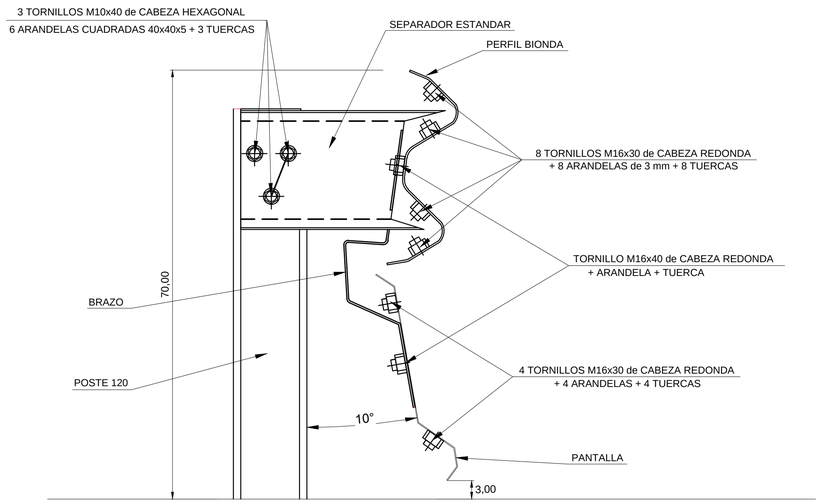
carreteras aragón
PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

NOM. FICHERO:t1 01-UE01-DR-1102-LE-SERAL_BALIZ_DEFEN_DET-001.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA SIN ESCALA EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 11.2	TÍTULO DEL PLANO SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DETALLES	FECHA MAR-2022 HOJA 9 DE 13

SECCIÓN DE LA BARRERA

Escala: 1/5

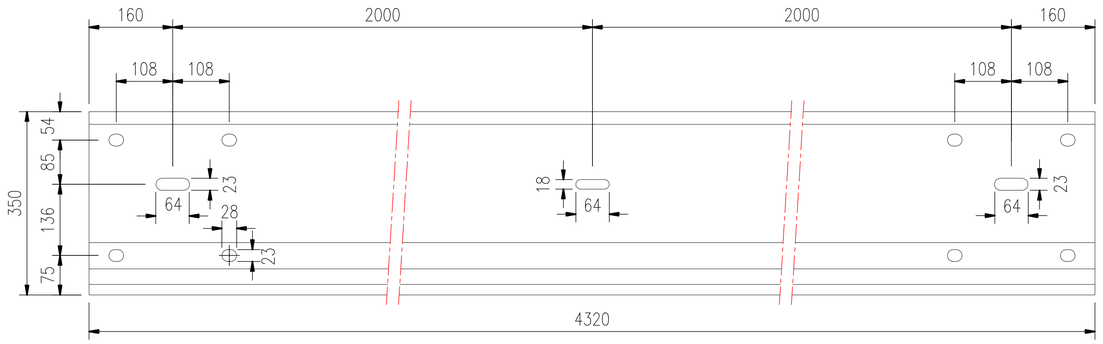


SISTEMA PARA PROTECCIÓN DE MOTOCICLISTAS EN BARRERA METÁLICA (SPM-ES4)

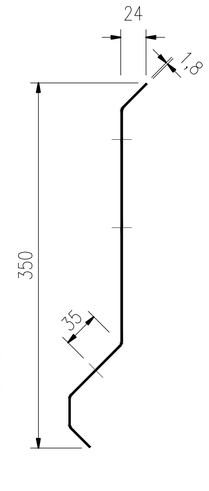
BMSNA4/120C



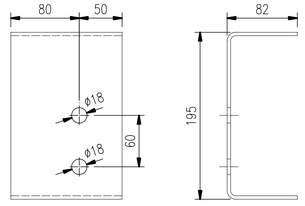
ALZADO PANTALLA (SPM)



PERFIL PANTALLA (SPM)

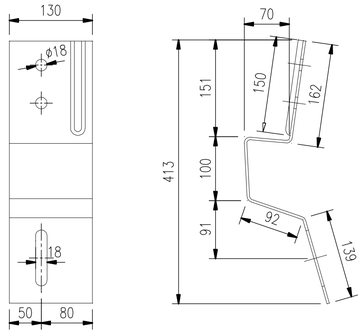


PIEZA EN U



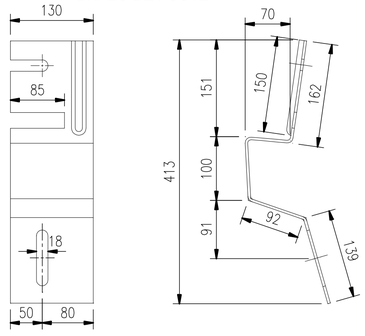
ESPESOR = 4 mm.

BRAZO INTERMEDIO



ESPESOR = 4 mm.

BRAZO DE POSTE



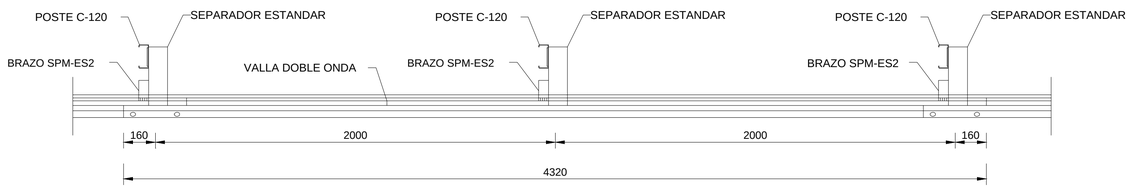
ESPESOR = 4 mm.

DIMENSIÓN EN mm

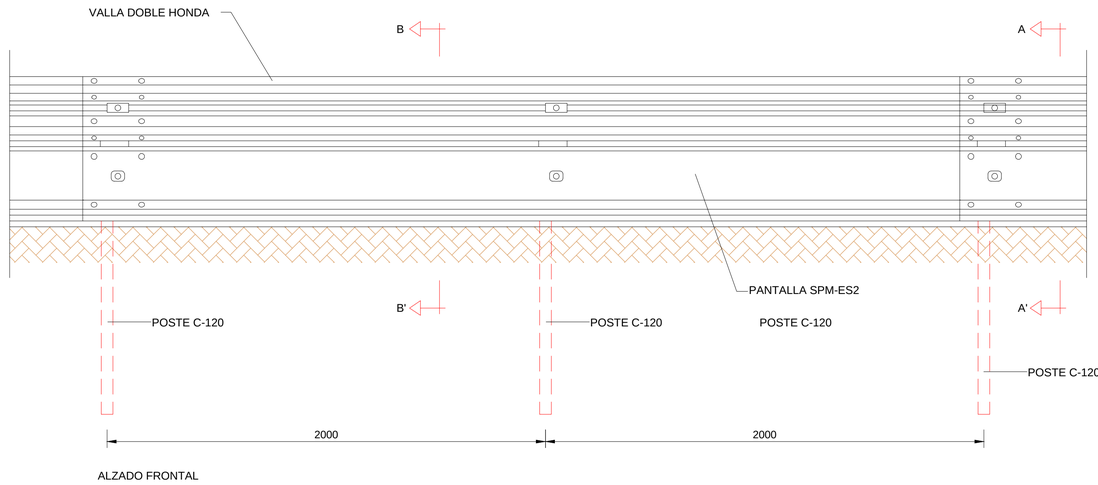
GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA SIN ESCALA EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 11.2	TÍTULO DEL PLANO SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DETALLES	FECHA MAR-2022 HOJA 10 DE 13

NOM. FICHERO:\TI_01-UE01-DR-1102-LE-SEÑAL_BALIZ_DEFEN_DET-D01.dwg

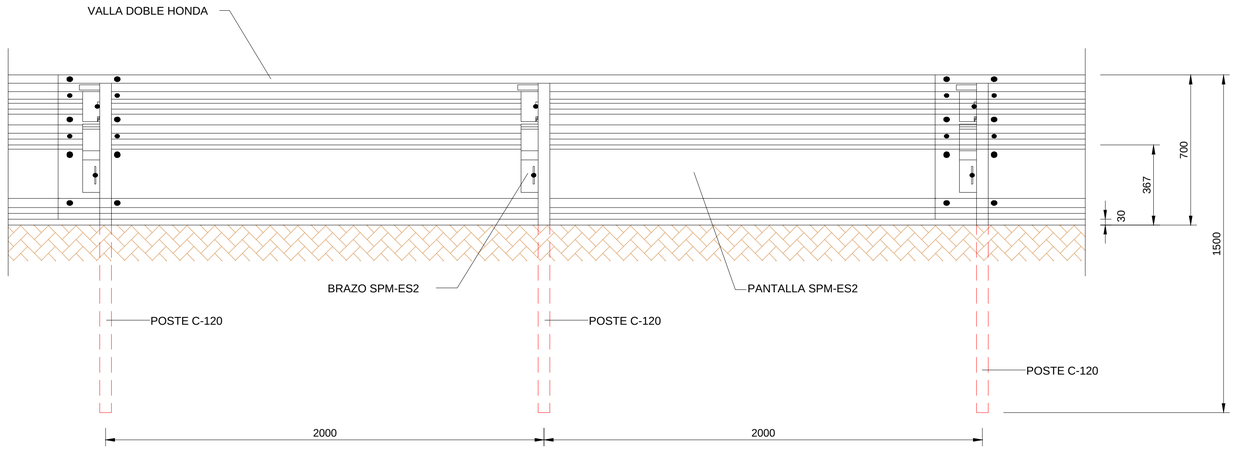
SISTEMA PARA PROTECCIÓN DE MOTOCICLETAS



PLANTA



ALZADO FRONTAL

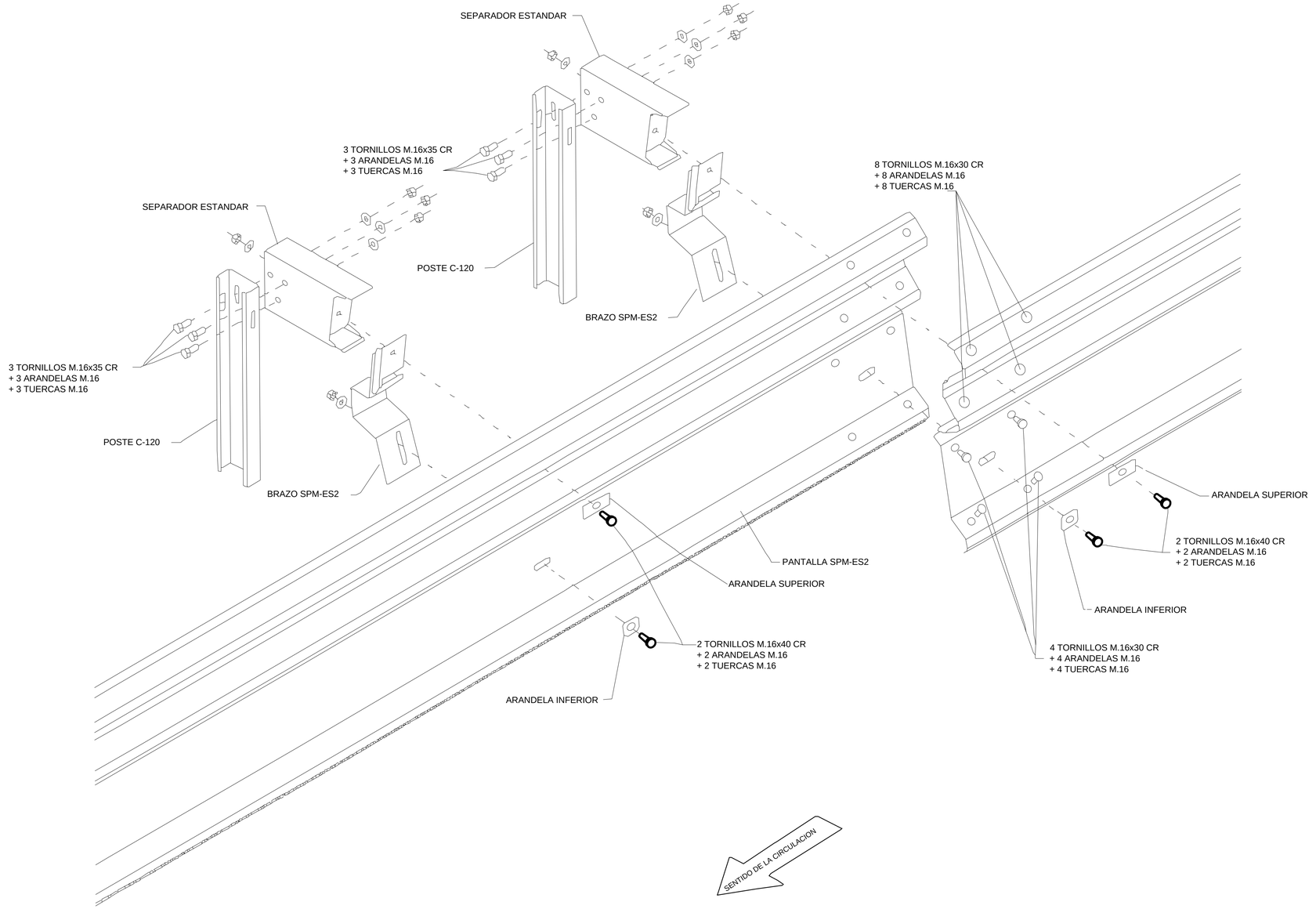


ALZADO POSTERIOR

NOM. FICHERO:t1 01-UE01-DR-1102-LE-SERAL_BALIZ_DEFEN_DET-001.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA SIN ESCALA EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 11.2	TÍTULO DEL PLANO SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DETALLES	FECHA MAR-2022 HOJA 11 DE 13

SISTEMA PARA PROTECCIÓN DE MOTOCICLETAS

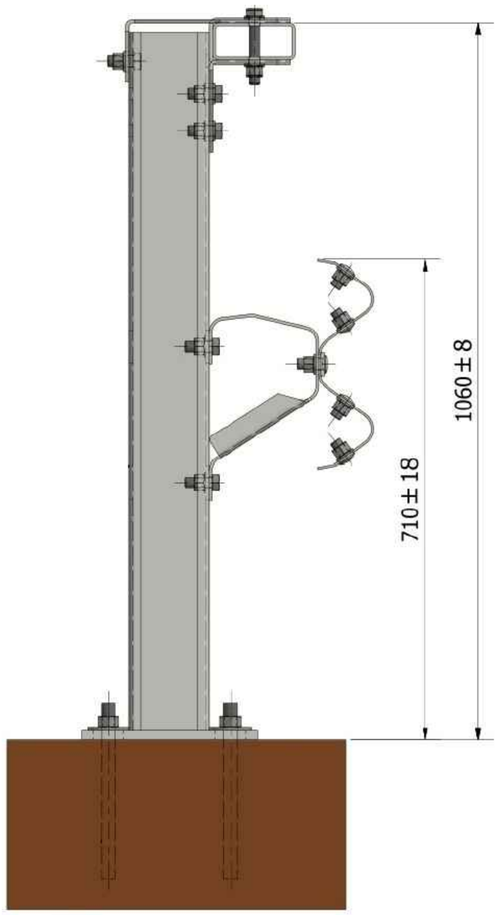


GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA SIN ESCALA EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 11.2	TÍTULO DEL PLANO SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DETALLES	FECHA MAR-2022 HOJA 12 DE 13

NOM. FICHERO:ITI 01-UE01-DR-1102-LE-SEÑAL_BALIZ_DEFEN_DET-D01.dwg

PRETIL METÁLICO CON NIVEL DE CONTENCIÓN H2

SIN ESCALA



Nivel de contención	H2
Índice de severidad	B
Anchura de trabajo	W5
Deflexión dinámica	1,4

NOM. FICHERO:\11 01-UE01-DR-1102-LE-SEÑAL_BALIZ_DEFEN_DET-001.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA SIN ESCALA EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 11.2	TÍTULO DEL PLANO SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DETALLES	FECHA MAR-2022 HOJA 13 DE 13

N

PK 15+920
INICIO TRAMO:
MEJORA CURVA (A.I.)

TRAMO:
MEJORA CURVA
DE PK 15+920 - 16+320
ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

PK 16+320
FIN TRAMO:
MEJORA CURVA (A.I.)

T.M. de Sástago

15+900

16+000

16+100

16+200

16+300

ELE	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA EXISTENTE
	POSTE ELÉCTRICO EXISTENTE
	AFECCIÓN LÍNEA ELÉCTRICA
	LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA EXISTENTE
TEL	LÍNEA TELEFÓNICA AÉREA EXISTENTE
	POSTE TELEFÓNICO EXISTENTE
	AFECCIÓN LÍNEA TELEFÓNICA AÉREA
	POSTE TELEFÓNICO AFECTADO
TEL	LÍNEA TELEFÓNICA SUBTERRÁNEA EXISTENTE
	ARQUETA TELÉFONO EXISTENTE
GAS	LÍNEA GAS EXISTENTE
RIE	RIEGO AÉREO EXISTENTE
	RIEGO SUBTERRÁNEO EXISTENTE
	AFECCIÓN TUBERÍA RIEGO

carreteras aragón
PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

NOM. FICHERO:TI 01-UEO1-DR-1201-LE-REPOS_SERV_PLANTA-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 0 10 20 30m EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 12.1	TÍTULO DEL PLANO REPOSICIÓN DE SERVICIOS PLANTA	FECHA MAR-2022 HOJA 1 DE 11

PK 17+340
FIN TRAMO:
LA ZAIDA - PUENTE CENTRAL (R.F)
COMIENZO TRAMO:
AMPLIACIÓN P.CENTRAL (A.I) 17+340 - 17+545

AMPLIACIÓN DE TABLERO, REPOSICIÓN DE JUNTAS E INSTALACIÓN DE PRETIL EN PUENTE CENTRAL DE SÁSTAGO

PK 17+545 FIN TRAMO:
AMPLIACIÓN P.CENTRAL (A.I)
COMIENZO TRAMO:
PUENTE CENTRAL - SÁSTAGO (R.S)

TRAMO:
AMPLIACIÓN PUENTE CENTRAL
DE PK 17+340 - 17+545
ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

- ELE — LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA EXISTENTE
- POSTE ELÉCTRICO EXISTENTE
- AFECCIÓN LÍNEA ELÉCTRICA
- LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA EXISTENTE
- TEL — LÍNEA TELEFÓNICA AÉREA EXISTENTE
- POSTE TELEFÓNICO EXISTENTE
- AFECCIÓN LÍNEA TELEFÓNICA AÉREA
- POSTE TELEFÓNICO AFECTADO
- TEL — LÍNEA TELEFÓNICA SUBTERRÁNEA EXISTENTE
- ARQUETA TELÉFONO EXISTENTE
- GAS — LÍNEA GAS EXISTENTE
- RIE — RIEGO AÉREO EXISTENTE
- RIEGO SUBTERRÁNEO EXISTENTE
- AFECCIÓN TUBERÍA RIEGO

carreteras aragón PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

NOM. FICHERO:TI 01-UEO1-DR-1201-LE-REPOS_SERV_PLANTA-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 0 10 20 30m EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 12.1	TÍTULO DEL PLANO REPOSICIÓN DE SERVICIOS PLANTA	FECHA MAR-2022 HOJA 2 DE 11

TRAMO:
VARIANTE DE SÁSTAGO
DE PK 18+300 - 19+753
ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

REPOSICIÓN 200 RIEGO

AFECCIÓN 200 RIEGO

SÁSTAGO

T.M. de Sástago

PK 18+300
FIN TRAMO:
PUENTE CENTRAL - SÁSTAGO (R.S)
COMIENZO TRAMO:
VARIANTE DE SÁSTAGO (A.I)

ELE	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA EXISTENTE
	POSTE ELÉCTRICO EXISTENTE
	AFECCIÓN LÍNEA ELÉCTRICA
	LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA EXISTENTE
TEL	LÍNEA TELEFÓNICA AÉREA EXISTENTE
	POSTE TELEFÓNICO EXISTENTE
	AFECCIÓN LÍNEA TELEFÓNICA AÉREA
	POSTE TELEFÓNICO AFECTADO
TEL	LÍNEA TELEFÓNICA SUBTERRÁNEA EXISTENTE
	ARQUETA TELÉFONO EXISTENTE
GAS	LÍNEA GAS EXISTENTE
RIE	RIEGO AÉREO EXISTENTE
	RIEGO SUBTERRÁNEO EXISTENTE
	AFECCIÓN TUBERÍA RIEGO

AFECCIÓN 201 RIEGO (VARIOS CRUCES)

REPOSICIÓN 201 RIEGO (VARIOS CRUCES)

AFECCIÓN 201 RIEGO (VARIOS CRUCES)

REPOSICIÓN 201 RIEGO (VARIOS CRUCES)

SÁSTAGO

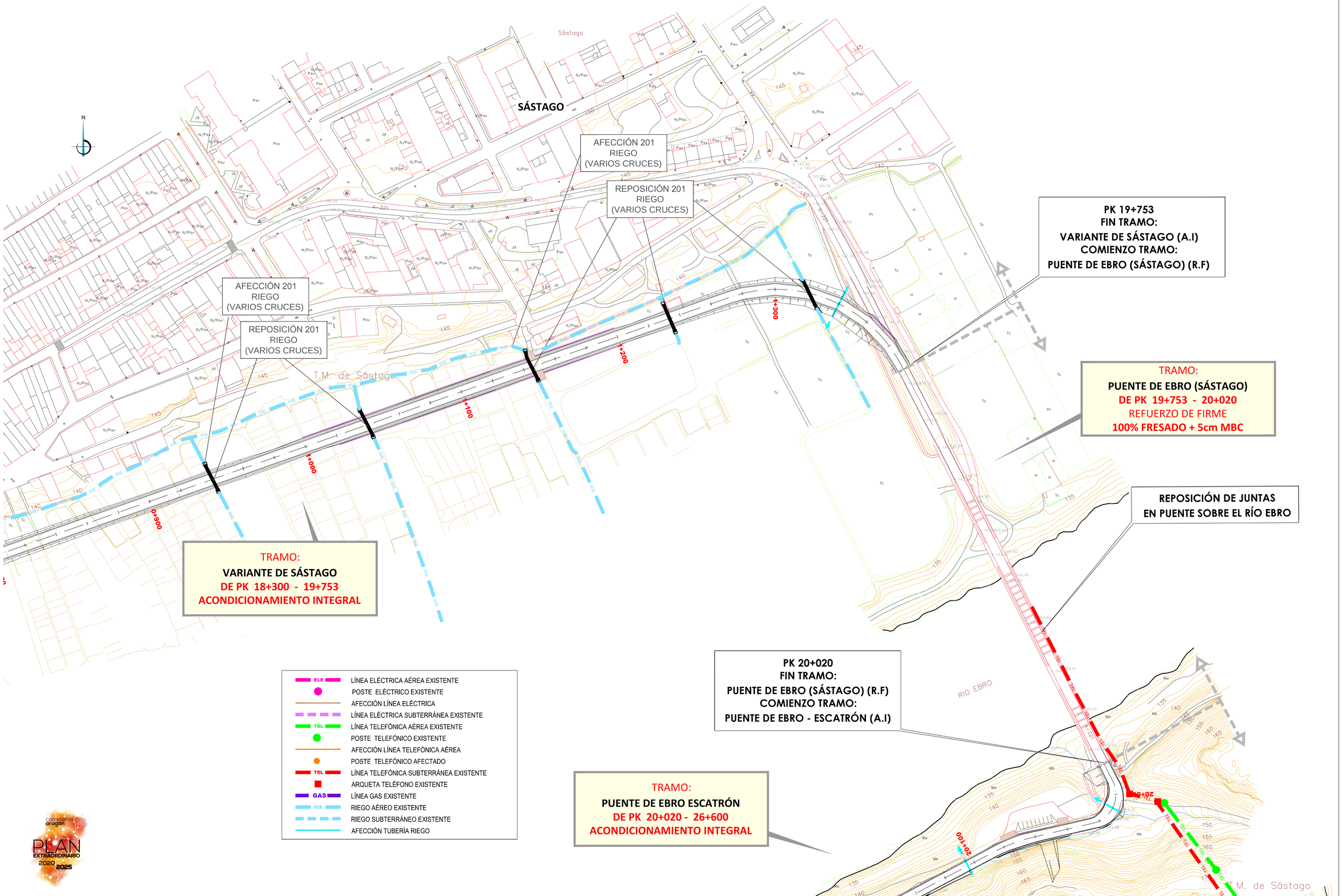
Sástago

TRAMO:
VARIANTE DE SÁSTAGO
DE PK 18+300 - 19+753
ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

carreteras aragón PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

GOBIERNO DE ARAGON Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 12.1	TÍTULO DEL PLANO REPOSICIÓN DE SERVICIOS PLANTA	FECHA MAR-2022 HOJA 3 DE 11

NOM. FICHERO:TI 01-UE01-DR-1201-LE-REPOS_SERV_PLANTA-D01.dwg



carreteras aragón PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

NOM. FICHERO:ITI 01-UE01-DR-1201-LE-REPOS_SERV_PLANTA-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 12.1	TÍTULO DEL PLANO REPOSICIÓN DE SERVICIOS PLANTA	FECHA MAR-2022 HOJA 4 DE 11

PK 20+020
FIN TRAMO:
PUENTE DE EBRO (SÁSTAGO) (R.F)
COMIENZO TRAMO:
PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN (A.I)

RIO EBRO

T.M. de Sástago

AFECCIÓN 402
TELÉFONO

REPOSICIÓN 402
TELÉFONO

20+100
20+200
20+300
20+400
20+500
20+600
20+700
20+800
20+900
21+000
21+100
21+200

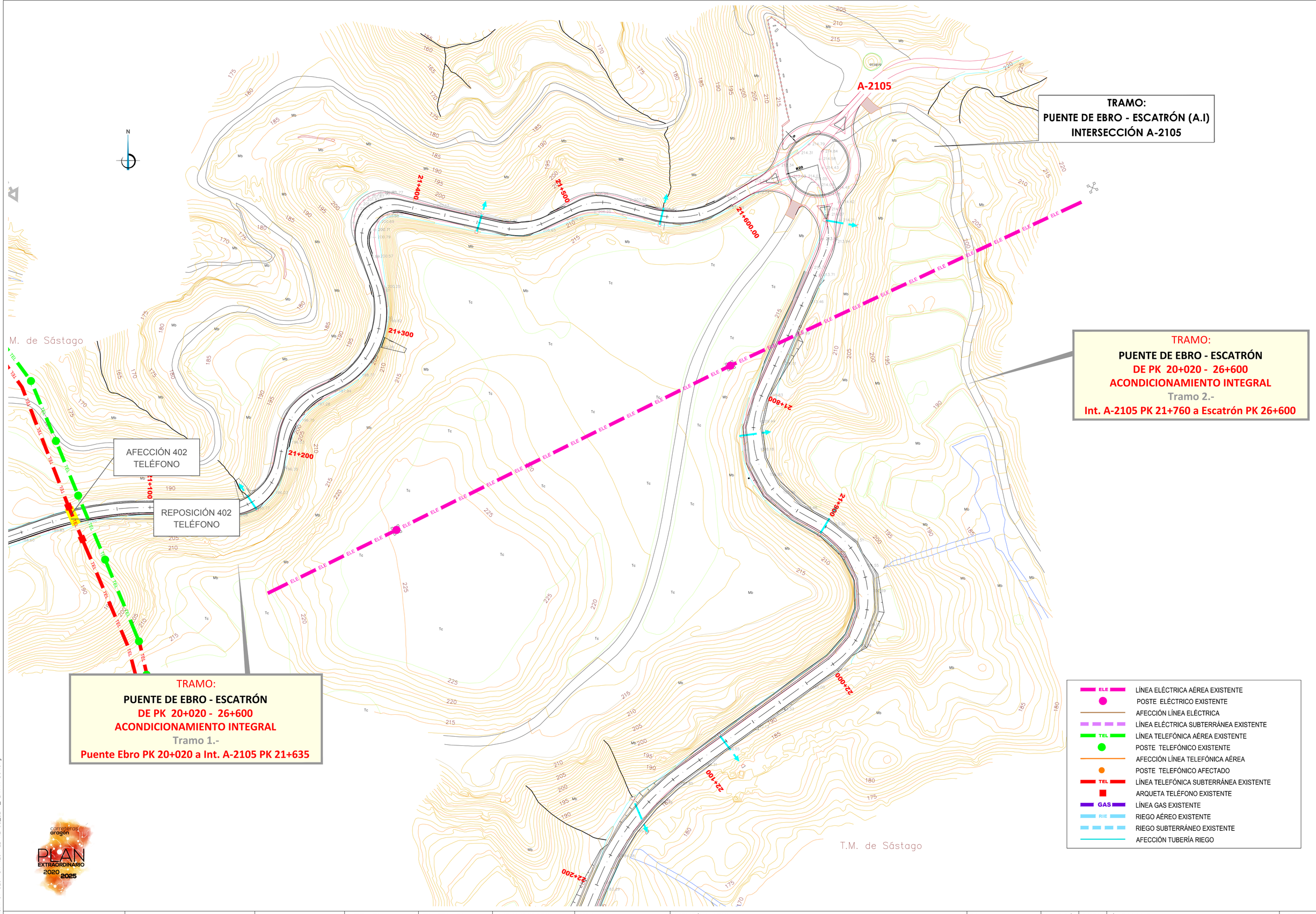
ELE	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA EXISTENTE
	POSTE ELÉCTRICO EXISTENTE
	AFECCIÓN LÍNEA ELÉCTRICA
	LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA EXISTENTE
TEL	LÍNEA TELEFÓNICA AÉREA EXISTENTE
	POSTE TELEFÓNICO EXISTENTE
	AFECCIÓN LÍNEA TELEFÓNICA AÉREA
	POSTE TELEFÓNICO AFECTADO
TEL	LÍNEA TELEFÓNICA SUBTERRÁNEA EXISTENTE
	ARQUETA TELÉFONO EXISTENTE
GAS	LÍNEA GAS EXISTENTE
RIE	RIEGO AÉREO EXISTENTE
	RIEGO SUBTERRÁNEO EXISTENTE
	AFECCIÓN TUBERÍA RIEGO

TRAMO:
PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN
DE PK 20+020 - 26+600
ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL
Tramo 1.-
Puente Ebro PK 20+020 a Int. A-2105 PK 21+635

carreteras aragón
PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 0 10 20 30m EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 12.1	TÍTULO DEL PLANO REPOSICIÓN DE SERVICIOS PLANTA	FECHA MAR-2022 HOJA 5 DE 11

NOM. FICHERO:ITI 01-UE01-DR-1201-LE-REPOS_SERV_PLANTA-D01.dwg



GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR: A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR: D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO: D. Celia Bautista Alonso	ESCALA: 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE: PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN: 1	PLANO Nº: 12.1	TÍTULO DEL PLANO: REPOSICIÓN DE SERVICIOS PLANTA	FECHA: MAR-2022 HOJA 6 DE 11

NOM. FICHERO:I:\ 01-UE01-DR-17201-LE_REPOS_SERV_PLANTA-D01.dwg

TRAMO:

PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN

DE PK 20+020 - 26+600

ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

Tramo 2.-

Int. A-2105 PK 21+760 a Escatrón PK 26+600

T.M. de Sástago

T.M. de Sástago

22+000 22+100 22+200 22+300 22+400 22+500 22+600 22+700 22+800 22+900 23+000 23+100

ELE	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA EXISTENTE
	POSTE ELÉCTRICO EXISTENTE
	AFECCIÓN LÍNEA ELÉCTRICA
	LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA EXISTENTE
TEL	LÍNEA TELEFÓNICA AÉREA EXISTENTE
	POSTE TELEFÓNICO EXISTENTE
	AFECCIÓN LÍNEA TELEFÓNICA AÉREA
	POSTE TELEFÓNICO AFECTADO
TEL	LÍNEA TELEFÓNICA SUBTERRÁNEA EXISTENTE
	ARQUETA TELÉFONO EXISTENTE
GAS	LÍNEA GAS EXISTENTE
RIE	RIEGO AÉREO EXISTENTE
	RIEGO SUBTERRÁNEO EXISTENTE
	AFECCIÓN TUBERÍA RIEGO

carreteras aragón PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

GOBIERNO DE ARAGON

Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

EL CONSULTOR: A.I.T. Consultores Aragón, S.L.

POR EL CONSULTOR: D. Vicente Elipe Maicas

LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO: D. Celia Bautista Alonso

ESCALA: 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1

DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)

CLAVE: PT-PEXT-ITI.01

UD. EJECUCIÓN: 1

PLANO Nº: 12.1

TÍTULO DEL PLANO: REPOSICIÓN DE SERVICIOS PLANTA

FECHA: MAR-2022

HOJA 7 DE 11

NOM. FICHERO:ITI 01-UE01-DR-1201-LE_REPOS_SERV_PLANTA-D01.dwg

TRAMO:

PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN

DE PK 20+020 - 26+600

ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

Tramo 2.-

Int. A-2105 PK 21+760 a Escatrón PK 26+600

T.M. de Sástago

ELE	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA EXISTENTE
	POSTE ELÉCTRICO EXISTENTE
	AFECCIÓN LÍNEA ELÉCTRICA
	LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA EXISTENTE
TEL	LÍNEA TELEFÓNICA AÉREA EXISTENTE
	POSTE TELEFÓNICO EXISTENTE
	AFECCIÓN LÍNEA TELEFÓNICA AÉREA
	POSTE TELEFÓNICO AFECTADO
TEL	LÍNEA TELEFÓNICA SUBTERRÁNEA EXISTENTE
	ARQUETA TELÉFONO EXISTENTE
GAS	LÍNEA GAS EXISTENTE
RIE	RIEGO AÉREO EXISTENTE
	RIEGO SUBTERRÁNEO EXISTENTE
	AFECCIÓN TUBERÍA RIEGO

carreteras aragón PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

NOM. FICHERO:IT1 01-UE01-DR-1201-LE-REPOS_SERV_PLANTA-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 0 10 20 30m EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 12.1	TÍTULO DEL PLANO REPOSICIÓN DE SERVICIOS PLANTA	FECHA MAR-2022	HOJA 8 DE 11

TRAMO:

PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN

DE PK 20+020 - 26+600

ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

Tramo 2.-

Int. A-2105 PK 21+760 a Escatrón PK 26+600

AFECCIÓN 403
TELÉFONO

REPOSICIÓN 403
TELÉFONO

AFECCIÓN 202
RIEGO

REPOSICIÓN 202
RIEGO

AFECCIÓN 601
ELECTRICIDAD

REPOSICIÓN 601
ELECTRICIDAD

AT(111÷133 Kv)

T.M. de Sástago

ELE	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA EXISTENTE
	POSTE ELÉCTRICO EXISTENTE
	AFECCIÓN LÍNEA ELÉCTRICA
	LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA EXISTENTE
TEL	LÍNEA TELEFÓNICA AÉREA EXISTENTE
	POSTE TELEFÓNICO EXISTENTE
	AFECCIÓN LÍNEA TELEFÓNICA AÉREA
	POSTE TELEFÓNICO AFECTADO
TEL	LÍNEA TELEFÓNICA SUBTERRÁNEA EXISTENTE
	ARQUETA TELÉFONO EXISTENTE
GAS	LÍNEA GAS EXISTENTE
RIE	RIEGO AÉREO EXISTENTE
	RIEGO SUBTERRÁNEO EXISTENTE
	AFECCIÓN TUBERÍA RIEGO

carreteras aragón
PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 12.1	TÍTULO DEL PLANO REPOSICIÓN DE SERVICIOS PLANTA	FECHA MAR-2022 HOJA 9 DE 11

NOM. FICHERO:TI 01-UE01-DR-1201-LE-REPOS_SERV_PLANTA-D01.dwg

ACTUACIÓN INTEGRAL
EN PUENTE SOBRE EL RÍO EBRO

RIO EBRO

T.M. de Escatrón

T.M. de Sástago

AFECCIÓN 301
GAS

REPOSICIÓN 301
GAS

REPOSICIÓN 203
RIEGO

AFECCIÓN 203
RIEGO

REPOSICIÓN 404
TELÉFONO

AFECCIÓN 404
TELÉFONO

MT(25÷28 Kv)

MT(25÷28 Kv)

24+800 24+900 25+000 25+100 25+200 25+300 25+400 25+500 25+700 25+806 25+906 26+000 26+100 26+200 26+300

ELE	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA EXISTENTE
	POSTE ELÉCTRICO EXISTENTE
	AFECCIÓN LÍNEA ELÉCTRICA
	LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA EXISTENTE
TEL	LÍNEA TELEFÓNICA AÉREA EXISTENTE
	POSTE TELEFÓNICO EXISTENTE
	AFECCIÓN LÍNEA TELEFÓNICA AÉREA
	POSTE TELEFÓNICO AFECTADO
TEL	LÍNEA TELEFÓNICA SUBTERRÁNEA EXISTENTE
	ARQUETA TELÉFONO EXISTENTE
GAS	LÍNEA GAS EXISTENTE
RIE	RIEGO AÉREO EXISTENTE
	RIEGO SUBTERRÁNEO EXISTENTE
	AFECCIÓN TUBERÍA RIEGO

TRAMO:

PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN

DE PK 20+020 - 26+600

ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

Tramo 2.-

Int. A-2105 PK 21+760 a Escatrón PK 26+600

carreteras aragón
PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

NOM. FICHERO:TI 01-UEO1-DR-1201-LE-REPOS_SERV_PLANTA-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 0 10 20 30m EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 12.1	TÍTULO DEL PLANO REPOSICIÓN DE SERVICIOS PLANTA	FECHA MAR-2022 HOJA 10 DE 11

TRAMO:

PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN

DE PK 20+020 - 26+600

ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

Tramo 2.-

Int. A-2105 PK 21+760 a Escatrón PK 26+600

PK 27+044

FIN TRAMO:
TRAVESÍA DE ESCATRÓN (R.F)

PK 26+600
FIN TRAMO:
PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN (A.I)
COMIENZO TRAMO:
TRAVESÍA DE ESCATRÓN (R.F)

ESCATRÓN

T.M. de Escatrón

ELE	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA EXISTENTE
	POSTE ELÉCTRICO EXISTENTE
	AFECCIÓN LÍNEA ELÉCTRICA
	LÍNEA ELÉCTRICA SUBTERRÁNEA EXISTENTE
TEL	LÍNEA TELEFÓNICA AÉREA EXISTENTE
	POSTE TELEFÓNICO EXISTENTE
	AFECCIÓN LÍNEA TELEFÓNICA AÉREA
	POSTE TELEFÓNICO AFECTADO
TEL	LÍNEA TELEFÓNICA SUBTERRÁNEA EXISTENTE
	ARQUETA TELÉFONO EXISTENTE
GAS	LÍNEA GAS EXISTENTE
RIE	RIEGO AÉREO EXISTENTE
	RIEGO SUBTERRÁNEO EXISTENTE
	AFECCIÓN TUBERÍA RIEGO

carreteras aragón
PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

NOM. FICHERO:ITI 01-UE01-DR-1201-LE-REPOS_SERV_PLANTA-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

EL CONSULTOR	POR EL CONSULTOR	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO	ESCALA	DESIGNACIÓN DE LA OBRA	CLAVE	UD. EJECUCIÓN	PLANO Nº	TÍTULO DEL PLANO	FECHA
A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	D. Vicente Elipe Maicas	D. Celia Bautista Alonso	1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	PT-PEXT-ITI.01	1	12.1	REPOSICIÓN DE SERVICIOS PLANTA	MAR-2022

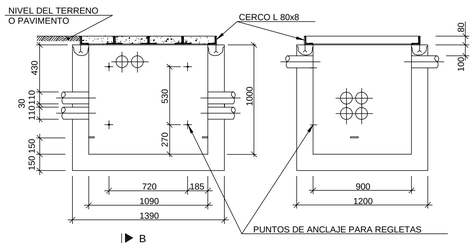
HOJA 11 DE 11

TELEFÓNICA

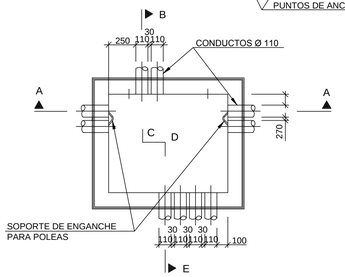
DETALLE DE ARQUETA TIPO D-II

ESTRUCTURA
(HORMIGON ARMADO)

SECCION A-A



SECCION B-E



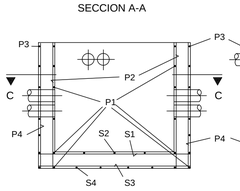
NOTAS :
- P1 Ø 12. RESTO Ø 6
- EN CASO DE SALIDA POR PARED TRANSVERSAL SE REDISTRIBUIRAN LAS ARMADURAS PARA DEJAR HUECO LIBRE A LOS CONDUCTOS.

MATERIALES

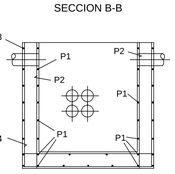
EL ACERO UTILIZADO PARA LOS PERFILES, CHAPA PLEGADA, PLETINAS. ASAS Y CASQUILLOS SERA DEL TIPO AE 275-B. TIPIFICADO EN LA NORMA UNE 36080 "PRODUCTOS LAMINADOS EN CALIENTE, DE ACERO NO ALINEADO, PARA CONSTRUCCIONES METALICOS DE USO GENERAL". EL ACERO UTILIZADO PARA LOS COMPONENTES METALICOS DEL CIERRE SERA INOXIDABLE DE ESTRUCTURA AUSTAENTICA DEL TIPO F-35,34 O BIEN EL TIPO F-3504, TIPIFICADO EN LA NORMA UNE 36016 "ACEROS INOXIDABLE ". EL ACERO UTILIZADO PARA LA LLAVE SERA DEL TIPO F-1110 SEGUN LA 36-011 "ACEROS NO ALINEADOS PARA TEMPLE Y REVENIDO". EL PERFIL DE LA TAPA Y LOS ANGULARES DEL CERCO, UNA VEZ QUE SE HAYAN REALIZADO TODOS LOS CORTES Y SOLDADURAS Y UNA VEZ SOLADADAS LAS BARRAS DE APOYO DE LA ARMADURA AL PERFIL DE LA TAPA, SE GALVANIZARAN EN CALIENTE SEGUN LA NORMA UEN 37508, "RECUBRIMIENTOS GALVANIZADOS EN CALIENTE DE PIEZAS Y ARTICULOS DIVERSOS". LA PARTE SUPERIOR DE LA TAPA LLEVARA UN ACABADO SIMILAR AL DEL PAVIMENTO CIRCUNDANTE DONDE VAYA SITUADA Y SALVO INDICACION EN CONTRA , CONSISTIRA EN UN RAYADO EN DIAGONAL A 45 DE 150mm. DE LADO.

ARMADURA
(TERRENO NORMAL)

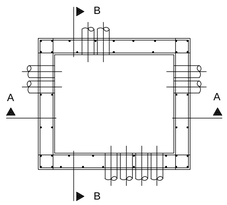
SECCION A-A



SECCION B-B

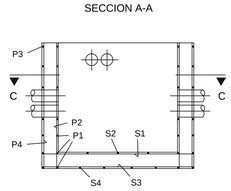


SECCION C-C

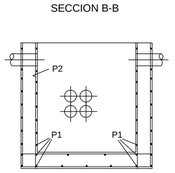


ARMADURA
(TERRENO ARCILLOSO-SATURADO)

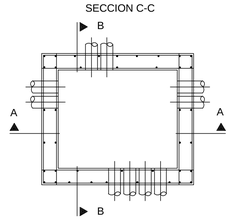
SECCION A-A



SECCION B-B



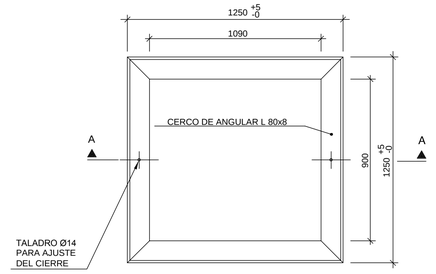
SECCION C-C



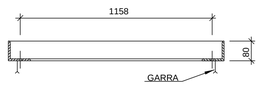
SECCIONES DE ARMADURAS (cm/m lineal)
(PARA POSIBLES CAMBIOS DE DIAMETRO)

NOMBRE DE PLANO	PAREDES PRINCIPALES		PAREDES TRANSVERS.		SOLERA "N" Y "S"
	II-N	II-AS	II-N	II-AS	
P-1	5685	10038	4522	7958	
P-2	1042	1042	1042	1042	
P-3	2248	2721	1675	1896	
P-4	1899	2048	1304	1350	
S-1					1271
S-2					1601
S-3					1680
S-4					1812

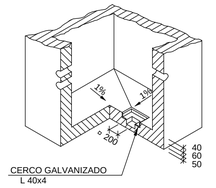
CERCO



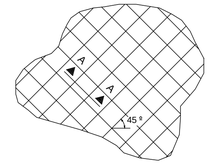
SECCION A-A



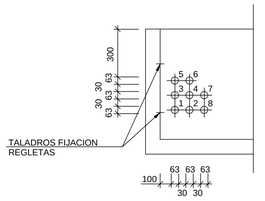
POCILLO DE ACHIQUE



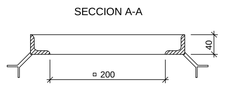
ACABADO DE TAPAS

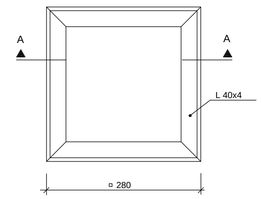


MARCO DEL POCILLO DE ACHIQUE



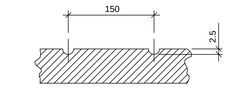
SECCION A-A



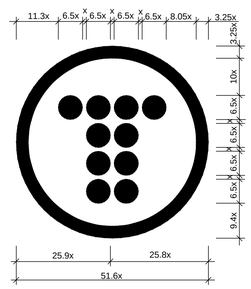


NOTA :
- 8 Ø 63 COMO SE REPRESENTA
- 6 Ø 63 : CONDUCTOS 1, 2, 3, 4, 5 Y 6
- 4 Ø 63 : CONDUCTOS 1, 2, 3 Y 4
- 2 Ø 63 : CONDUCTOS 1 Y 2

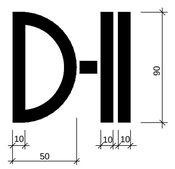
SECCION A-A



LOGOTIPO



MARCA



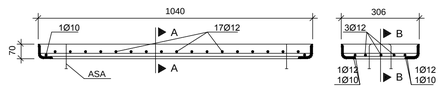
51.6x = 16 cm.

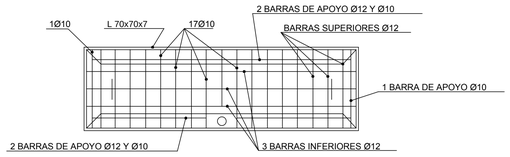
ARQUETA
Nº TIPO D-II

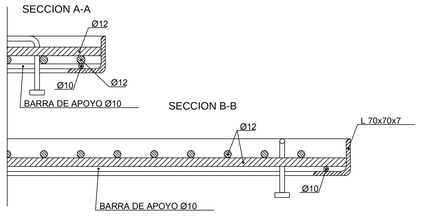
La profundidad del logotipo y marca sera de 2.5 mm. (Ø 5 mm.) y deberan quedar centrados en la cudricula correspondiente del rayado en las posiciones indicadas en las tapas.

COTAS EN mm.

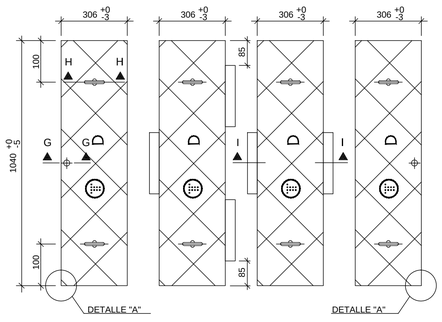
DISPOSICION DE ARMADURAS DE LA TAPA

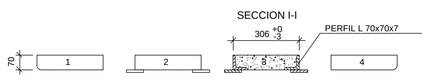






TAPA
ORDEN LEVANTAMIENTO DE TAPAS 1-4-3-2

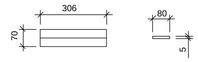




DETALLE "A"

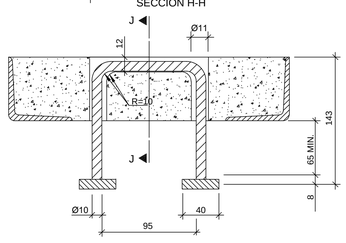


PLETINA

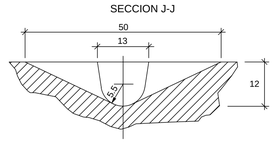


ASA DE LEVANTAMIENTO DE TAPAS

SECCION H-H

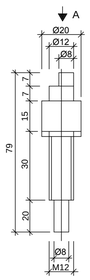


SECCION J-J



SISTEMA DE CIERRE DE TAPAS

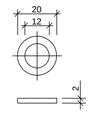
TORNILLO DE CIERRE



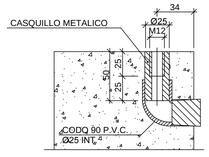
VISTA A



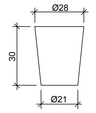
ARANDELA DE NEOPRENO



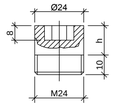
CASQUILLO EN PARED DE HORMIGON PARA CIERRE



TAPON DE GOMA



TAPON DE CIERRE

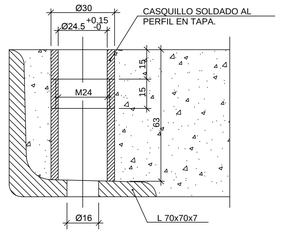


h : ALTURA NECESARIA PARA QUE EL TAPON COLOCADO QUEDE REBAJADO 1 m.m. DE LA SUPERFICIE DE LA TAPA.



PARA LLAVE HEXAGONAL DE 14 m.m. e/c.

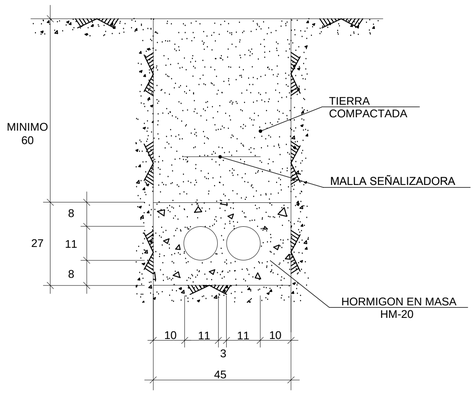
TAPA DE HORMIGON



TELEFÓNICA

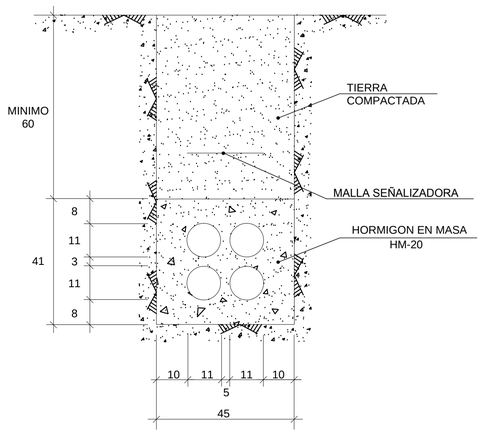
SECCIÓN 2 CONDUCTOS P.V.C Ø110mm.

ESCALA: 1/20



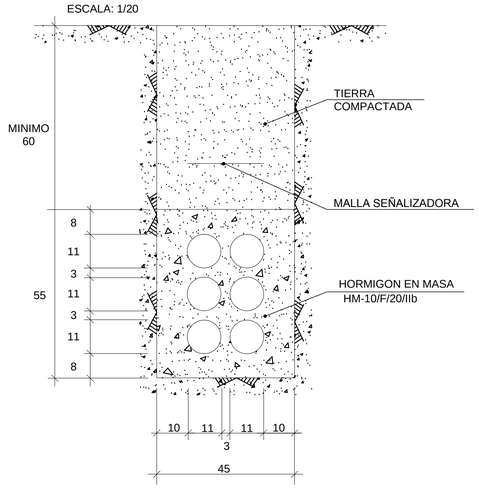
SECCIÓN 4 CONDUCTOS P.V.C Ø110mm.

ESCALA: 1/20



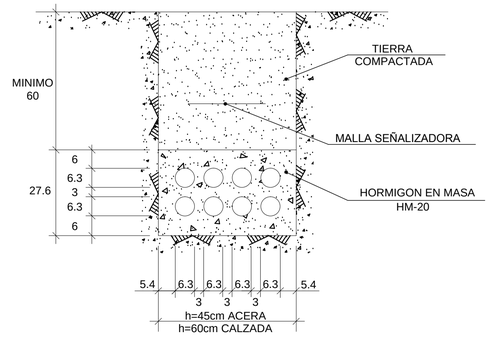
SECCIÓN 6 CONDUCTOS P.V.C Ø110mm.

ESCALA: 1/20



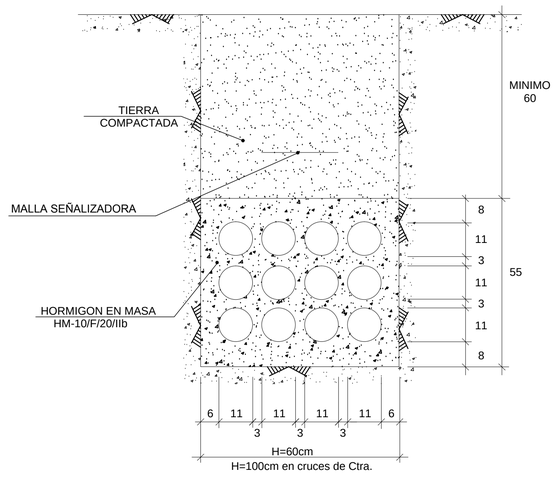
SECCIÓN 8 CONDUCTOS P.V.C Ø63mm.

ESCALA: 1/20



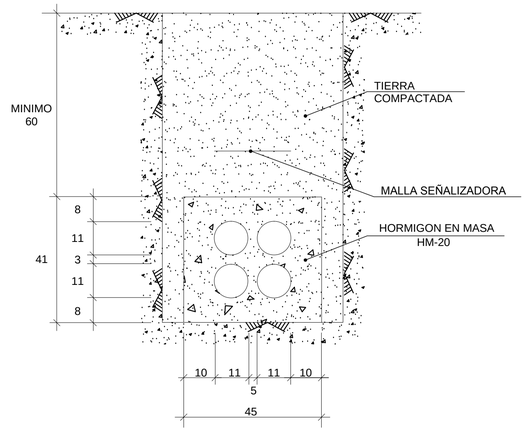
SECCIÓN 12 CONDUCTOS P.V.C

ESCALA: 1/20



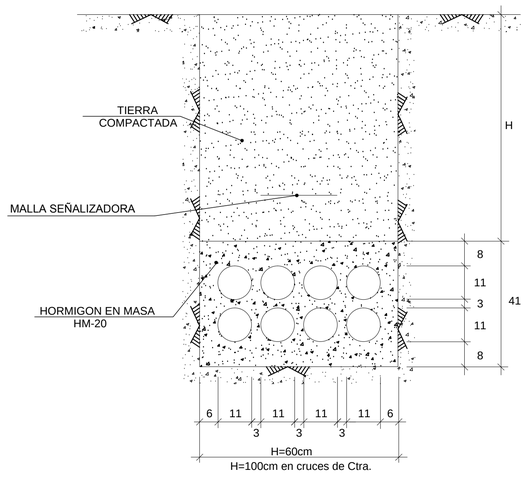
4 COND. PVC Ø110x1.8

ESCALA: 1/20



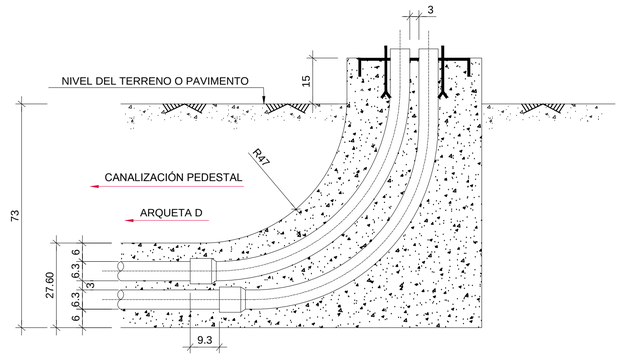
8c . PVC Ø110

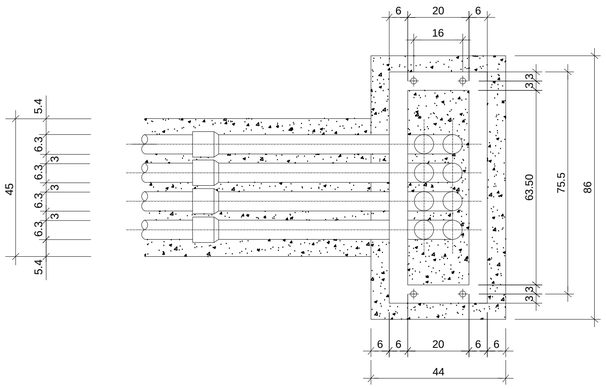
ESCALA: 1/20



PEDESTAL PARA ARMARIO DE INTERCONEXIÓN

ESCALA: 1/20





CANALIZACIONES SUBTERRÁNEAS.- NORMAS GENERALES DE INSTALACIÓN

- LA SEPARACIÓN ENTRE LAS CANALIZACIONES DE TELEFÓNICA Y LAS TUBERÍAS O CONDUCTOS DE OTROS SERVICIOS DEBERÁN SER COMO MÍNIMO LA SIGUIENTE:

A) CANALIZACIÓN DE ALUMBRADO O FUERZA ELÉCTRICA: 25 cm. CON LÍNEA DE ALTA TENSIÓN Y 20 cm. CON LÍNEAS DE BAJA TENSIÓN.

B) CON TUBERÍAS DE OTROS SERVICIOS, TALES COMO AGUA, GAS, ETC., 30 cm. MÍNIMO.

C) CUANDO LA CANALIZACIÓN CRUZA CON CAÑERÍAS O CANALIZACIONES DE OTROS SERVICIOS, SE DEJA EL SUFICIENTE ESPACIO ENTRE LOS CONDUCTOS Y LOS TUBOS, PARA QUE DE MODO FÁCIL, SE PUEDAN RETOCAR LAS UNIONES, EFECTUAR REPARACIONES O TOMAR DERIVACIONES. ESTA DISTANCIA SERÁ DE 30 cm. ENTRE LOS TUBOS Y EL LECHO DE PIEDRA PARTIDA Y ARENA, O FIRME DE LA CANALIZACIÓN.

D) LA EXPLANACIÓN DE LA ZANJA SE HARÁ DE MODO QUE SIEMPRE SE ENCUENTRE PENDIENTE HACIA UNA DE LAS ARQUETAS.

E) LAS CURVAS EN LAS CANALIZACIONES, HAN DE SER SENCILLAS PARA SIMPLE CAMBIO DE DIRECCIÓN, PUDIENDOSE EFECTUAR EN PLANO HORIZONTAL O EN PLANO VERTICAL.

F) EN LAS CANALIZACIONES SE PODRÁN REALIZAR CURVAS DIRECTAMENTE CON LOS TUBOS SIEMPRE QUE SU RADIO SEA SUPERIOR A 25 m. EN EL CASO DE EMPLEAR CODOS, ESTOS DEBERÁN TENER UN RADIO MÍNIMO DE 5 m.

G) AL OBJETO DE ELIMINAR PERTURBACIONES EN LOS CABLES TELEFÓNICOS SE PROCURARA EVITAR EL PARALELISMO ENTRE ESTOS Y LOS ELÉCTRICOS DE A.T. ALEJÁNDOSE LA MAYOR DISTANCIA POSIBLE, CUANDO SE CONSTRUYA LA CANALIZACIÓN.

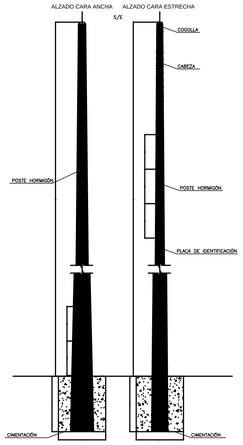
NOTAS

- AL CONSTRUIR LOS PRISMAS DE LA CANALIZACIÓN DEBE TENERSE EN CUENTA LAS SEPARACIONES MÍNIMAS QUE ES NECESARIO MANTENER EN EL CASO DE CRUCES Y PARALELISMOS CON OTROS SERVICIOS.
ESTAS DEBERÁN SER: 25 cm. EN EL CASO DE A.T., 29 cm. EN EL CASO DE B.T. Y 30 cm. EN EL RESTO DE LOS SERVICIOS.

- LOS VALORES INDICADOS DEBERÁN ENTENDERSE ENTRE LAS CARAS MAS PRÓXIMAS QUE SON OBJETO DE CRUCE O PARALELISMO.

- LOS PARALELISMOS NO DEBERÁN REALIZARSE EN EL MISMO PLANO VERTICAL.

POSTE DE HORMIGÓN PARA TELÉFONO



CUADRO DETALLE MEDIDAS			
	ALTURA POSTE	DIMENSIONES COGOLLA	CIMENTACIÓN
POSTE DE HORMIGÓN TIPO 9 m	9 m.	100×120 mm.	H=VARIABLES S/TERRENO A=VARIABLE S/TERRENO

carreteras aragón
PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA INDICADAS EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA **PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)**	CLAVE **PT-PEXT-ITI.01**	UD. EJECUCIÓN **1**	PLANO Nº **12.2**	TÍTULO DEL PLANO **REPOSICIÓN DE SERVICIOS DETALLES**	FECHA **MAR-2022** HOJA **2** DE **6**

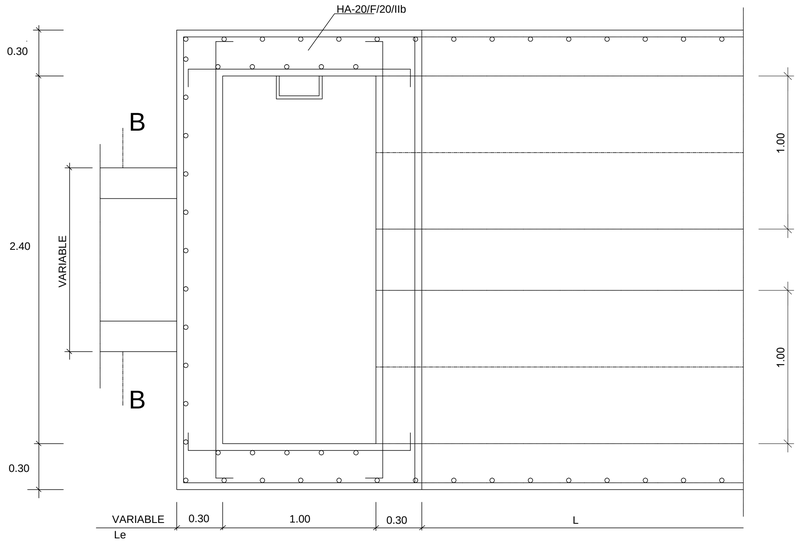
NOM. FICHERO:ITI 01-UEO1-DR-1202-LE-REPOS_SERV_DET-D01.dwg

MODELARIO DE OBRAS PARA RIEGO

ESCALA 1:20

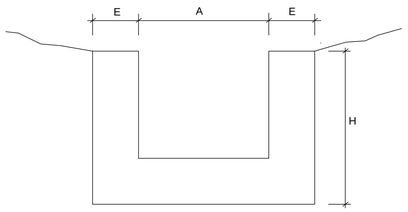
POZO DE SIFON DE DOBLE CANO

PLANTA



SECCION B-B

S/E

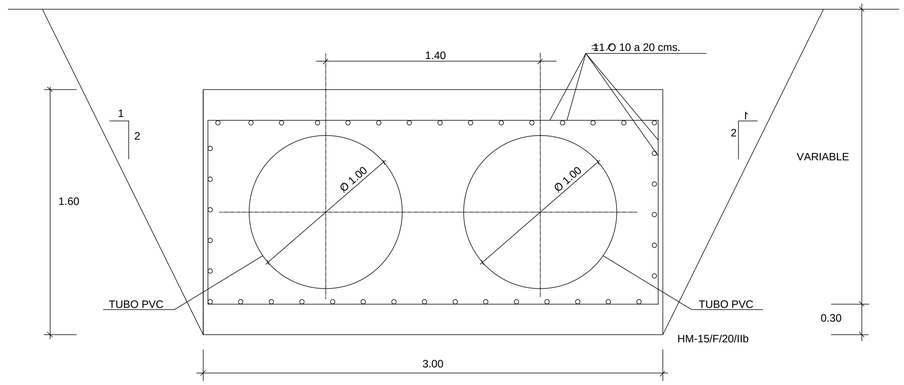


DIMENSIONES

TIPO	A	H	E	HORMIGON m³/ml	ENCOFRADO m²/ml
1	0.60	1.00	0.40	1.04	3.20
2	0.90	0.50	0.20	0.38	1.80
3	1.00	1.00	0.40	1.20	3.20

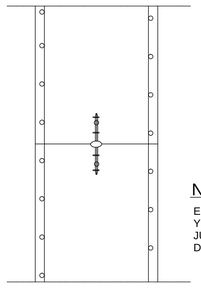
SECCION A-A

ESCALA 1:20



DETALLE DE JUNTA DE ESTANQUEIDAD.

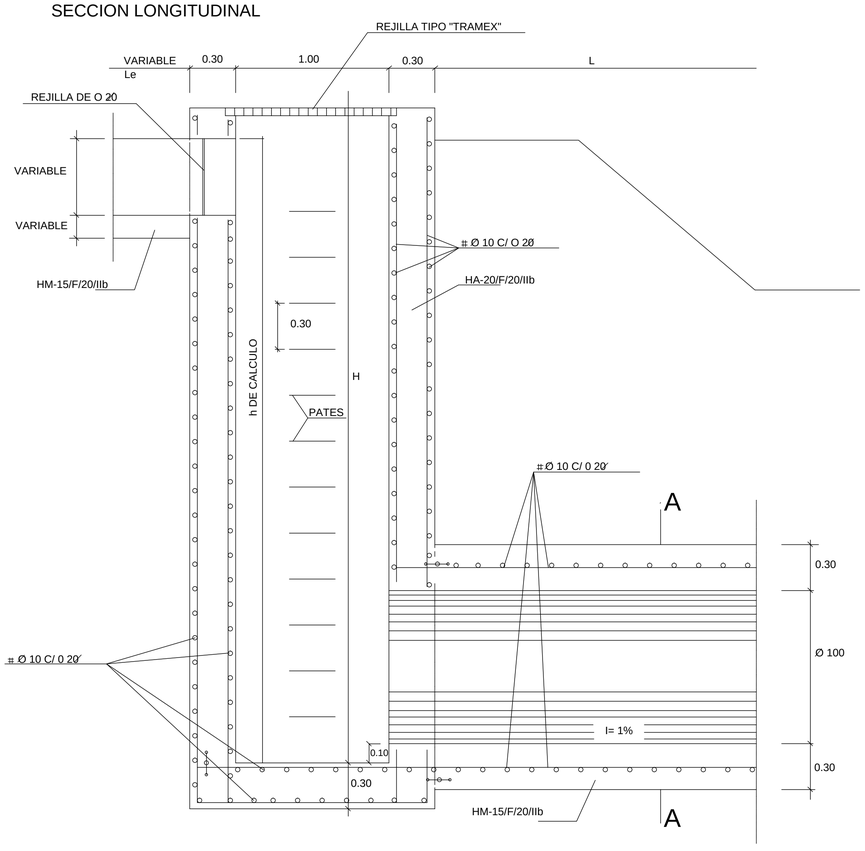
S/E



NOTA:

EN TODAS LAS JUNTAS DE TRABAJO Y CONSTRUCCION SE COLOCARA UNA JUNTA DE ESTANQUEIDAD DE PVC DE 15cm DE ANCHO.

SECCION LONGITUDINAL



CUBICACIONES

DESIGNACION	MEDICION	CUBICACION	
ENTRADA A POZO SALIDA DE POZO TUBO	Le x S Ls x S 3.229 x L	Le x S Ls x S 3.229 x L	H-150
POZO ALZADO SOLERA A deducir penetracion tubo	2.4 x H 1.44 -0.471	2.4 x H + 0.969	H-200
REJILLA TIPO "TRAMEX"	1.15 x 2.55	2.933	——
POZO	11 Ø 10 a 20 cms.	123.69h + 21.95	ACERO AEH - 400N
TUBO PVC	2(L +0.60)	2(L +0.60)	2 TUBOS Ø 1.00
PATES	INT ((H-0.60) / 0.30)	——	——

CONTROL DE CALIDAD

	DEFINICION		NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD
HORMIGON	HM - 15/P/20/II	EN MASA	NORMAL	γ c = 1.5
	HA - 25/P/20/II	ARMADO	NORMAL	
ACERO	B-500-S	ARMADO	NORMAL	γ s = 1.15
EJECUCION			NORMAL	γ f = 1.6

CIMIENTOS: TENSION DEL TERRENO > 3 Kg/cm² QUE SE COMPROBARA EN OBRA.

carreteras aragón PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

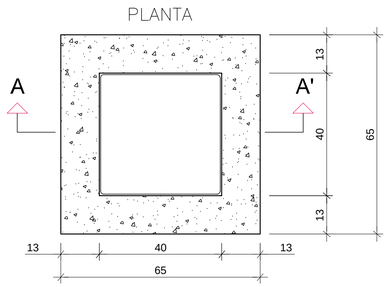
NOM. FICHERO:ITI 01-UE01-DR-1202-LE-REPOS_SERV_DET-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA INDICADAS EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 12.2	TÍTULO DEL PLANO REPOSICIÓN DE SERVICIOS DETALLES	FECHA MAR-2022	HOJA 3 DE 6

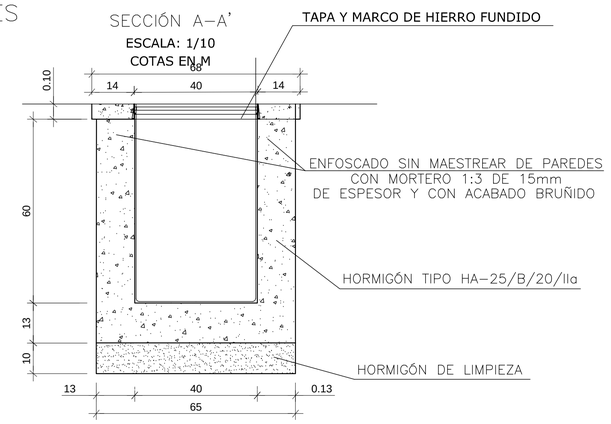
ABASTECIMIENTO

ARQUETAS PARA CONEXIÓN Y ALOJAMIENTO DE VENTOSAS, VÁLVULAS, DESAGÜES E HIDRANTES

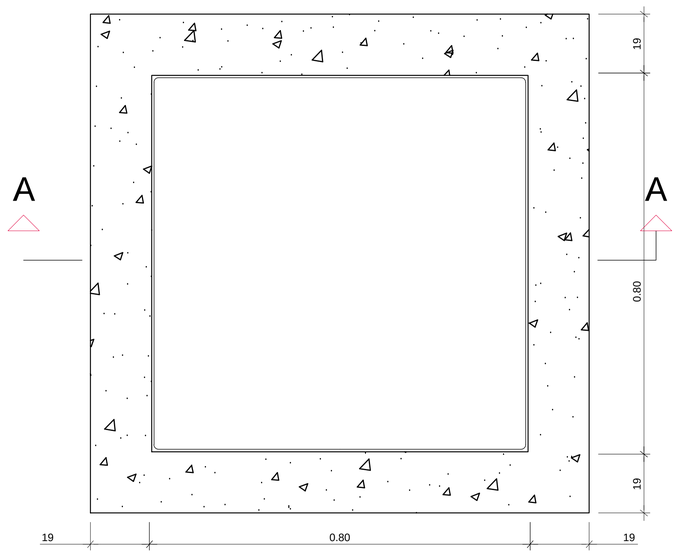
PLANTA



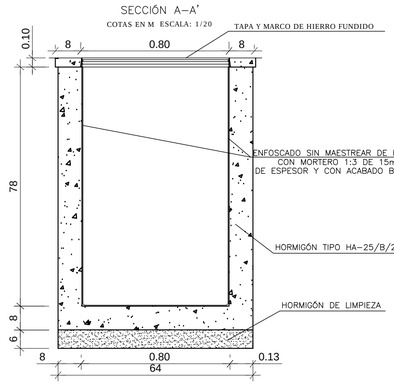
SECCIÓN A–A'
ESCALA: 1/10
COTAS EN M



PLANTA



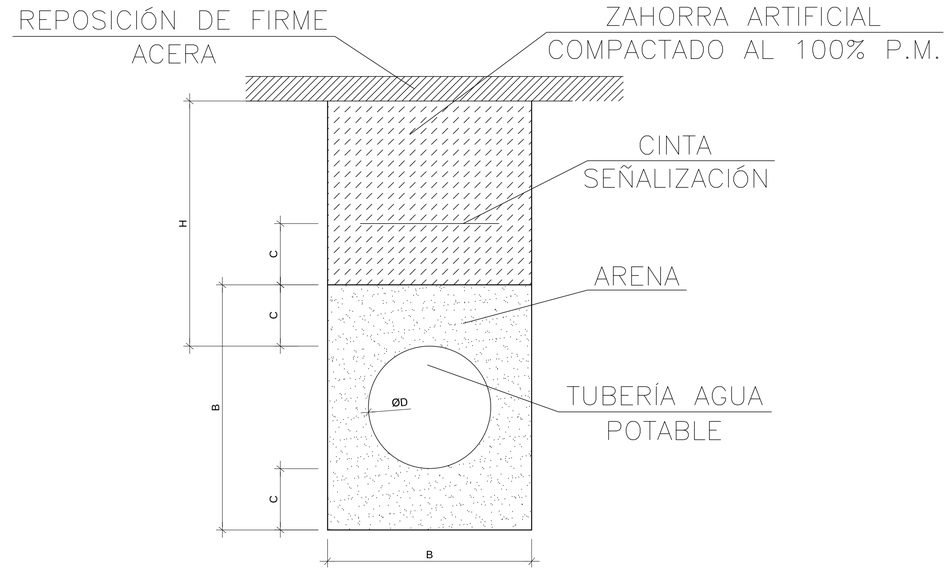
SECCIÓN A–A'
COTAS EN M ESCALA: 1/20



SECCIÓN TIPO PE ØVARIABLE

ESCALA: S/E

SECCIÓN TIPO EN ACERA

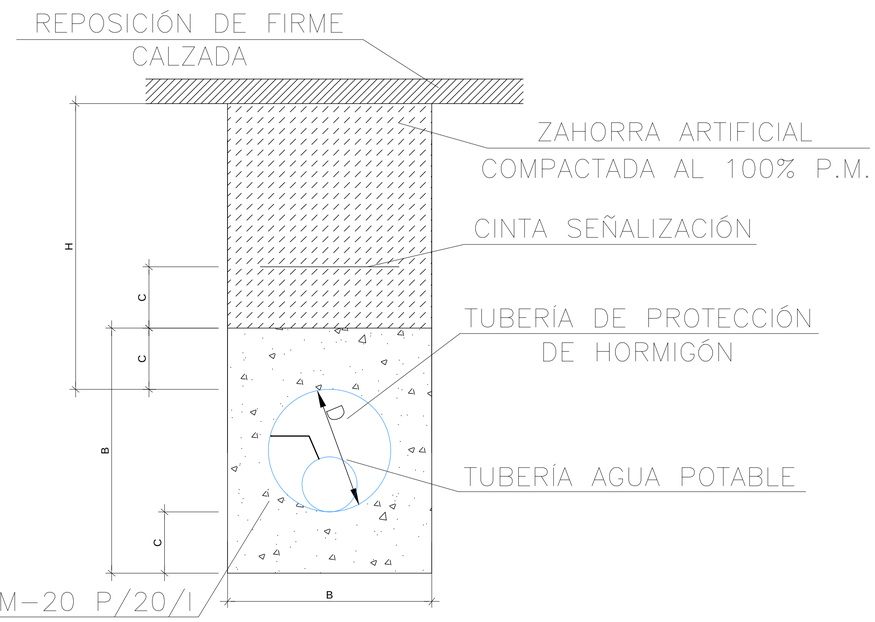


	C (cm.)
D > Ø110 mm	15
D < Ø110 mm	10

NOTA: B = D + 0.30 m.

	PROFUNDIDAD H (m.)
CALZADAS	≥ 1.00
ACERAS	≥ 0.70

SECCIÓN TIPO EN CALZADA



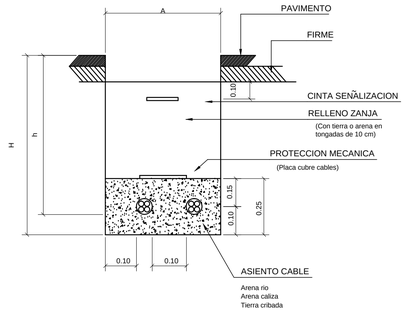
HORMIGÓN TIPO HM–20 P/20/I

	COMPACTACIÓN FONDO ZANJA
ACERAS	95% P.M.
CALZADAS	98% P.M.

d (mm.)	TUBERÍA PROTECCIÓN D (mm.)
Ø90	200
Ø180	400
Ø200	400
Ø250	400
Ø400	700

ELECTRICIDAD

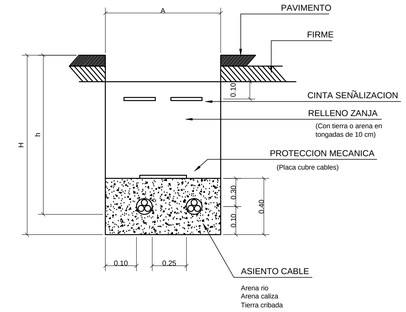
Dimensiones en m



CANALIZACION ENTERRADA
Tendido cables subterraneos 0.6/1 kV
colocados en un plano

No. de lineas	Anchura	Profundidad zanja		Placa cubre-	Cinta senali-
BT	(A)	(h)	(H)	cables	zacion cable
1	0.45	0.60	0.70	1	1
2					
3	0.60			2	2
4	0.70				

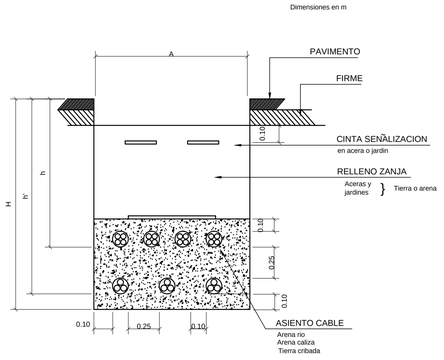
Dimensiones en m



CANALIZACION ENTERRADA
Tendido cables subterraneos 12/20 kV
colocados en un plano

No. de lineas	Anchura	Profundidad zanja		Placa cubre-	Cinta senali-
AT	(A)	(h)	(H)	cables	zacion cable
AT	0.60	0.95	1.0	1	1
AT				2	2
AT	1				

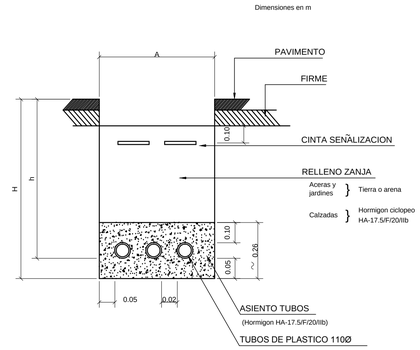
Dimensiones en m



CANALIZACION ENTERRADA
Tendido cables subterraneos 10/20 kV - 0.6/1 kV
colocados en dos o tres planos

No. de lineas		Anchura	Profundidad zanja			Placa	Cinta senali-
BT	AT	(A)	(h)	(h')	(H)	cubrecables	zacion cable
1 a 5	1 a 3	1.00	0.60	0.95	1.00	2	2

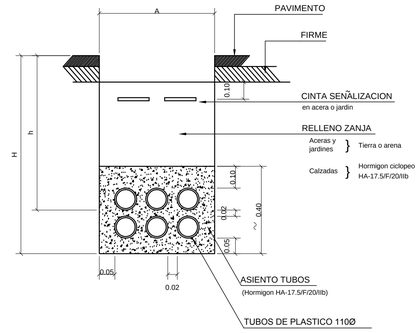
Dimensiones en m



CANALIZACION ENTUBADA
Canalizacion entubada con tubos 110Ø
colocados en un plano

Canali-	No. de	Anchura	Profundidad zanja		Cinta senali-
zacion	tubos 160Ø	(A)	(h)	(H)	zacion cable
Calzadas	2 o 3	0.45	0.80	0.85	-
	4	0.60			
Aceras	2 o 3	0.45	0.60	0.65	2
	4	0.60			

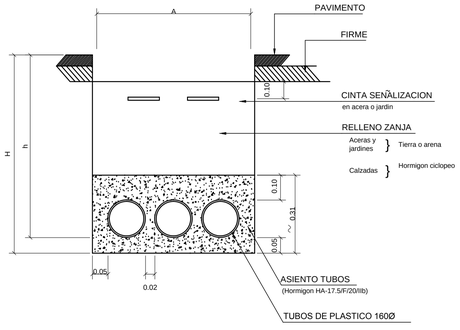
Dimensiones en m



CANALIZACION ENTUBADA
Canalizacion entubada con tubos 110Ø
colocados en dos planos

Canali-	No. de	Anchura	Profundidad zanja		Cinta senali-
zacion	tubos 110Ø	(A)	(h)	(H)	zacion cable
Calzadas	5 a 8	0.60	0.80	1.00	-
Aceras	5 a 8	0.60	0.60	0.80	2

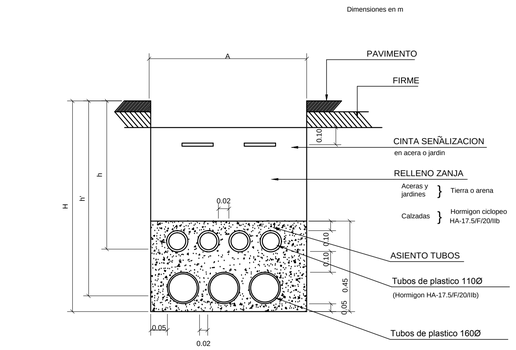
Dimensiones en m



CANALIZACION ENTUBADA
Canalizacion entubada con tubos 160Ø
colocados en un plano

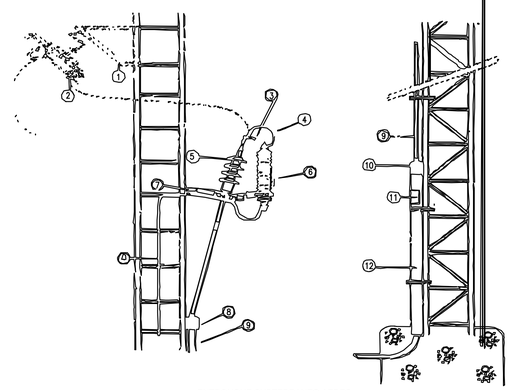
Canali-	No. de	Anchura	Profundidad zanja		Cinta senali-
zacion	tubos 160Ø	(A)	(h)	(H)	zacion cable
Calzadas	2 o 3	0.45	0.80	0.85	-
	4	0.60			
Aceras	2 o 3	0.45	0.60	0.65	2
	4	0.60			

Dimensiones en m



CANALIZACION ENTUBADA
Canalizacion entubada con tubos 160Ø y 110Ø
colocados en dos o tres planos

Canali-	No. de	No. de	Anchura	Profundidad zanja			Cinta senali-
zacion	tubos 110Ø	tubos 160Ø	(A)	(h)	(h')	(H)	zacion cable
Calzadas	2 - 3	2 - 3	0.60	0.80	1.00	1.05	--
	4	4	0.80				--
Aceras	2 - 3	2 - 3	0.60	0.60	0.80	0.85	2
	4	4	0.80				3



ENTRONQUE SUBTERRANEO AEREO

NUM.	DENOMINACION ELEMENTO	CANTIDAD
1	Cruceta	1
2	Cortacircuitos fusible-seccionador de expulsion o seccionador unipolar	3
3	Punto fijo de puesta a tierra	3
4	Cable Cu desnudo C50	6
5	Terminal exterior	3
6	Pararrayos de oxido metalico	3
7	Soporte terminal pararrayos	1
8	Trifurcacio termorretractil (solo cable P3P)	1
9	Cable aislado	-
10	Capuchon de proteccion	1
11	Identificacion de la linea	1
12	Tubo de acero para proteccion	1

carreteras aragón
PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

NOM. FICHERO:\TI 01-UEO1-DR-1202-LE-REPOS_SERV_DET-001.dwg

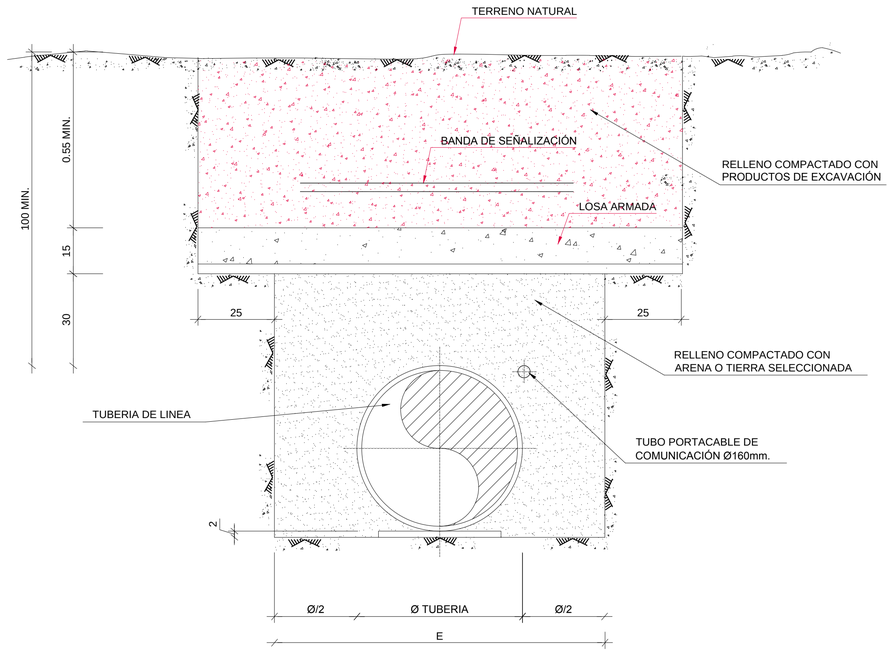
GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA INDICADAS EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 12.2	TÍTULO DEL PLANO REPOSICIÓN DE SERVICIOS DETALLES	FECHA MAR-2022 HOJA 5 DE 6

GAS

PROTECCIÓN DE CONDUCCIÓN DE SERVICIOS MEDIANTE LOSA DE HORMIGÓN

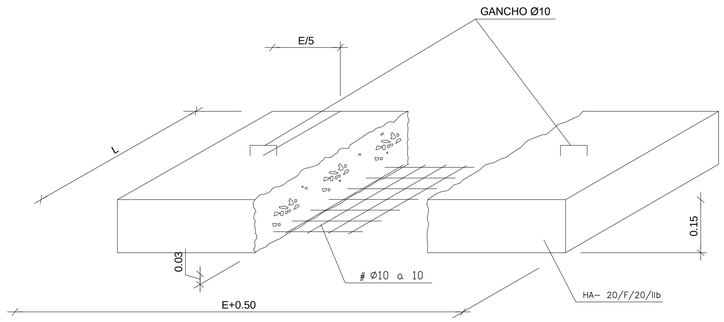
SECCIÓN TRANSVERSAL

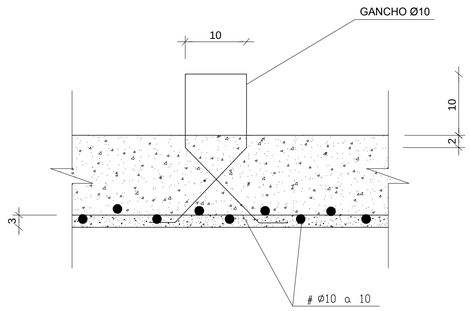
ESCALA 1/10



COTAS EN CM.

DETALLE DE ARMADO DE LA LOSA



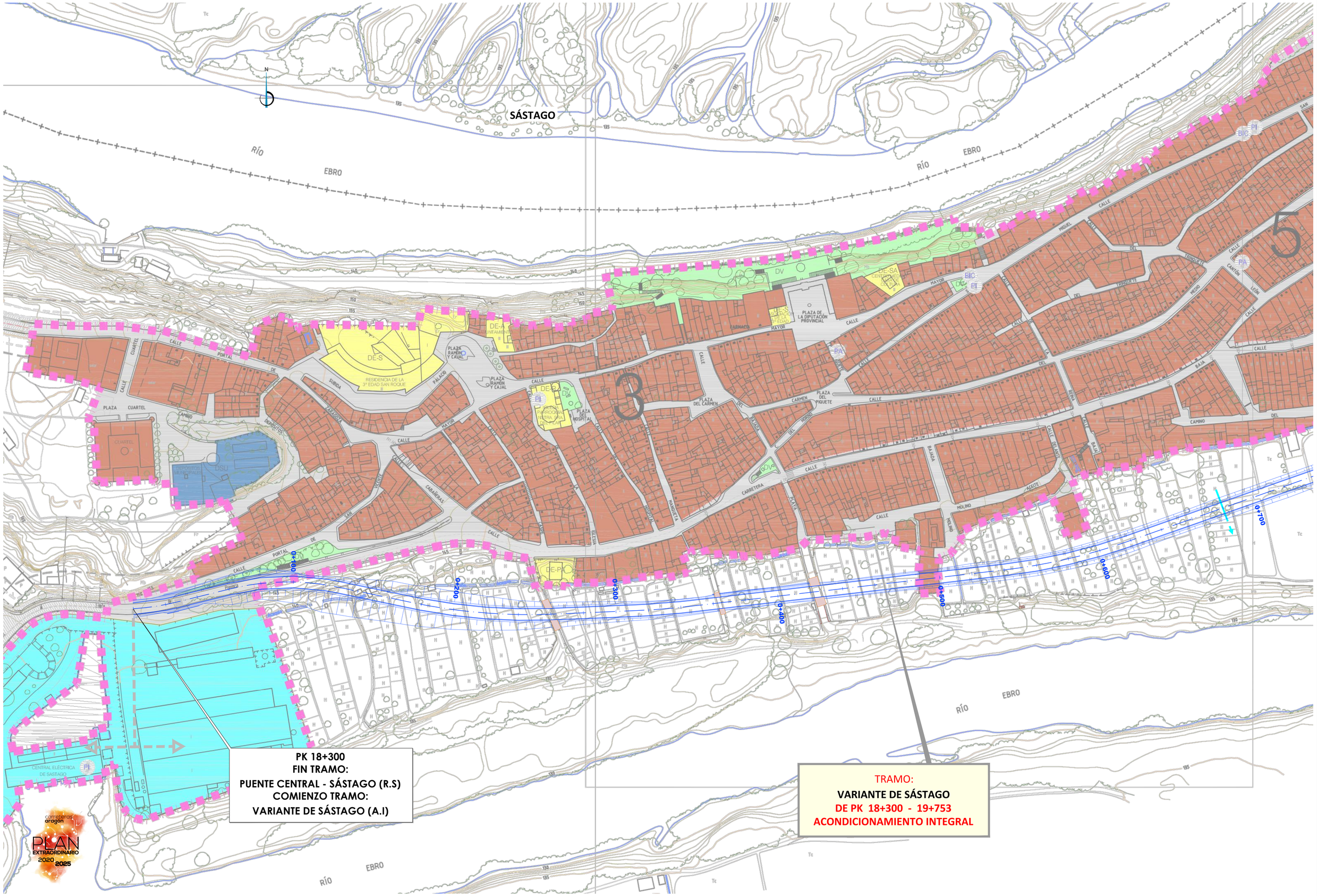


CONTROL DE CALIDAD

	DEFINICION		NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD
HORMIGON	HM - 15/P/20/II	EN MASA	NORMAL	γ c = 1.5
	HA - 25/P/20/II	ARMADO	NORMAL	
ACERO	B-500-S	ARMADO	NORMAL	γ s = 1.15
EJECUCION			NORMAL	γ f = 1.6

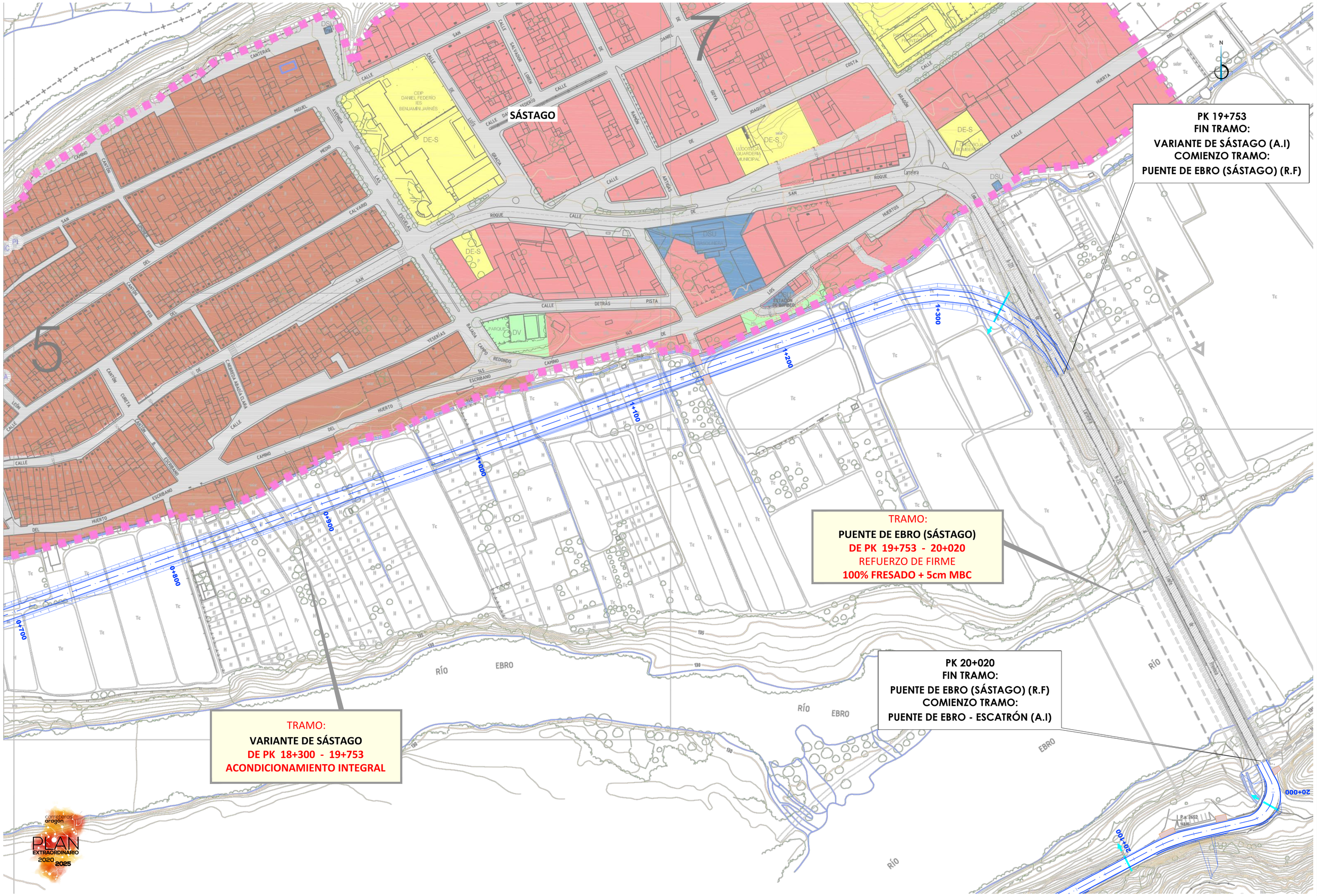
NOM. FICHERO:ITI 01-UE01-DR-1202-LE-REPOS_SERV_DET-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA INDICADAS EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 12.2	TÍTULO DEL PLANO REPOSICIÓN DE SERVICIOS DETALLES	FECHA MAR-2022 HOJA 6 DE 6



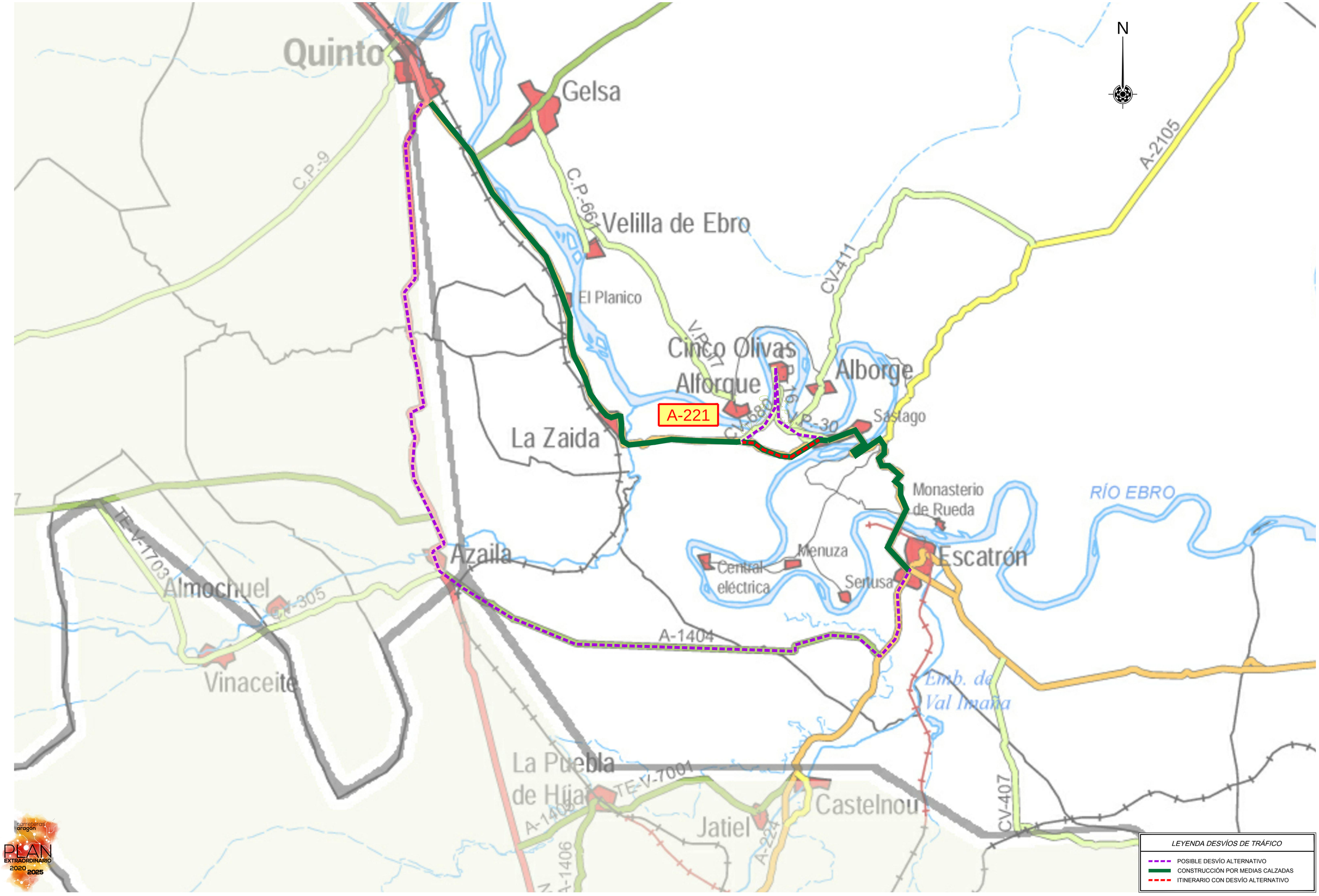
NOM. FICHERO:ITI 01-UE01-DR-1203-LE-AFECC_URBANISTICA-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 0 10 20 30m EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 12.3	TÍTULO DEL PLANO AFECCIÓN URBANÍSTICA	FECHA MAR-2022 HOJA 1 DE 2



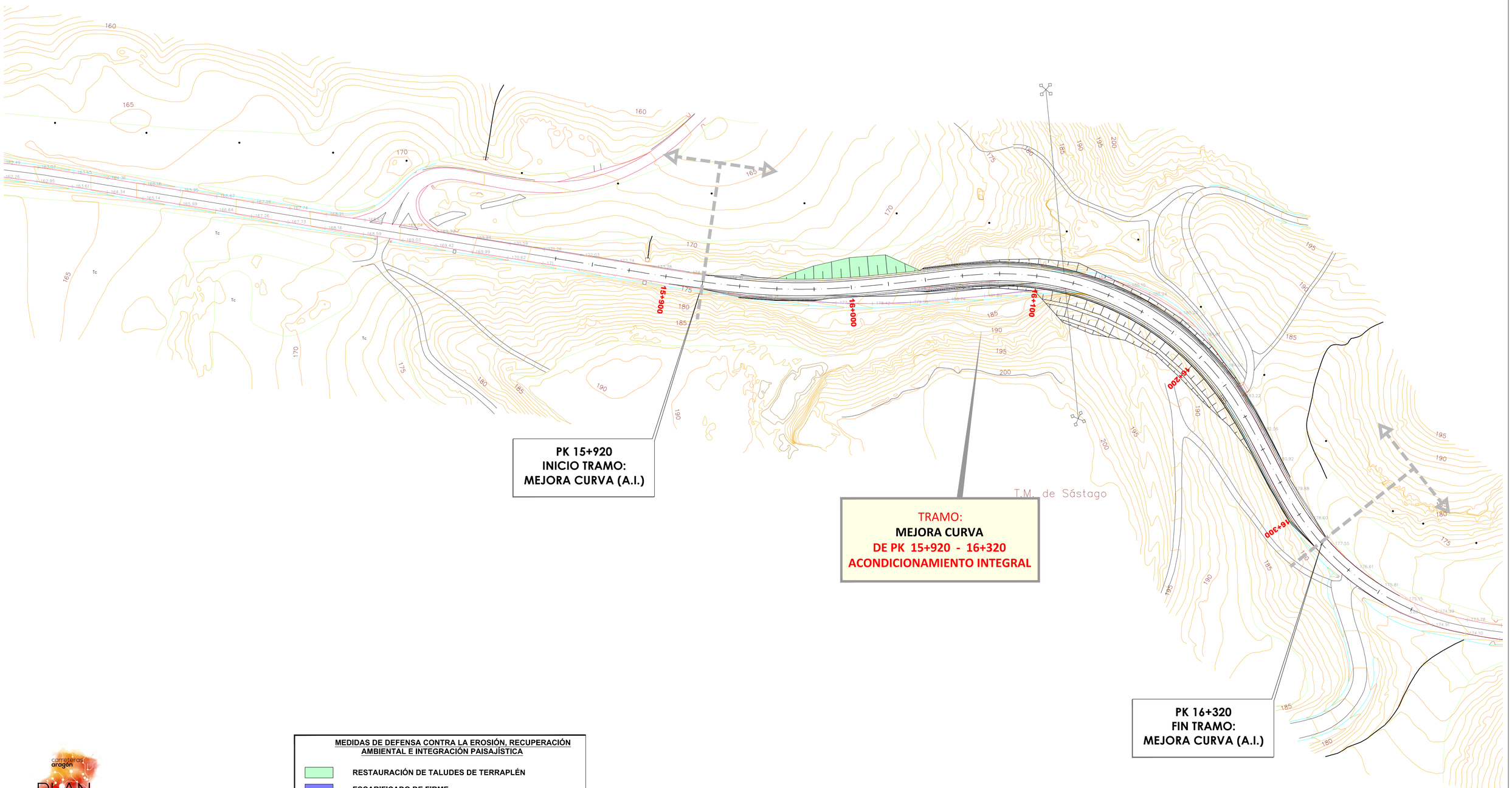
NOM. FICHERO:ITI 01-UE01-DR-1203-LE-AFECC_URBANISTICA-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR: A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR: D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO: D. Celia Bautista Alonso	ESCALA: 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE: PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN: 1	PLANO Nº: 12.3	TÍTULO DEL PLANO: AFECCIÓN URBANÍSTICA	FECHA: MAR-2022	HOJA 2 DE 2



GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1 / 50.000 0 500 1000 2000 m EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 13	TÍTULO DEL PLANO SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO	FECHA MAR-2022 HOJA 01 DE 1

NOM. FICHERO:ITI_01-UE01-DR-13-LE-SOL_TRAF-D01.dwg



NOM. FICHERO:ITI 01-UE01-DR-1401-LE-INT_AMBIENTAL_PLANTA-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 14.1	TÍTULO DEL PLANO INTEGRACIÓN AMBIENTAL PLANTA	FECHA MAR-2022 HOJA 1 DE 11

PK 17+340
FIN TRAMO:
LA ZAIDA - PUENTE CENTRAL (R.F)
COMIENZO TRAMO:
AMPLIACIÓN P.CENTRAL (A.I) 17+340 - 17+545

AMPLIACIÓN DE TABLERO, REPOSICIÓN DE JUNTAS E INSTALACIÓN DE PRETIL EN PUENTE CENTRAL DE SÁSTAGO

PK 17+545 FIN TRAMO:
AMPLIACIÓN P.CENTRAL (A.I)
COMIENZO TRAMO:
PUENTE CENTRAL - SÁSTAGO (R.S)

Sástago

17+500

17+400

SUBESTACION ELECTRICA

escombro

Pav

Mb

N/Pav

TRAMO:
AMPLIACIÓN PUENTE CENTRAL
DE PK 17+340 - 17+545
ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

MEDIDAS DE DEFENSA CONTRA LA EROSIÓN, RECUPERACIÓN AMBIENTAL E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

- RESTAURACIÓN DE TALUDES DE TERRAPLÉN
- ESCARIFICADO DE FIRME

carreteras aragón
PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

NOM. FICHERO:ITI 01-UE01-DR-1401-LE-INT_AMBIENTAL_PLANTA-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR: A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR: D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO: D. Celia Bautista Alonso	ESCALA: 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE: PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN: 1	PLANO Nº: 14.1	TÍTULO DEL PLANO: INTEGRACIÓN AMBIENTAL PLANTA	FECHA: MAR-2022	HOJA 2 DE 11

TRAMO:
VARIANTE DE SÁSTAGO
DE PK 18+300 - 19+753
ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

SÁSTAGO

T.M. de Sástago

PK 18+300
FIN TRAMO:
PUENTE CENTRAL - SÁSTAGO (R.S)
COMIENZO TRAMO:
VARIANTE DE SÁSTAGO (A.I)

MEDIDAS DE DEFENSA CONTRA LA EROSIÓN, RECUPERACIÓN AMBIENTAL E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

- RESTAURACIÓN DE TALUDES DE TERRAPLÉN
- ESCARIFICADO DE FIRME

0+100 0+200 0+300 0+400 0+500 0+600 0+700 0+800 0+900

TRAMO:
VARIANTE DE SÁSTAGO
DE PK 18+300 - 19+753
ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

carreteras aragón PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

GOBIERNO DE ARAGON

Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

EL CONSULTOR: A.I.T. Consultores Aragón, S.L.

POR EL CONSULTOR: D. Vicente Elipe Maicas

LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO: D. Celia Bautista Alonso

ESCALA: 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1

DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)

CLAVE: PT-PEXT-ITI.01

UD. EJECUCIÓN: 1

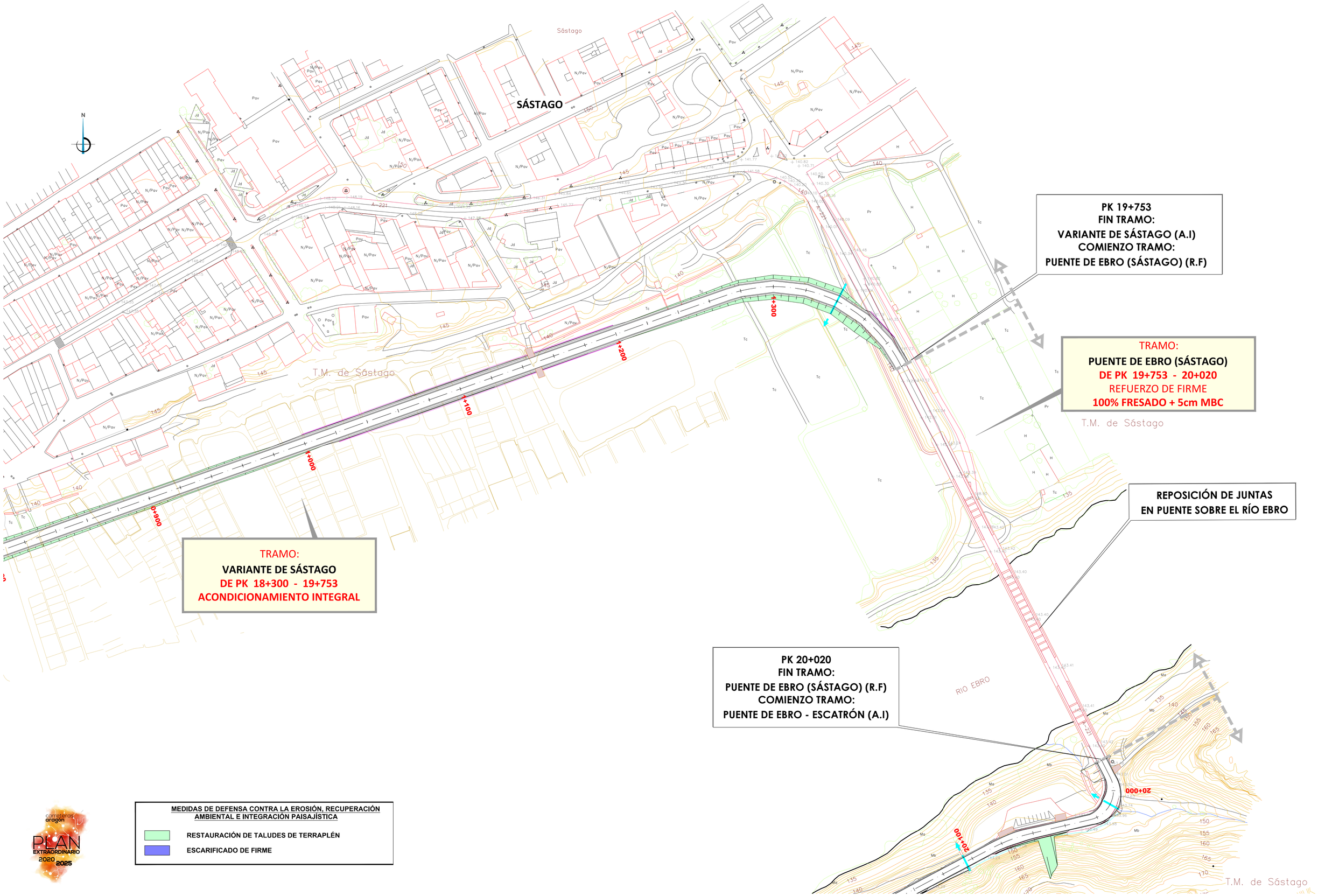
PLANO Nº: 14.1

TÍTULO DEL PLANO: INTEGRACIÓN AMBIENTAL PLANTA

FECHA: MAR-2022

HOJA 3 DE 11

NOM. FICHERO:I:\ 01--UE01--DR--1401--LE--INT_AMBIENTAL_PLANTA--D01.dwg



MEDIDAS DE DEFENSA CONTRA LA EROSIÓN, RECUPERACIÓN AMBIENTAL E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

- RESTAURACIÓN DE TALUDES DE TERRAPLÉN
- ESCARIFICADO DE FIRME

carreteras aragón
PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

NOM. FICHERO:ITI_01-UE01-DR-1401-LE-INT_AMBIENTAL_PLANTA-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR: A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR: D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO: D. Celia Bautista Alonso	ESCALA: 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE: PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN: 1	PLANO Nº: 14.1	TÍTULO DEL PLANO: INTEGRACIÓN AMBIENTAL PLANTA	FECHA: MAR-2022 HOJA 4 DE 11

PK 20+020
FIN TRAMO:
PUENTE DE EBRO (SÁSTAGO) (R.F)
COMIENZO TRAMO:
PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN (A.I)

RIO EBRO

T.M. de Sástago

T.M. de Sástago

20+000
20+100
20+200
20+300
20+400
20+500
20+600
20+700
20+800
20+900
21+000
21+100
21+200

N

TRAMO:
PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN
DE PK 20+020 - 26+600
ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL
Tramo 1.-
Puente Ebro PK 20+020 a Int. A-2105 PK 21+635

MEDIDAS DE DEFENSA CONTRA LA EROSIÓN, RECUPERACIÓN AMBIENTAL E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

- RESTAURACIÓN DE TALUDES DE TERRAPLÉN
- ESCARIFICADO DE FIRME

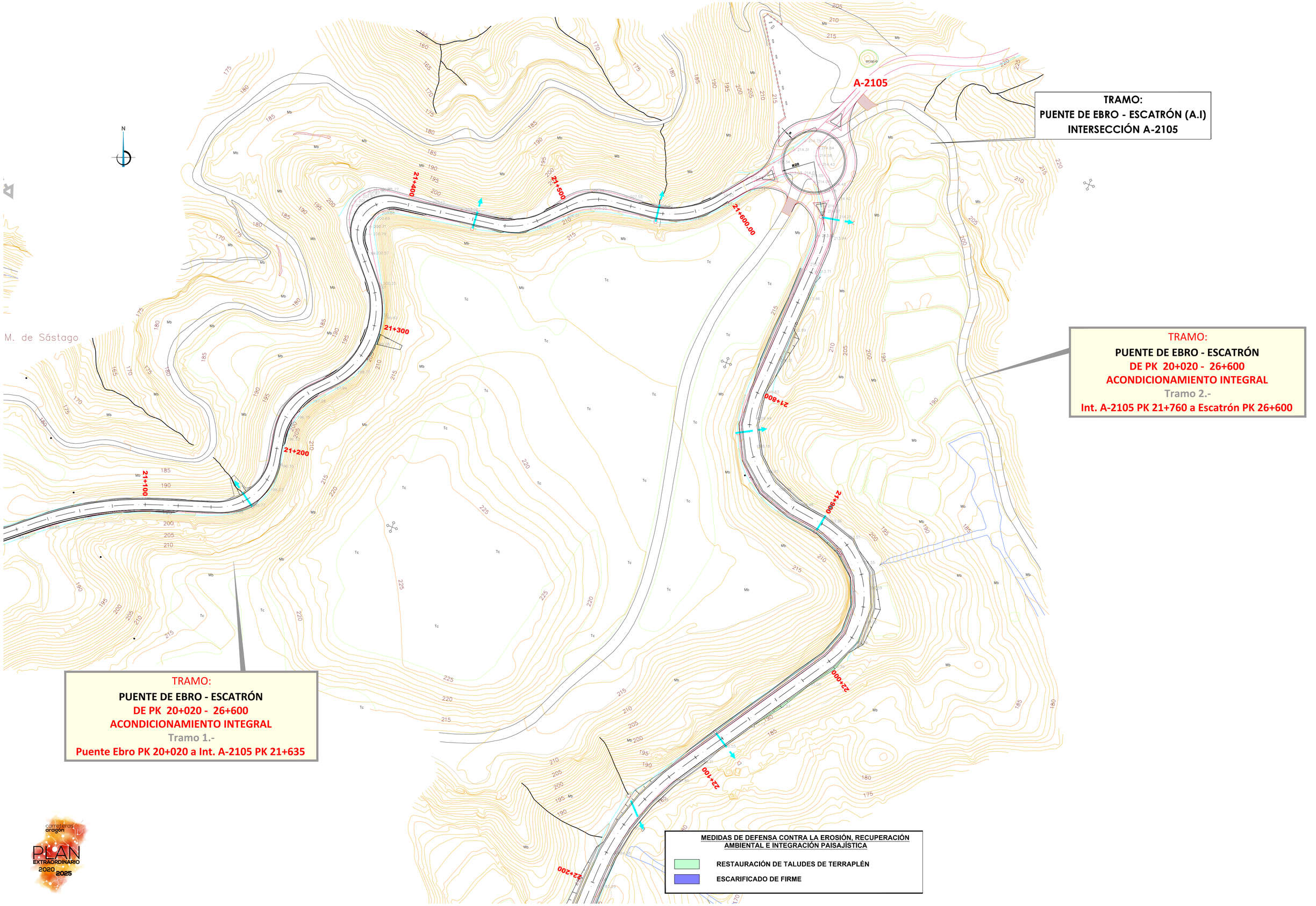
carreteras aragón
PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

GOBIERNO DE ARAGON
Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

EL CONSULTOR: A.I.T. Consultores Aragón, S.L.
POR EL CONSULTOR: D. Vicente Elipe Maicas
LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO: D. Celia Bautista Alonso
ESCALA: 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1

DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)
CLAVE: PT-PEXT-ITI.01
UD. EJECUCIÓN: 1
PLANO Nº: 14.1
TÍTULO DEL PLANO: INTEGRACIÓN AMBIENTAL PLANTA
FECHA: MAR-2022
HOJA 5 DE 11

NOM. FICHERO:I:\ 01-UE01-DR-1401-LE-INT_AMBIENTAL_PLANTA-D01.dwg



NOM. FICHERO:\TI 01-UE01-DR-1401-LE-INT_AMBIENTAL_PLANTA-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR: A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR: D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO: D. Celia Bautista Alonso	ESCALA: 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE: PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN: 1	PLANO Nº: 14.1	TÍTULO DEL PLANO: INTEGRACIÓN AMBIENTAL PLANTA	FECHA: MAR-2022 HOJA 6 DE 11

TRAMO:

PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN

DE PK 20+020 - 26+600

ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

Tramo 2.-

Int. A-2105 PK 21+760 a Escatrón PK 26+600

T.M. de Sástago

T.M. de Sástago

22+000 22+100 22+200 22+300 22+400 22+500 22+600 22+700 22+800 22+900 23+000 23+100

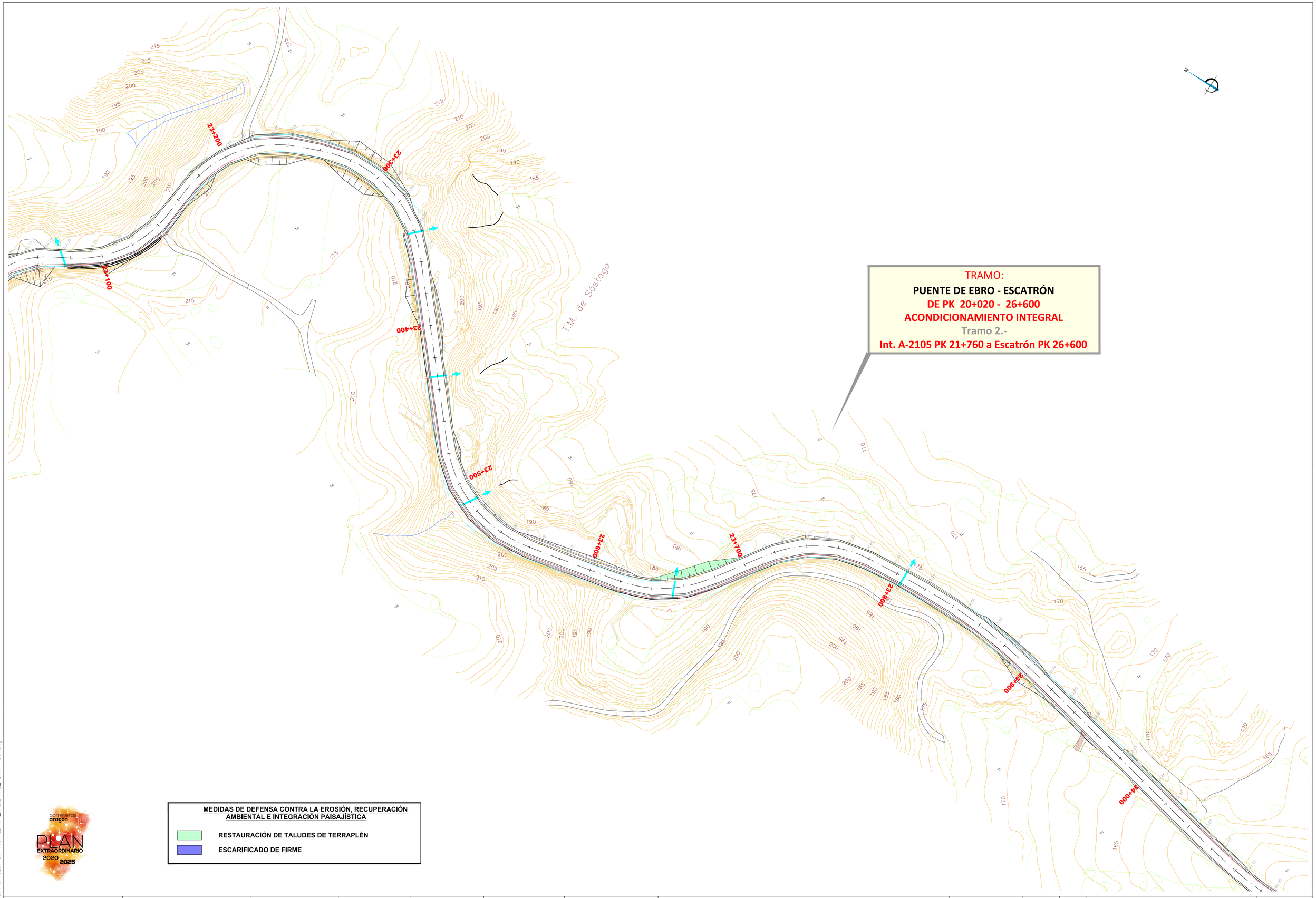
MEDIDAS DE DEFENSA CONTRA LA EROSIÓN, RECUPERACIÓN AMBIENTAL E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

- RESTAURACIÓN DE TALUDES DE TERRAPLÉN
- ESCARIFICADO DE FIRME

carreteras aragón PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 0 10 20 30m EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 14.1	TÍTULO DEL PLANO INTEGRACIÓN AMBIENTAL PLANTA	FECHA MAR-2022 HOJA 7 DE 11

NOM. FICHERO:ITI_01-UE01-DR-1401-LE-INT_AMBIENTAL_PLANTA-D01.dwg



TRAMO:

PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN

DE PK 20+020 - 26+600

ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

Tramo 2.-

Int. A-2105 PK 21+760 a Escatrón PK 26+600

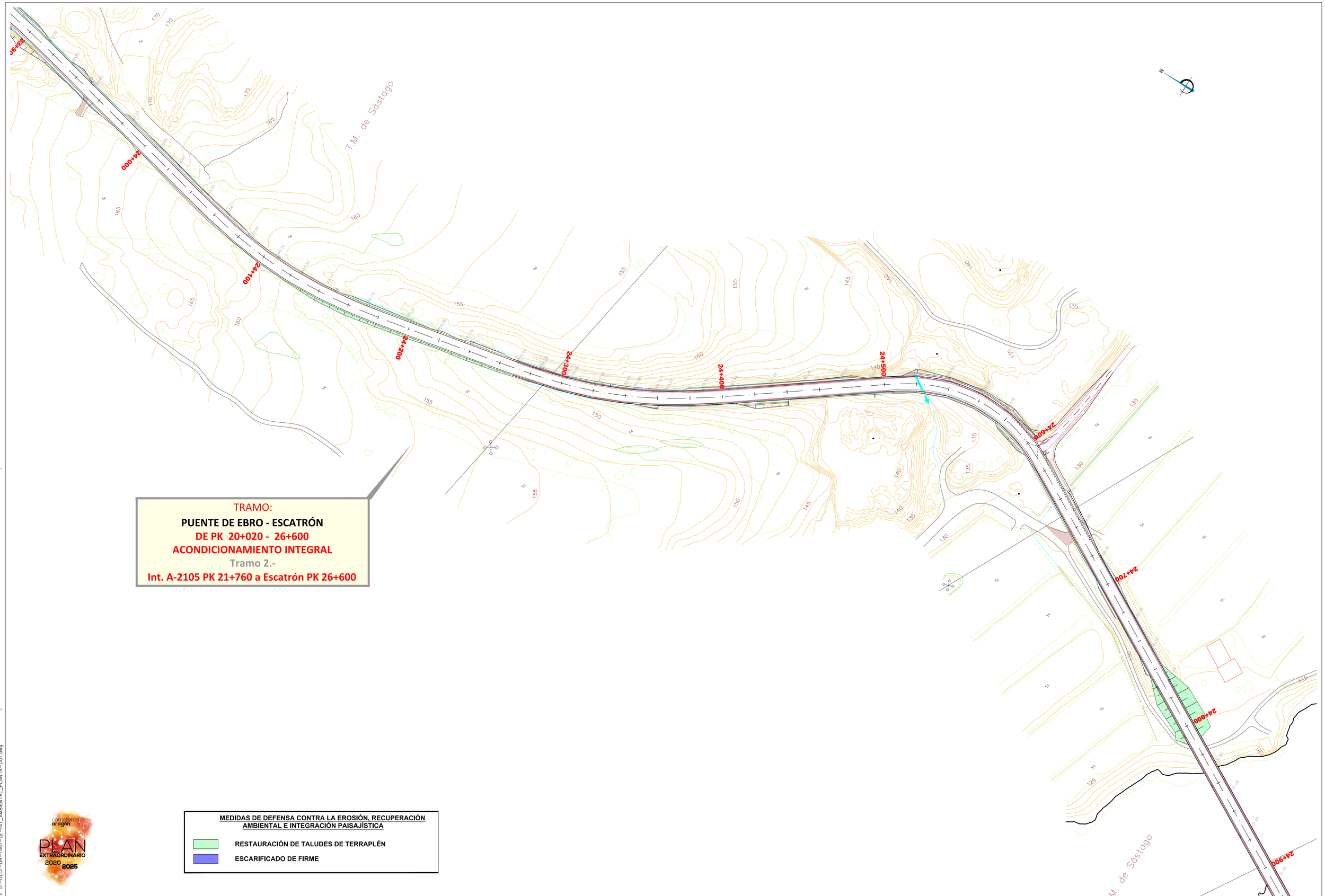
MEDIDAS DE DEFENSA CONTRA LA EROSIÓN, RECUPERACIÓN AMBIENTAL E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

- RESTAURACIÓN DE TALUDES DE TERRAPLÉN
- ESCARIFICADO DE FIRME

carreteras aragón PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 14.1	TÍTULO DEL PLANO INTEGRACIÓN AMBIENTAL PLANTA	FECHA MAR-2022 HOJA 8 DE 11

NOM. FICHERO:I1 01-UE01-DR-1401-LE-INT_AMBIENTAL_PLANTA-D01.dwg



TRAMO:

PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN

DE PK 20+020 - 26+600

ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

Tramo 2.-

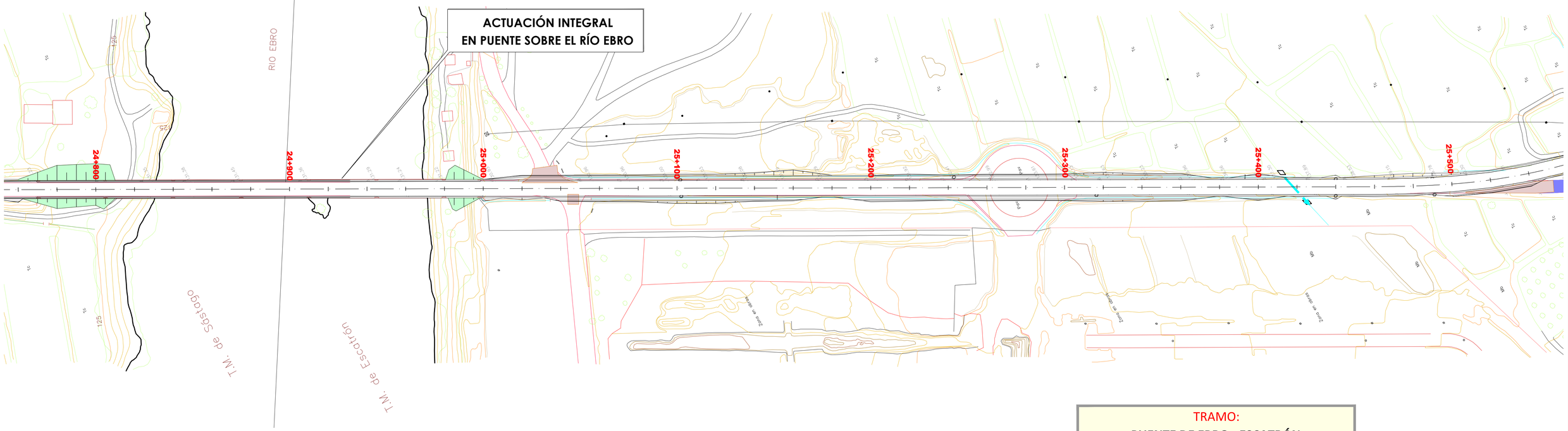
Int. A-2105 PK 21+760 a Escatrón PK 26+600

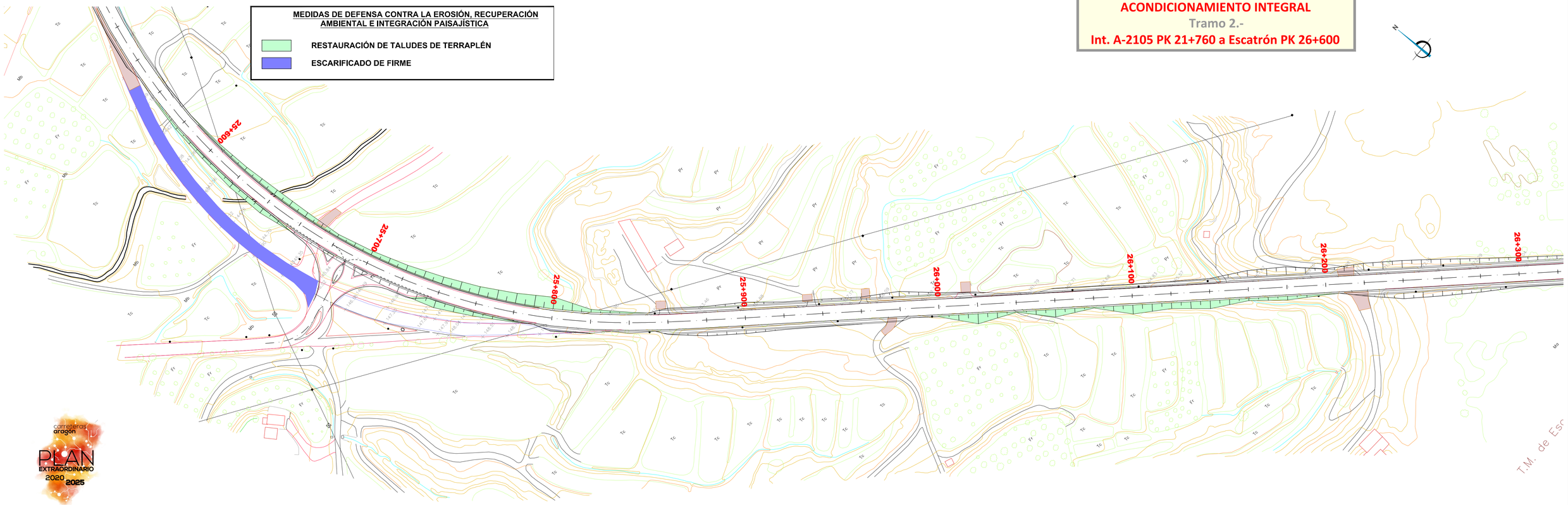
MEDIDAS DE DEFENSA CONTRA LA EROSIÓN, RECUPERACIÓN AMBIENTAL E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

- RESTAURACIÓN DE TALUDES DE TERRAPLÉN
- ESCARIFICADO DE FIRME

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR: A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR: D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO: D. Celia Bautista Alonso	ESCALA: 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE: PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN: 1	PLANO Nº: 14.1	TÍTULO DEL PLANO: INTEGRACIÓN AMBIENTAL PLANTA	FECHA: MAR-2022 HOJA 9 DE 11

NOM. FICHERO:\TI 01-UE01-DR-1401-LE-INT_AMBIENTAL_PLANTA-D01.dwg





TRAMO:

PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN

DE PK 20+020 - 26+600

ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

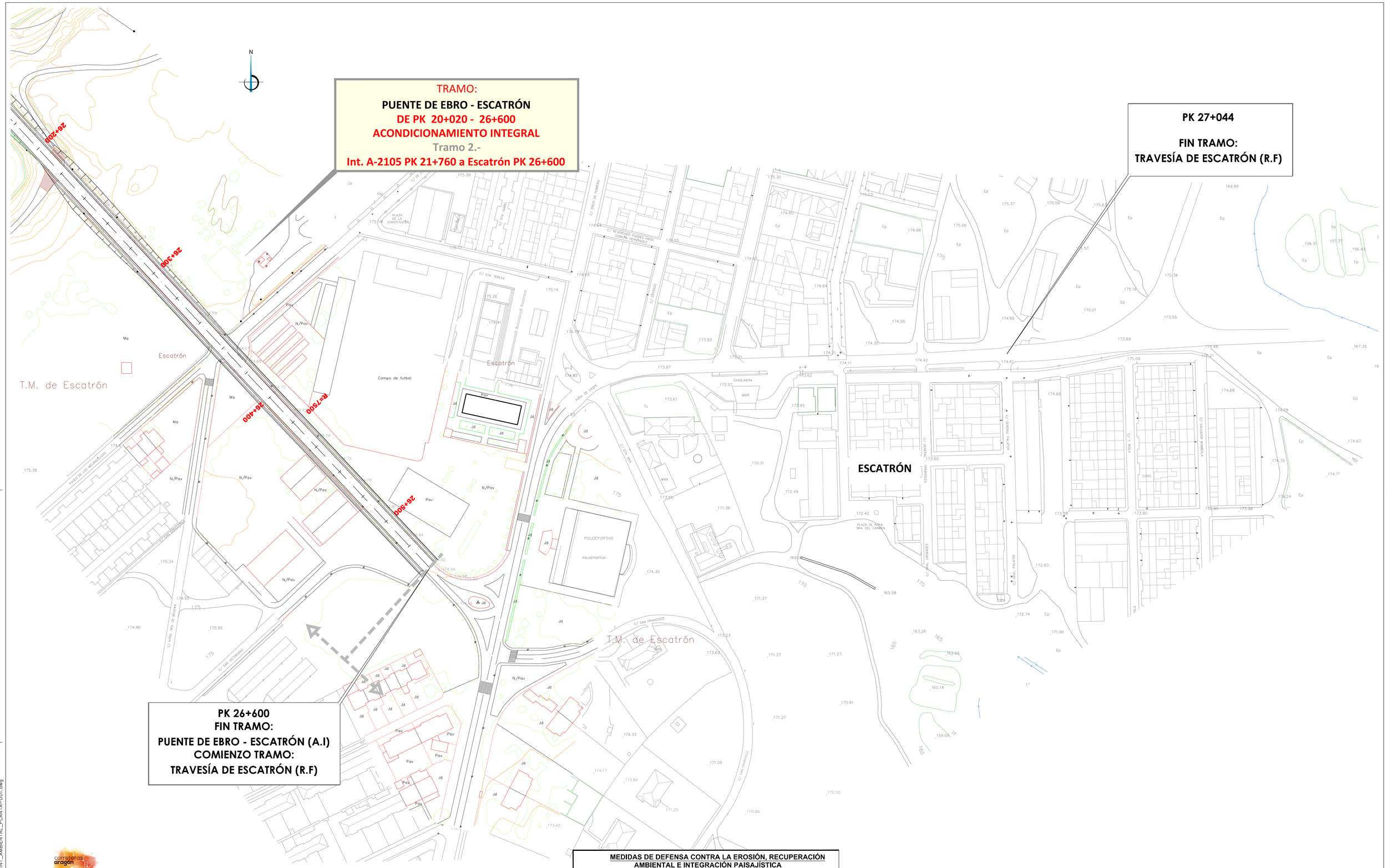
Tramo 2.-

Int. A-2105 PK 21+760 a Escatrón PK 26+600

carreteras aragón PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 14.1	TÍTULO DEL PLANO INTEGRACIÓN AMBIENTAL PLANTA	FECHA MAR-2022	HOJA 10 DE 11

NOM. FICHERO:\TI 01-UE01-DR-1401-LE-INT_AMBIENTAL_PLANTA-D01.dwg



MEDIDAS DE DEFENSA CONTRA LA EROSIÓN, RECUPERACIÓN AMBIENTAL E INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA

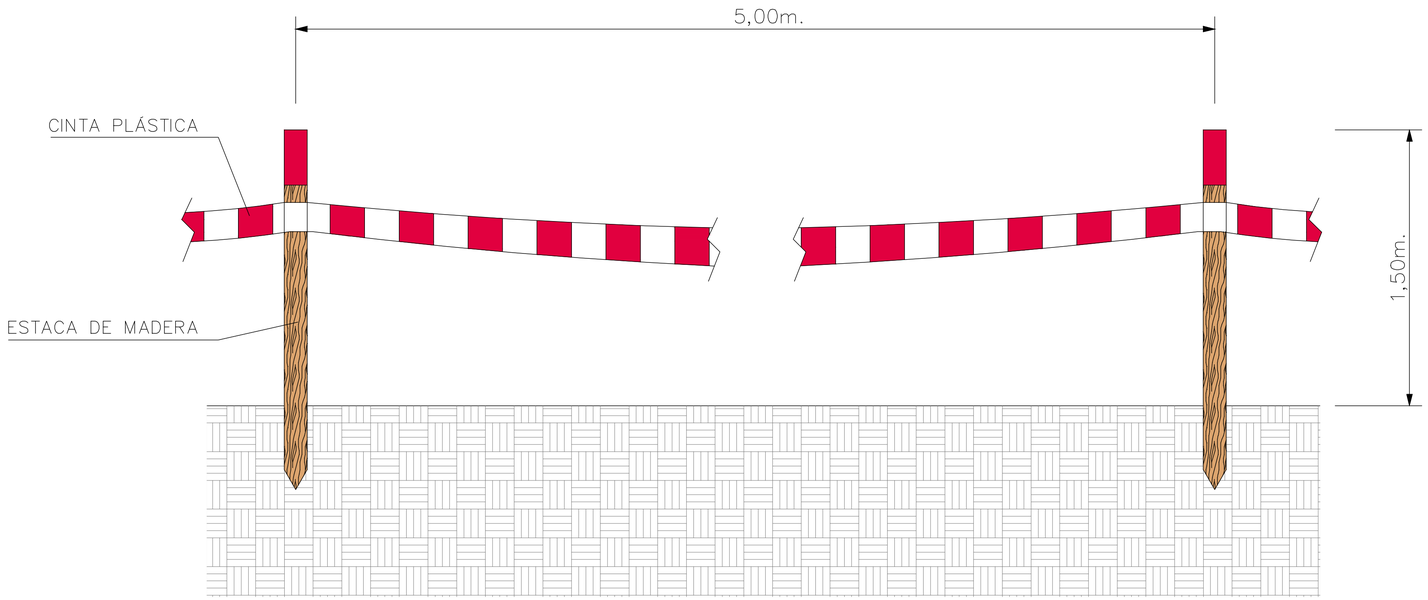
- RESTAURACIÓN DE TALUDES DE TERRAPLÉN
- ESCARIFICADO DE FIRME

carreteras aragón PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

NOM. FICHERO:ITI 01-UE01-DR-1401-LE-INT_AMBIENTAL_PLANTA-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 0 10 20 30m EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 14.1	TÍTULO DEL PLANO INTEGRACIÓN AMBIENTAL PLANTA	FECHA MAR-2022 HOJA 11 DE 11

JALONAMIENTO DE PROTECCIÓN



LOCALIZACIÓN DEL JALONAMIENTO	
JALONAMIENTO DE PROTECCIÓN	A LO LARGO DE LA ZONA DE OCUPACIÓN DE ESTRICTA DEL TRAZADO
ZONAS DE LOCALIZACIÓN DE INSTALACIONES AUXILIARES	
CAMINOS DE ACCESO A OBRA	
(1) EL JALONAMIENTO SE REALIZARÁ SIEMPRE CON CARÁCTER PREVIO AL INICIO DE CUALQUIER ACTIVIDAD DE OBRA	

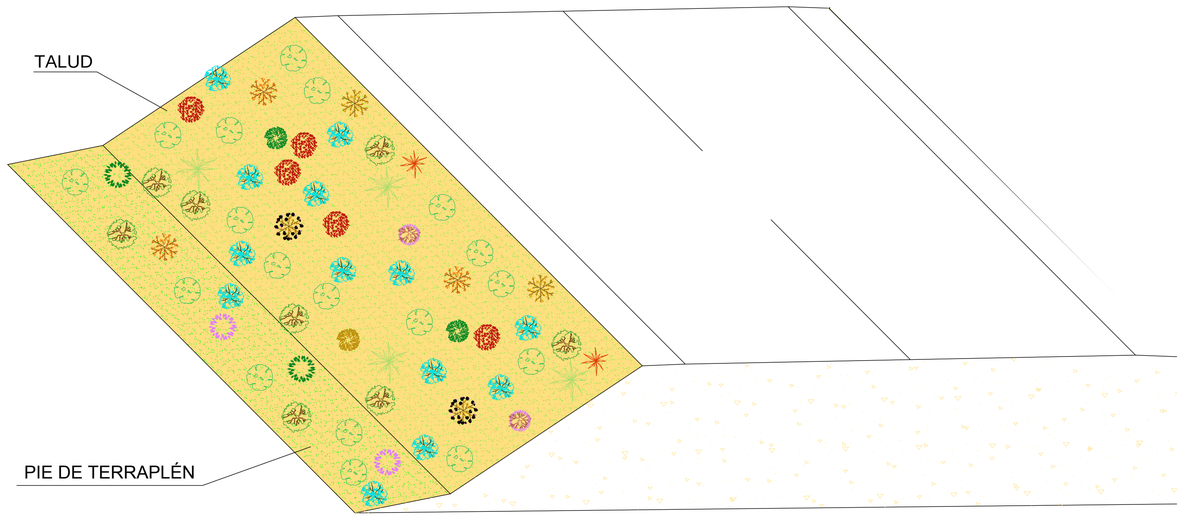
NOM. FICHERO:ITI 01-UE01-DR-1402-LE-INT_AMBIENTAL_DET-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA S/E EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 14.2	TÍTULO DEL PLANO INTEGRACIÓN AMBIENTAL DETALLES	FECHA MAR-2022 HOJA 1 DE 3

REVEGETACION DE TALUDES

TERRAPLÉN

Plantación de talud de terraplén
Marco de plantación 2X2m = 1/4 m²



Extendido de tierra vegetal+hidrosiembra

ESPECIES ARBUSTIVAS

- Quercus coccifera L. (Coscoja)
- Retama sphaerocarpa (Retama amarilla)
- Thymus sp. (Tomillo)
- Lavandula latifolia (Espliego)
- Nerium oleander (Adelfa)
- Rosmarinus officinalis (Romero)
- Pistacia lentiscus (Lentisco)
- Genista scorpius (Aliaga)
- Rhamnus alaternus (Aladierno)
- Erica multiflora (Brezo)
- Brachypodium retusum (Yesquero)
- Ephedra fragilis (Efedra)
- Helychrysum stoechas (Siempreviva)

carreteras aragón
PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

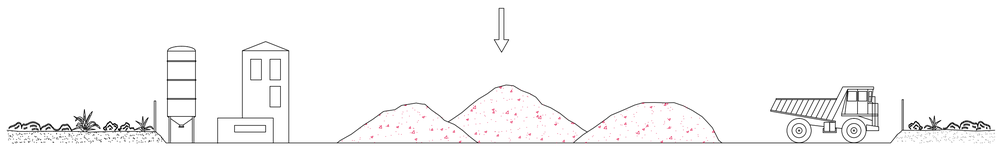
NOM. FICHERO:ITI 01-UE01-DR-1402-LE-INT_AMBIENTAL_DET-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA S/E EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 14.2	TÍTULO DEL PLANO INTEGRACIÓN AMBIENTAL DETALLES	FECHA MAR-2022 HOJA 2 DE 3

RECUPERACIÓN AMBIENTAL DE PARQUES DE MAQUINARIA E INSTALACIONES DE OBRA



1 DESBROCE Y RETIRADA DE LA CAPA DE TIERRA VEGETAL DEL ÁREA SELECCIONADA.



2 UTILIZACIÓN COMO PARQUE DE MAQUINARIA Y/O INSTALACIONES DE OBRA.



3 ADECUACIÓN MORFOLÓGICA Y REEXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL.



4 REVEGETACIÓN Y RETIRADA DEL JALONAMIENTO PERIMETRAL.

GESTIÓN DE TIERRAS VEGETALES (EXTRACCIÓN Y ACOPIO TEMPORAL)



1 SITUACIÓN INICIAL.



2 RETIRADA SELECTIVA DE LA CAPA EDAFICA.

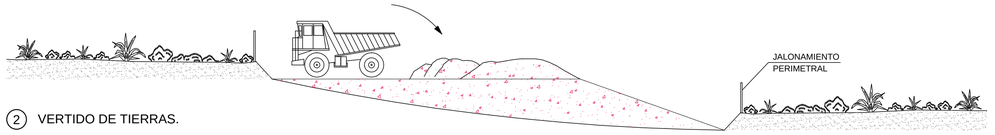


3 MANTENIMIENTO EN ZONA DE ACOPIO TEMPORAL.

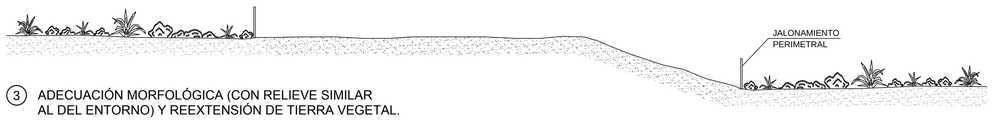
RECUPERACIÓN AMBIENTAL DE VERTEDEROS



1 ÁREA SELECCIONADA (TRAS LA RETIRADA SELECTIVA DE LA CAPA DE TIERRA VEGETAL).



2 VERTIDO DE TIERRAS.



3 ADECUACIÓN MORFOLÓGICA (CON RELIEVE SIMILAR AL DEL ENTORNO) Y REEXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL.

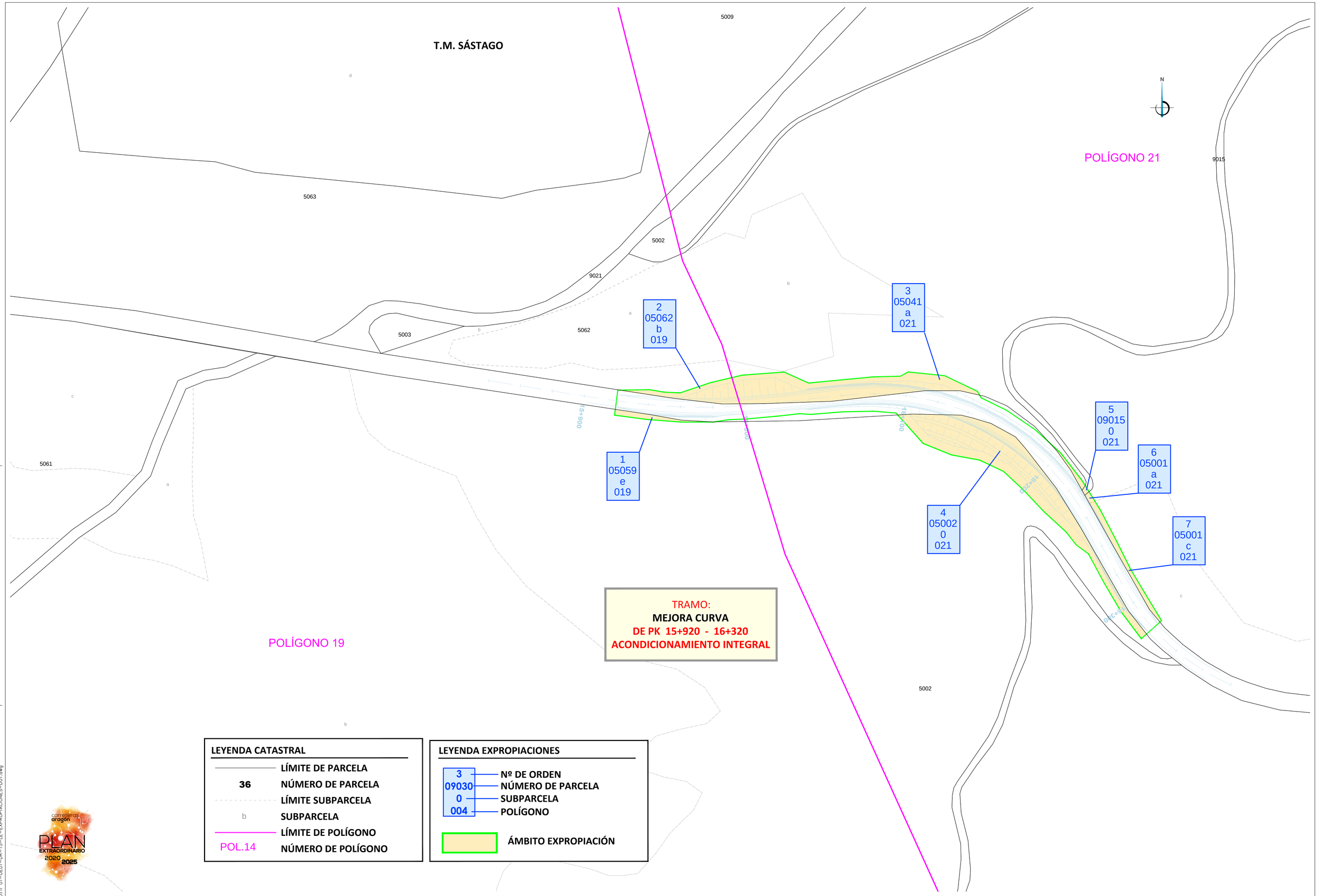


4 REVEGETACIÓN Y RETIRADA DEL JALONAMIENTO PERIMETRAL.

carreteras aragón
PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

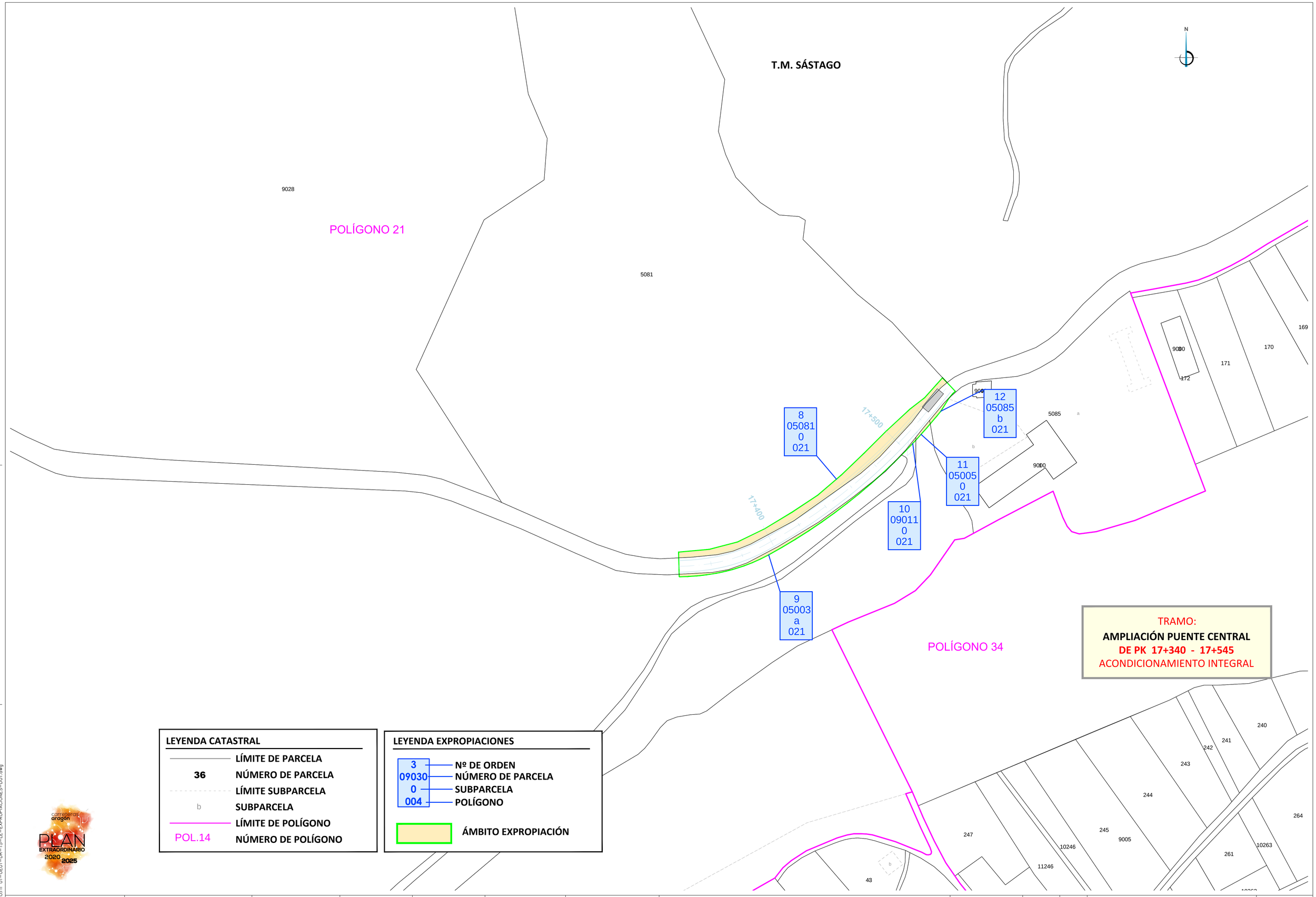
NOM. FICHERO:TI 01-UE01-DR-1402-LE-INT_AMBIENTAL_DET-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA S/E EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 14.2	TÍTULO DEL PLANO INTEGRACIÓN AMBIENTAL DETALLES	FECHA MAR-2022 HOJA 3 DE 3



NOM. FICHERO:ITI 01-UE01-DR-15-LE-EXPROPIACIONES-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 0 10 20 30m EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 15	TÍTULO DEL PLANO EXPROPIACIONES	FECHA MAR-2022 HOJA 1 DE 11



NOM. FICHERO:ITI 01-UE01-DR-15-LE-EXPROPIACIONES-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 0 10 20 30m EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 15	TÍTULO DEL PLANO EXPROPIACIONES	FECHA MAR-2022 HOJA 2 DE 11

T.M. SÁSTAGO

POLÍGONO 21

POLÍGONO 34

TRAMO:
VARIANTE DE SÁSTAGO
DE PK 18+300 - 19+753
ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

LEYENDA CATASTRAL

- LÍMITE DE PARCELA
- 36 — NÚMERO DE PARCELA
- LÍMITE SUBPARCELA
- b — SUBPARCELA
- LÍMITE DE POLÍGONO
- POL.14 — NÚMERO DE POLÍGONO

LEYENDA EXPROPIACIONES

- 3 — Nº DE ORDEN
- 09030 — NÚMERO DE PARCELA
- 0 — SUBPARCELA
- 004 — POLÍGONO
- ÁMBITO EXPROPIACIÓN

T.M. SÁSTAGO

POLÍGONO 21
URBANO

POLÍGONO 34

PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 15	TÍTULO DEL PLANO EXPROPIACIONES	FECHA MAR-2022 HOJA 3 DE 11

NOM. FICHERO:TI 01-UE01-DR-15-LE-EXPROPIACIONES-D01.dwg

T.M. SÁSTAGO

LEYENDA CATASTRAL

- LÍMITE DE PARCELA
- 36 — NÚMERO DE PARCELA
- LÍMITE SUBPARCELA
- b — SUBPARCELA
- LÍMITE DE POLÍGONO
- POL.14 — NÚMERO DE POLÍGONO

LEYENDA EXPROPIACIONES

- 3 — Nº DE ORDEN
- 09030 — NÚMERO DE PARCELA
- 0 — SUBPARCELA
- 004 — POLÍGONO
- ÁMBITO EXPROPIACIÓN

TRAMO:
VARIANTE DE SÁSTAGO
DE PK 18+300 - 19+753
ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

TRAMO:
PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN
DE PK 20+020 - 26+600
ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL
Tramo 1.-
Puente Ebro PK 20+020 a Int. A-2105 PK 21+635

POLÍGONO 21
POLÍGONO 33
POLÍGONO 17
POLÍGONO 34

80 00077 0 034
81 00076 0 034
82 00075 0 034
83 00074 0 034
84 00073 0 034
85 00072 0 034
86 00071 0 034
87 00070 0 034
88 00069 0 034
89 00068 0 034
90 00067 0 034
91 00059 0 034
92 00060 0 034
93 00058 0 034
94 00057 0 034
95 00050 0 034
96 00051 0 034
97 09015 0 034
98 00049 0 034
99 00048 0 034
100 00031 0 034
101 09015 0 034
102 00027 0 034
103 00030 0 034
104 00045 0 034
105 09024 0 034
106 00021 0 034
107 09022 0 034
108 09022 0 034
109 09016 0 034
110 00013 0 034
111 09023 0 034
112 00012 0 034
113 00009 0 034
114 11005 0 034
115 11004 0 034
116 00002 0 034
117 00003 0 034
118 00008 0 034
119 09003 0 034
120 10051 0 017
121 09022 0 017
122 14051 0 017

GOBIERNO DE ARAGON — Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR: A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR: D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO: D. Celia Bautista Alonso	ESCALA: 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE: PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN: 1	PLANO Nº: 15	TÍTULO DEL PLANO: EXPROPIACIONES	FECHA: MAR-2022 — HOJA 4 DE 11

NOM. FICHERO:\TI 01-UE01-DR-15-LE-EXPROPIACIONES-D01.dwg

T.M. SÁSTAGO

POLÍGONO 34

POLÍGONO 21

120
10051
0
017

121
09022
0
017

119
09003
0
034

122
14051
0
017

123
09026
0
021

124
00040
a
021

122
14051
0
017

125
00048
0
017

126
00008
0
017

127
09027
0
021

9032

7

8

48

173

174

175

2

15010

3

5043

20+020

20+100

20+200

20+300

20+400

20+500

20+600

20+700

20+800

20+900

21+000

21+100

21+200

N

TRAMO:

PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN

DE PK 20+020 - 26+600

ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

Tramo 1.-

Puente Ebro PK 20+020 a Int. A-2105 PK 21+635

carreteras aragón
PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

LEYENDA CATASTRAL

	LÍMITE DE PARCELA
36	NÚMERO DE PARCELA
	LÍMITE SUBPARCELA
b	SUBPARCELA
	LÍMITE DE POLÍGONO
POL.14	NÚMERO DE POLÍGONO

LEYENDA EXPROPIACIONES

3	Nº DE ORDEN
09030	NÚMERO DE PARCELA
0	SUBPARCELA
004	POLÍGONO
	ÁMBITO EXPROPIACIÓN

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR: A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR: D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO: D. Celia Bautista Alonso	ESCALA: 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE: PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN: 1	PLANO Nº: 15	TÍTULO DEL PLANO: EXPROPIACIONES	FECHA: MAR-2022 HOJA 5 DE 11

NOM. FICHERO:TI 01-UE01-DR-15-LE_EXPROPIACIONES-D01.dwg

T.M. SÁSTAGO

POLÍGONO 17

POLÍGONO 21

POLÍGONO 22

122 14051 0 017

129 00001 a 023

128 00040 d 021

130 09010 0 022

131 10012 0 022

132 09018 0 022

134 11012 c 022

131 10012 0 022

133 11012 a 022

135 05020 c 022

10012

11012 a

3

2

21+400

21+500

21+600.00

21+300

21+200

21+100

21+900

22+000

22+100

22+200

N

LEYENDA CATASTRAL

- LÍMITE DE PARCELA
- 36 — NÚMERO DE PARCELA
- LÍMITE SUBPARCELA
- b — SUBPARCELA
- LÍMITE DE POLÍGONO
- POL.14 — NÚMERO DE POLÍGONO

LEYENDA EXPROPIACIONES

3 / 09030 / 0 / 004

- Nº DE ORDEN
- NÚMERO DE PARCELA
- SUBPARCELA
- POLÍGONO

ÁMBITO EXPROPIACIÓN

TRAMO:
PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN
DE PK 20+020 - 26+600
ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL
Tramo 2.-
Int. A-2105 PK 21+760 a Escatrón PK 26+600

TRAMO:
PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN
DE PK 20+020 - 26+600
ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL
Tramo 1.-
Puente Ebro PK 20+020 a Int. A-2105 PK 21+635

carreteras aragón
PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

NOM. FICHERO:TI 01-UEO1-DR-15-LE_EXPROPIACIONES-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 15	TÍTULO DEL PLANO EXPROPIACIONES	FECHA MAR-2022 HOJA 6 DE 11

T.M. SÁSTAGO

POLÍGONO 22

TRAMO:
PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN
DE PK 20+020 - 26+600
ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL
Tramo 2.-
Int. A-2105 PK 21+760 a Escatrón PK 26+600

135 05020 c 022

140 05019 f 022

139 05019 c 022

135 05020 c 022

136 05024 0 022

137 09009 0 022

138 05025 0 022

5024

5025

22+000 22+100 22+200 22+300 22+400 22+500 22+600 22+700 22+800 22+900 23+000 23+100

LEYENDA CATASTRAL

	LÍMITE DE PARCELA
36	NÚMERO DE PARCELA
	LÍMITE SUBPARCELA
b	SUBPARCELA
	LÍMITE DE POLÍGONO
POL.14	NÚMERO DE POLÍGONO

LEYENDA EXPROPIACIONES

3	Nº DE ORDEN
09030	NÚMERO DE PARCELA
0	SUBPARCELA
004	POLÍGONO
	ÁMBITO EXPROPIACIÓN

GOBIERNO DE ARAGON

Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

EL CONSULTOR: A.I.T. Consultores Aragón, S.L.

POR EL CONSULTOR: D. Vicente Elipe Maicas

LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO: D. Celia Bautista Alonso

ESCALA: 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1

DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)

CLAVE: PT-PEXT-ITI.01

UD. EJECUCIÓN: 1

PLANO Nº: 15

TÍTULO DEL PLANO: EXPROPIACIONES

FECHA: MAR-2022

HOJA 7 DE 11

NOM. FICHERO:ITI 01-UE01-DR-15-LE-EXPROPIACIONES-D01.dwg

T.M. SÁSTAGO

POLÍGONO 22

TRAMO:
PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN
DE PK 20+020 - 26+600
ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL
Tramo 2.-
Int. A-2105 PK 21+760 a Escatrón PK 26+600

142 05020 f 022
135 05020 c 022
141 05019 z 022
140 05019 f 022
140 05019 f 022
135 05020 c 022
143 05020 k 022
139 05019 c 022
135 05020 c 022
145 05020 t 022
144 05019 i 022

9016

LEYENDA CATASTRAL

	LÍMITE DE PARCELA
36	NÚMERO DE PARCELA
	LÍMITE SUBPARCELA
b	SUBPARCELA
	LÍMITE DE POLÍGONO
POL.14	NÚMERO DE POLÍGONO

LEYENDA EXPROPIACIONES

3	Nº DE ORDEN
09030	NÚMERO DE PARCELA
0	SUBPARCELA
004	POLÍGONO

ÁMBITO EXPROPIACIÓN

carreteras aragón
PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

NOM. FICHERO:TI 01-UE01-DR-15-LE-EXPROPIACIONES-D01.dwg

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 0 10 20 30m EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 15	TÍTULO DEL PLANO EXPROPIACIONES	FECHA MAR-2022	HOJA 8 DE 11

T.M. SÁSTAGO

135 05020 c 022

145 05020 t 022

144 05019 i 022

139 05019 c 022

144 05019 i 022

135 05020 c 022

147 13011 0 022

147 13011 0 022

149 09014 0 022

151 00009 0 022

139 05019 c 022

146 12011 0 022

148 09008 0 022

150 10010 0 022

151 00009 0 022

152 11010 0 022

152 11010 0 022

154 11011 0 022

153 10011 0 022

156 09002 0 022

155 09019 0 022

POLÍGONO 22

TRAMO:
PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN
DE PK 20+020 - 26+600
ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL
Tramo 2.-
Int. A-2105 PK 21+760 a Escatrón PK 26+600

LEYENDA CATASTRAL

- LÍMITE DE PARCELA
- 36 — NÚMERO DE PARCELA
- LÍMITE SUBPARCELA
- b — SUBPARCELA
- LÍMITE DE POLÍGONO
- POL.14 — NÚMERO DE POLÍGONO

LEYENDA EXPROPIACIONES

- 3 — Nº DE ORDEN
- 09030 — NÚMERO DE PARCELA
- 0 — SUBPARCELA
- 004 — POLÍGONO
- ÁMBITO EXPROPIACIÓN

LEYENDA SERVIDUMBRE

- 3 — Nº DE ORDEN
- 09030 — NÚMERO DE PARCELA
- 0 — SUBPARCELA
- 004 — POLÍGONO
- ÁMBITO SERVIDUMBRE

carreteras aragón PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

GOBIERNO DE ARAGON

Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

EL CONSULTOR: A.I.T. Consultores Aragón, S.L.

POR EL CONSULTOR: D. Vicente Elipe Maicas

LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO: D. Celia Bautista Alonso

ESCALA: 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1

DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)

CLAVE: PT-PEXT-ITI.01

UD. EJECUCIÓN: 1

PLANO Nº: 15

TÍTULO DEL PLANO: EXPROPIACIONES

FECHA: MAR-2022

HOJA 9 DE 11

NOM. FICHERO:T1 01-UE01-DR-15-LE-EXPROPIACIONES-D01.dwg

T.M. SÁSTAGO

T.M. ESCATRÓN

154 11011 0 022

156 09002 0 022

158 09016 0 512

160 25223 0 512

162 09007 0 512

163 25243 0 512

164 09005 0 512

165 00063 0 512

168 00056 0 512

153 10011 0 022

155 09019 0 022

157 09015 0 512

159 05553 0 512

161 09017 0 512

166 00055 0 512

167 00054 0 512

TRAMO:

PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN

DE PK 20+020 - 26+600

ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

Tramo 2.-

Int. A-2105 PK 21+760 a Escatrón PK 26+600

LEYENDA CATASTRAL

- LÍMITE DE PARCELA
- 36 — NÚMERO DE PARCELA
- LÍMITE SUBPARCELA
- b — SUBPARCELA
- LÍMITE DE POLÍGONO
- POL.14 — NÚMERO DE POLÍGONO

LEYENDA EXPROPIACIONES

- 3 — Nº DE ORDEN
- 09030 — NÚMERO DE PARCELA
- 0 — SUBPARCELA
- 004 — POLÍGONO
- ÁMBITO EXPROPIACIÓN

LEYENDA SERVIDUMBRE

- 3 — Nº DE ORDEN
- 09030 — NÚMERO DE PARCELA
- 0 — SUBPARCELA
- 004 — POLÍGONO
- ÁMBITO SERVIDUMBRE

T.M. ESCATRÓN

169 00057 0 512

170 00058 0 512

164 09005 0 512

173 09014 0 512

172 05234 0 512

171 15144 0 512

176 05403 0 512

175 09011 0 512

174 25144 0 512

180 00203 a 026

179 00203 b 026

177 00157 a 026

178 00157 b 026

210 00157 d 026

181 00157 g 026

181 00157 g 026

177 00157 a 026

183 00154 0 026

183 00154 0 026

184 00153 0 026

184 00153 0 026

185 00202 0 026

185 00202 0 026

187 00152 0 026

187 00152 0 026

188 00199 0 026

188 00199 0 026

190 00198 0 026

190 00198 0 026

192 00197 0 026

192 00197 0 026

193 09003 0 026

195 09006 0 026

194 00207 b 026

196 00201 c 026

197 00201 a 026

201 09001 0 026

206 00002 b 027

205 00001 g 027

202 00001 b 027

203 00001 d 027

204 00001 f 027

200 09009 0 026

199 00204 0 026

198 09004 0 026

191 00146 0 026

189 00145 0 026

186 00143 0 026

182 00140 0 026

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR: A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR: D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO: D. Celia Bautista Alonso	ESCALA: 1/1.000 (0 10 20 30m) EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA: PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE: PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN: 1	PLANO Nº: 15	TÍTULO DEL PLANO: EXPROPIACIONES	FECHA: MAR-2022	HOJA 10 DE 11

NOM. FICHERO:T1 01-UE01-DR-15-LE-EXPROPIACIONES-D01.dwg

TRAMO:

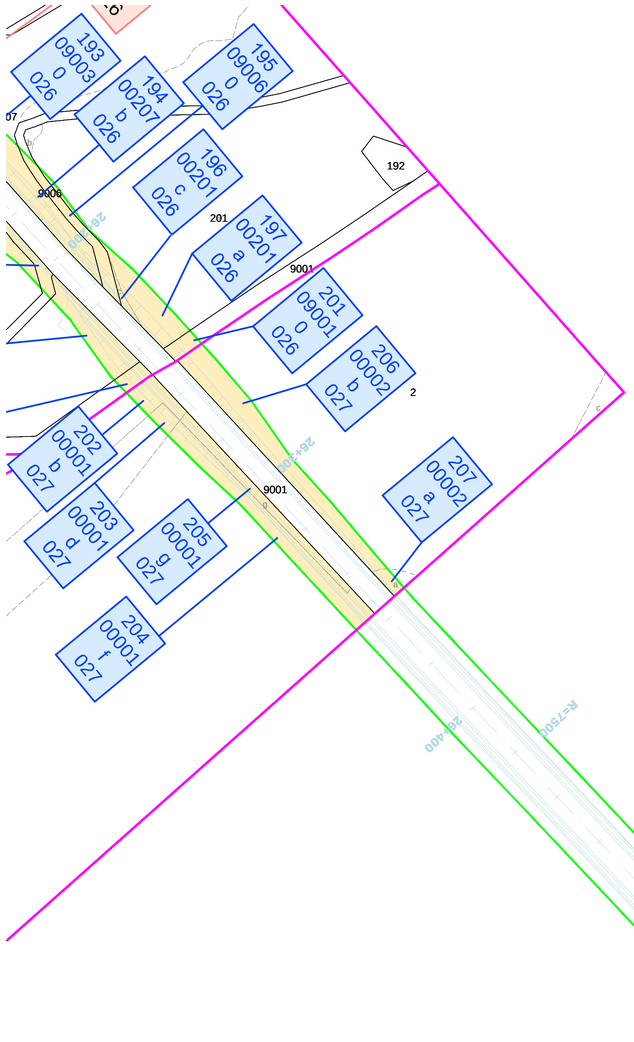
PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN

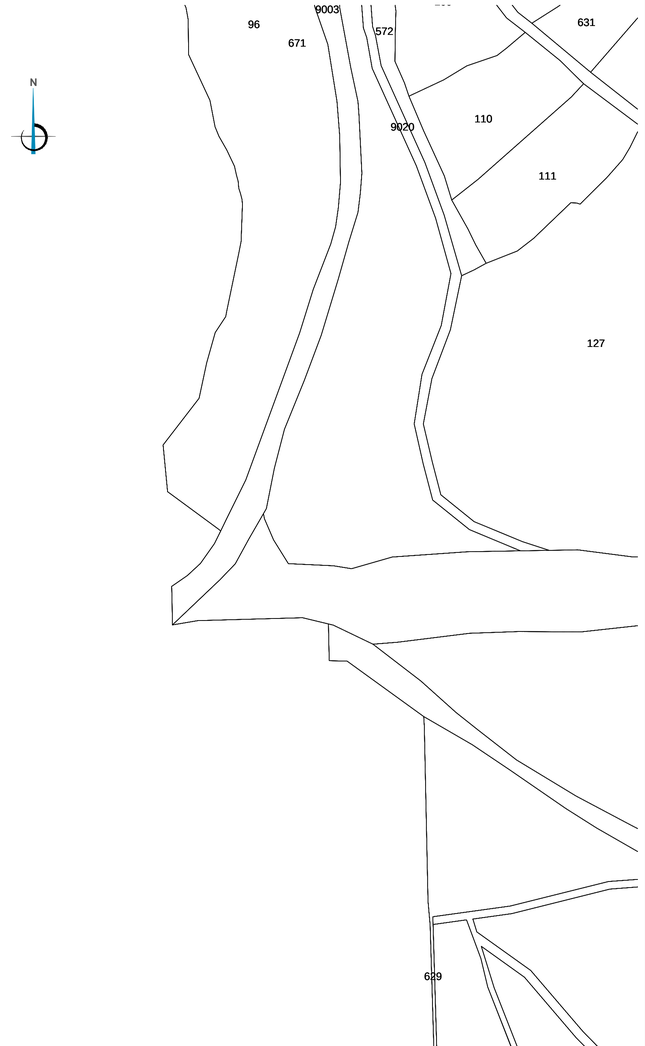
DE PK 20+020 - 26+600

ACONDICIONAMIENTO INTEGRAL

Tramo 2.-

Int. A-2105 PK 21+760 a Escatrón PK 26+600





T.M. ESCATRÓN



LEYENDA CATASTRAL

	LÍMITE DE PARCELA
36	NÚMERO DE PARCELA
	LÍMITE SUBPARCELA
b	SUBPARCELA
	LÍMITE DE POLÍGONO
POL.14	NÚMERO DE POLÍGONO

LEYENDA EXPROPIACIONES

3	Nº DE ORDEN
09030	NÚMERO DE PARCELA
0	SUBPARCELA
004	POLÍGONO
	ÁMBITO EXPROPIACIÓN

carreteras aragón PLAN EXTRAORDINARIO 2020 2025

GOBIERNO DE ARAGON	Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	EL CONSULTOR A.I.T. Consultores Aragón, S.L.	POR EL CONSULTOR D. Vicente Elipe Maicas	LA INGENIERA DIRECTORA DEL PROYECTO D. Celia Bautista Alonso	ESCALA 1/1.000 0 10 20 30m EN ORIGINAL UNE A1	DESIGNACIÓN DE LA OBRA PROYECTO DE TRAZADO DEL ITINERARIO Nº 1 "BAJO ARAGÓN" DEL PLAN EXTRAORDINARIO DE CARRETERAS DE LA RAA (2020 - 2025)	CLAVE PT-PEXT-ITI.01	UD. EJECUCIÓN 1	PLANO Nº 15	TÍTULO DEL PLANO EXPROPIACIONES	FECHA MAR-2022	HOJA 11 DE 11

NOM. FICHERO:ITI 01-UE01-DR-15-LE-EXPROPIACIONES-D01.dwg

DOCUMENTO Nº 3

PRESUPUESTO

MEDICIONES AUXILIARES

CTRA. A-221. TRAMO: PUENTE CENTRAL P.K. 17+340 AL 17+732,66

MEDICIONES MOVIMIENTO TIERRAS UE-01 (PK 17+340 a PK 17+532)

Estación	Sup. Desmonte tierra	Sup. Suelo Selecc.	Sup. Zahorra Artificial	Vol. Desmonte tierra	Vol. Suelo Selecc.	Vol. Zahorra Artificial
17+340,00	1,694	0,793	0,292			
				31,020	14,440	7,170
17+360,00	1,408	0,651	0,425			
				27,180	12,280	8,010
17+380,00	1,310	0,577	0,376			
				34,630	15,930	6,660
17+400,00	2,153	1,016	0,290			
				47,630	22,050	6,320
17+420,00	2,610	1,189	0,342			
				51,100	22,100	6,150
17+440,00	2,500	1,021	0,273			
				50,000	22,240	6,210
17+460,00	2,500	1,203	0,348			
				75,270	30,920	9,820
17+480,00	5,027	1,889	0,634			
				141,120	40,940	14,000
17+500,00	9,085	2,205	0,766			
				132,140	42,220	14,280
17+520,00	4,129	2,017	0,662			
				26,130	12,765	4,189
17+532,66	0,000	0,000	0,000			
TOTAL.- (m^3)				**616,220**	**235,885**	**82,809**

MEDICIONES RIEGOS (PK 17+340 a PK 17+532)

Estación	Long. R.Impr. (m)	Long. R.Adh. (m)	Sup. R.Impr. (m)	Sup. R.Adh. (m)
17+340,00	3,460	7,600		
			75,600	153,000
17+360,00	4,100	7,700		
			82,000	154,000
17+380,00	4,100	7,700		
			62,850	154,000
17+400,00	2,185	7,700		
			32,800	154,000
17+420,00	1,095	7,700		
			19,150	154,000
17+440,00	0,820	7,700		
			19,420	154,000
17+460,00	1,122	7,700		
			33,890	154,000
17+480,00	2,267	7,700		
			50,600	154,000
17+500,00	2,793	7,700		
			51,710	154,000
17+520,00	2,378	7,700		
			15,049	48,729
17+532,66				
TOTAL.- (m^3)			**443,069**	**1.433,729**

MEDICIONES AUXILIARES

CTRA. A-221. TRAMO: PUENTE DEL EBRO A INTERSECCIÓN A-2105 P.K. 19+980 AL 21+600)

Istram 20.10.10.30 10/03/22 08:08:23 78
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 1 :

*** * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * ***

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
19980.000	FIRME	1.106	0.00	0.0	D TIERRA	0.283	0.00	0.0
	SUELO SEL 1	1.978	0.00	0.0	TERRAPLÉN	42.804	0.00	0.0
	DEMOLICIÓN	0.005	0.00	0.0				
20000.000	FIRME	1.302	24.08	24.1	REVES CUNETA	0.074	0.74	0.7
	D TIERRA	1.937	22.20	22.2	SUELO SEL 1	1.645	36.23	36.2
	TERRAPLÉN	0.000	428.04	428.0	FRESADO	0.158	1.58	1.6
	DEMOLICIÓN	0.227	2.32	2.3				
20020.000	FIRME	0.862	21.63	45.7	REVES CUNETA	0.100	1.74	2.5
	D TIERRA	0.355	22.92	45.1	SUELO SEL 1	0.490	21.35	57.6
	FRESADO	0.097	2.55	4.1	DEMOLICIÓN	0.340	5.66	8.0
20040.000	FIRME	0.758	16.20	61.9	REVES CUNETA	0.100	2.00	4.5
	D TIERRA	0.329	6.84	52.0	SUELO SEL 1	0.505	9.95	67.5
	FRESADO	0.143	2.40	6.5	DEMOLICIÓN	0.340	6.79	14.8
20060.000	FIRME	1.285	20.43	82.3	REVES CUNETA	0.100	2.00	6.5
	D TIERRA	1.714	20.43	72.4	SUELO SEL 1	1.633	21.38	88.9
	FRESADO	0.223	3.66	10.2	DEMOLICIÓN	0.890	12.30	27.1
20080.000	FIRME	0.939	22.24	104.6	REVES CUNETA	0.100	2.00	8.5
	D TIERRA	1.070	27.84	100.2	SUELO SEL 1	1.041	26.74	115.7
	FRESADO	0.161	3.83	14.0	DEMOLICIÓN	0.298	11.88	39.0
20100.000	FIRME	0.883	18.22	122.8	REVES CUNETA	0.000	1.00	9.5
	D TIERRA	0.752	18.22	118.5	SUELO SEL 1	0.607	16.47	132.1
	FRESADO	0.000	1.61	15.6	DEMOLICIÓN	0.009	3.07	42.0
20120.000	FIRME	0.854	17.37	140.2	D TIERRA	0.750	15.02	133.5
	SUELO SEL 1	0.536	11.42	143.6	DEMOLICIÓN	0.009	0.17	42.2
20140.000	FIRME	0.912	17.66	157.8	REVES CUNETA	0.100	1.00	10.5
	D TIERRA	1.658	24.08	157.6	SUELO SEL 1	1.388	19.24	162.8
	FRESADO	0.076	0.76	16.4	DEMOLICIÓN	0.008	0.16	42.4
20160.000	FIRME	0.871	17.83	175.7	REVES CUNETA	0.100	2.00	12.5
	D TIERRA	1.615	32.72	190.3	SUELO SEL 1	1.226	26.14	188.9
	FRESADO	0.058	1.34	17.7	DEMOLICIÓN	0.006	0.14	42.5
20180.000	FIRME	0.807	16.79	192.4	REVES CUNETA	0.000	1.00	13.5
	D TIERRA	0.499	21.14	211.4	SUELO SEL 1	0.379	16.05	205.0
	FRESADO	0.000	0.58	18.3	DEMOLICIÓN	0.007	0.13	42.6
20200.000	FIRME	1.000	18.07	210.5	REVES CUNETA	0.100	1.00	14.5
	D TIERRA	2.067	25.66	237.1	SUELO SEL 1	1.273	16.52	221.5
	FRESADO	0.096	0.96	19.3	DEMOLICIÓN	0.006	0.13	42.8
20220.000	FIRME	1.005	20.05	230.6	REVES CUNETA	0.100	2.00	16.5
	D TIERRA	1.470	35.36	272.4	SUELO SEL 1	0.987	22.60	244.1
	FRESADO	0.063	1.59	20.9	DEMOLICIÓN	0.006	0.13	42.9
20240.000	FIRME	0.983	19.88	250.4	REVES CUNETA	0.100	2.00	18.5
	D TIERRA	79.035	805.04	1077.5	SUELO SEL 1	1.006	19.93	264.0
	FRESADO	0.026	0.89	21.8	DEMOLICIÓN	0.005	0.11	43.0
20260.000	FIRME	0.887	18.69	269.1	REVES CUNETA	0.100	2.00	20.5
	D TIERRA	4.927	839.62	1917.1	SUELO SEL 1	0.943	19.49	283.5
	FRESADO	0.000	0.26	22.0	DEMOLICIÓN	0.004	0.09	43.1
20280.000	FIRME	0.991	18.78	287.9	REVES CUNETA	0.000	1.00	21.5
	D TIERRA	0.831	57.58	1974.7	SUELO SEL 1	1.420	23.64	307.2
	TERRAPLÉN	29.611	296.11	724.2	DEMOLICIÓN	0.007	0.11	43.2
20300.000	FIRME	0.907	18.98	306.9	REVES CUNETA	0.100	1.00	22.5
	D TIERRA	1.753	25.84	2000.5	SUELO SEL 1	1.284	27.04	334.2
	TERRAPLÉN	0.000	296.11	1020.3	FRESADO	0.001	0.01	22.0
	DEMOLICIÓN	0.008	0.15	43.3				
20320.000	FIRME	0.874	17.81	324.7	REVES CUNETA	0.100	2.00	24.5
	D TIERRA	1.471	32.24	2032.8	SUELO SEL 1	0.993	22.77	357.0
	FRESADO	0.000	0.01	22.0	DEMOLICIÓN	0.006	0.14	43.5
20340.000	FIRME	0.943	18.17	342.9	REVES CUNETA	0.100	2.00	26.5
	D TIERRA	1.447	29.18	2061.9	SUELO SEL 1	0.913	19.06	376.0
	FRESADO	0.043	0.43	22.5	DEMOLICIÓN	0.006	0.13	43.6
20360.000	FIRME	1.025	19.68	362.6	REVES CUNETA	0.100	2.00	28.5
	D TIERRA	1.432	28.80	2090.7	SUELO SEL 1	0.965	18.78	394.8
	FRESADO	0.093	1.37	23.8	DEMOLICIÓN	0.003	0.09	43.7
20380.000	FIRME	1.004	20.29	382.8	REVES CUNETA	0.000	1.00	29.5
	D TIERRA	0.666	20.98	2111.7	SUELO SEL 1	0.457	14.22	409.0
	FRESADO	0.066	1.59	25.4	DEMOLICIÓN	0.008	0.11	43.8
20400.000	FIRME	0.900	19.04	401.9	REVES CUNETA	0.100	1.00	30.5
	D TIERRA	50.886	515.52	2627.2	SUELO SEL 1	0.794	12.51	421.5
	FRESADO	0.050	1.15	26.6	DEMOLICIÓN	0.000	0.08	43.9
20420.000	FIRME	0.855	17.55	419.4	REVES CUNETA	0.100	2.00	32.5
	D TIERRA	1.286	521.72	3149.0	SUELO SEL 1	0.804	15.98	437.5
	FRESADO	0.110	1.60	28.2	DEMOLICIÓN	0.005	0.05	43.9
20440.000	FIRME	0.859	17.13	436.6	REVES CUNETA	0.000	1.00	33.5
	D TIERRA	0.613	18.99	3167.9	SUELO SEL 1	0.907	17.11	454.6
	TERRAPLÉN	0.073	0.73	1021.0	FRESADO	0.006	1.16	29.3
	DEMOLICIÓN	0.003	0.08	44.0				
20460.000	FIRME	0.772	16.31	452.9	D TIERRA	0.327	9.40	3177.3
	SUELO SEL 1	0.235	11.42	466.1	TERRAPLÉN	0.000	0.73	1021.7
	FRESADO	0.000	0.06	29.4	DEMOLICIÓN	0.004	0.07	44.1
20480.000	FIRME	0.665	14.37	467.2	D TIERRA	0.000	3.27	3180.6
	SUELO SEL 1	0.000	2.35	468.4	DEMOLICIÓN	0.000	0.04	44.1
20500.000	FIRME	1.345	20.10	487.4	D TIERRA	0.023	0.23	3180.8
	SUELO SEL 1	0.157	1.57	470.0	DEMOLICIÓN	0.132	1.32	45.4
20520.000	FIRME	1.260	26.05	513.4	REVES CUNETA	0.100	1.00	34.5
	D TIERRA	0.866	8.89	3189.7	SUELO SEL 1	0.984	11.42	481.4
	FRESADO	0.451	4.51	33.9	DEMOLICIÓN	0.345	4.77	50.2
20540.000	FIRME	1.264	25.25	538.6	REVES CUNETA	0.100	2.00	36.5
	D TIERRA	0.914	17.80	3207.5	SUELO SEL 1	1.552	25.37	506.8
	FRESADO	0.411	8.62	42.5	DEMOLICIÓN	1.146	14.92	65.1
20560.000	FIRME	0.742	20.06	558.7	REVES CUNETA	0.095	1.95	38.5
	D TIERRA	0.395	13.08	3220.6	SUELO SEL 1	0.523	20.75	527.5
	FRESADO	0.061	4.72	47.3	DEMOLICIÓN	0.305	14.51	79.6
20580.000	FIRME	0.667	14.09	572.8	REVES CUNETA	0.000	0.95	39.4
	D TIERRA	0.000	3.95	3224.6	SUELO SEL 1	0.000	5.23	532.7
	FRESADO	0.000	0.61	47.9	DEMOLICIÓN	0.000	3.05	82.7
20600.000	FIRME	0.852	15.20	588.0	REVES CUNETA	0.100	1.00	40.4
	D TIERRA	0.373	3.73	3228.3	SUELO SEL 1	0.522	5.22	538.0
	FRESADO	0.106	1.06	48.9	DEMOLICIÓN	0.339	3.39	86.1
20620.000	FIRME	1.401	22.53	610.5	REVES CUNETA	0.100	2.00	42.4
	D TIERRA	7.118	74.92	3303.2	SUELO SEL 1	1.698	22.20	560.2
	FRESADO	0.000	1.06	50.0	DEMOLICIÓN	0.004	3.44	89.5
20640.000	FIRME	1.663	30.65	641.2	REVES CUNETA	0.100	2.00	44.4
	D TIERRA	10.634	177.52	3480.7	SUELO SEL 1	2.416	41.14	601.3
	DEMOLICIÓN	0.004	0.09	89.6				
20660.000	FIRME	1.323	29.87	671.0	REVES CUNETA	0.100	2.00	46.4
	D TIERRA	4.255	148.88	3629.6	SUELO SEL 1	2.375	47.92	649.2
	FRESADO	0.017	0.17	50.1	DEMOLICIÓN	0.002	0.06	89.7
20680.000	FIRME	1.302	26.25	697.3	REVES CUNETA	0.100	2.00	48.5
	D TIERRA	3.367	76.21	3705.8	SUELO SEL 1	2.249	46.25	695.5
	FRESADO	0.011	0.28	50.4	DEMOLICIÓN	0.004	0.06	89.7
20700.000	FIRME	1.051	23.53	720.8	REVES CUNETA	0.000	1.00	49.5
	D TIERRA	1.299	46.65	3752.5	SUELO SEL 1	0.979	32.29	727.7
	FRESADO	0.000	0.11	50.5	DEMOLICIÓN	0.002	0.06	89.8
20720.000	FIRME	0.817	18.68	739.5	REVES CUNETA	0.099	0.99	50.4
	D TIERRA	0.735	20.33	3772.8	SUELO SEL 1	0.915	18.95	746.7
	FRESADO	0.122	1.22	51.8	DEMOLICIÓN	0.344	3.46	93.3
20740.000	FIRME	0.667	14.84	754.3	REVES CUNETA	0.000	0.99	51.4
	D TIERRA	0.000	7.35	3780.2	SUELO SEL 1	0.000	9.15	755.8
	FRESADO	0.000	1.22	53.0	DEMOLICIÓN	0.000	3.44	96.7
20760.000	FIRME	0.668	13.35	767.7				
20780.000	FIRME	0.746	14.15	781.8	REVES CUNETA	0.097	0.97	52.4
	D TIERRA	0.473	4.73	3784.9	SUELO SEL 1	0.517	5.17	761.0
	FRESADO	0.069	0.69	53.7	DEMOLICIÓN	0.230	2.30	99.0
20800.000	FIRME	0.913	16.59	798.4	REVES CUNETA	0.100	1.97	54.4
	D TIERRA	0.564	10.37	3795.3	SUELO SEL 1	0.608	11.25	772.3
	FRESADO	0.189	2.59	56.3	DEMOLICIÓN	0.326	5.56	104.5
20820.000	FIRME	0.905	18.18	816.6	REVES CUNETA	0.100	2.00	56.4
	D TIERRA	0.702	12.66	3807.9	SUELO SEL 1	0.723	13.30	785.6
	FRESADO	0.177	3.66	59.9	DEMOLICIÓN	0.311	6.37	110.9
20840.000	FIRME	0.702	16.07	832.7	REVES CUNETA	0.000	1.00	57.4
	D TIERRA	0.000	7.02	3814.9	SUELO SEL 1	0.000	7.23	792.8
	FRESADO	0.027	2.04	61.9	DEMOLICIÓN	0.000	3.11	114.0
20860.000	FIRME	0.717	14.19	846.9	D TIERRA	0.554	5.54	3820.5
	SUELO SEL 1	0.388	3.88	796.7	FRESADO	0.000	0.27	62.2
	DEMOLICIÓN	0.002	0.02	114.1				
20880.000	FIRME	1.050	17.67	864.5	REVES CUNETA	0.100	1.00	58.4
	D TIERRA	1.330	18.84	3839.3	SUELO SEL 1	0.782	11.70	808.4
	FRESADO	0.138	1.38	63.6	DEMOLICIÓN	0.000	0.02	114.1
20900.000	FIRME	1.112	21.63	886.2	REVES CUNETA	0.100	2.00	60.4
	D TIERRA	1.358	26.88	3866.2	SUELO SEL 1	0.928	17.10	825.5
	FRESADO	0.142	2.80	66.4	DEMOLICIÓN	0.074	0.74	114.8
20920.000	FIRME	0.964	20.76	906.9	REVES CUNETA	0.100	2.00	62.4
	D TIERRA	1.494	28.52	3894.7	SUELO SEL 1	0.931	18.58	844.0
	FRESADO	0.030	1.73	68.1	DEMOLICIÓN	0.000	0.74	115.5

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
20940.000	FIRME	0.908	18.72	925.6	REVES CUNETA	0.100	2.00	64.4
	D TIERRA	1.505	29.99	3924.7	SUELO SEL 1	0.968	18.98	863.0
	FRESADO	0.000	0.30	68.4	DEMOLICIÓN	0.002	0.02	115.6
20960.000	FIRME	0.880	17.88	943.5	REVES CUNETA	0.000	1.00	65.4
	D TIERRA	0.835	23.40	3948.1	SUELO SEL 1	0.591	15.58	878.6
	DEMOLICIÓN	0.002	0.04	115.6				
20980.000	FIRME	0.856	17.36	960.9	D TIERRA	0.671	15.05	3963.2
	SUELO SEL 1	0.552	11.43	890.0	FRESADO	0.033	0.33	68.8
	DEMOLICIÓN	0.004	0.06	115.7				
21000.000	FIRME	0.865	17.21	978.1	REVES CUNETA	0.099	0.99	66.4
	D TIERRA	1.036	17.07	3980.2	SUELO SEL 1	1.019	15.71	905.7
	FRESADO	0.083	1.15	69.9	DEMOLICIÓN	0.341	3.45	119.1
21020.000	FIRME	0.996	18.61	996.7	REVES CUNETA	0.099	1.98	68.4
	D TIERRA	1.161	21.98	4002.2	SUELO SEL 1	1.178	21.97	927.7
	FRESADO	0.334	4.16	74.1	DEMOLICIÓN	0.346	6.86	126.0
21040.000	FIRME	1.010	20.06	1016.8	REVES CUNETA	0.099	1.98	70.4
	D TIERRA	1.202	23.63	4025.8	SUELO SEL 1	1.350	25.28	953.0
	FRESADO	0.315	6.48	80.6	DEMOLICIÓN	0.342	6.87	132.9
21060.000	FIRME	0.984	19.94	1036.7	REVES CUNETA	0.099	1.98	72.3
	D TIERRA	1.167	23.69	4049.5	SUELO SEL 1	1.276	26.26	979.3
	FRESADO	0.186	5.00	85.6	DEMOLICIÓN	0.345	6.86	139.7
21080.000	FIRME	0.860	18.44	1055.2	REVES CUNETA	0.074	1.73	74.1
	D TIERRA	1.037	22.03	4071.6	SUELO SEL 1	0.992	22.68	1001.9
	FRESADO	0.049	2.35	87.9	DEMOLICIÓN	0.107	4.52	144.2
21100.000	FIRME	0.946	18.06	1073.2	REVES CUNETA	0.099	1.72	75.8
	D TIERRA	1.149	21.86	4093.4	SUELO SEL 1	1.137	21.28	1023.2
	FRESADO	0.167	2.16	90.1	DEMOLICIÓN	0.247	3.54	147.8
21120.000	FIRME	0.858	18.03	1091.2	REVES CUNETA	0.000	0.99	76.8
	D TIERRA	0.749	18.98	4112.4	SUELO SEL 1	0.724	18.61	1041.8
	FRESADO	0.036	2.03	92.1	DEMOLICIÓN	0.004	2.52	150.3
21140.000	FIRME	0.977	18.35	1109.6	D TIERRA	0.589	13.38	4125.8
	SUELO SEL 1	0.383	11.07	1052.9	FRESADO	0.050	0.86	93.0
	DEMOLICIÓN	0.003	0.08	150.4				
21160.000	FIRME	1.451	24.28	1133.9	D TIERRA	1.632	22.20	4148.0
	SUELO SEL 1	2.477	28.60	1081.5	TERRAPLÉN	15.380	153.80	1175.5
	FRESADO	0.035	0.86	93.8	DEMOLICIÓN	0.007	0.11	150.5
21180.000	FIRME	1.174	26.25	1160.1	D TIERRA	1.161	27.92	4175.9
	SUELO SEL 1	0.918	33.95	1115.4	TERRAPLÉN	0.000	153.80	1329.3
	FRESADO	0.000	0.35	94.2	DEMOLICIÓN	0.006	0.13	150.6
21200.000	FIRME	0.719	18.93	1179.1	D TIERRA	0.152	13.13	4189.0
	SUELO SEL 1	0.102	10.20	1125.6	DEMOLICIÓN	0.004	0.10	150.7
21220.000	FIRME	0.994	17.13	1196.2	D TIERRA	0.216	3.68	4192.7
	SUELO SEL 1	0.192	2.94	1128.6	FRESADO	0.050	0.50	94.7
	DEMOLICIÓN	0.001	0.05	150.8				
21240.000	FIRME	0.817	18.11	1214.3	REVES CUNETA	0.099	0.99	77.8
	D TIERRA	0.327	5.42	4198.1	SUELO SEL 1	0.523	7.15	1135.7
	FRESADO	0.132	1.83	96.5	DEMOLICIÓN	0.339	3.40	154.2
21260.000	FIRME	0.829	16.46	1230.7	REVES CUNETA	0.100	1.99	79.8
	D TIERRA	0.696	10.23	4208.4	SUELO SEL 1	0.568	10.91	1146.6
	FRESADO	0.107	2.39	98.9	DEMOLICIÓN	0.099	4.39	158.6
21280.000	FIRME	1.287	21.16	1251.9	REVES CUNETA	0.000	1.00	80.8
	D TIERRA	1.451	21.47	4229.8	SUELO SEL 1	1.112	16.80	1163.4
	FRESADO	0.000	1.07	100.0	DEMOLICIÓN	0.005	1.04	159.6
21300.000	FIRME	1.379	26.66	1278.6	D TIERRA	1.779	32.30	4262.1
	SUELO SEL 1	1.214	23.26	1186.7	FRESADO	0.003	0.03	100.0
	DEMOLICIÓN	0.003	0.08	159.7				
21320.000	FIRME	1.298	26.76	1305.3	D TIERRA	1.454	32.34	4294.5
	SUELO SEL 1	0.983	21.98	1208.7	FRESADO	0.000	0.03	100.0
	DEMOLICIÓN	0.002	0.05	159.7				
21340.000	FIRME	1.084	23.82	1329.1	D TIERRA	1.531	29.85	4324.3
	SUELO SEL 1	1.222	22.05	1230.7	DEMOLICIÓN	0.004	0.06	159.8
21360.000	FIRME	0.959	20.43	1349.6	REVES CUNETA	0.099	0.99	81.7
	D TIERRA	0.356	18.87	4343.2	SUELO SEL 1	0.537	17.58	1248.3
	FRESADO	0.172	1.73	101.8	DEMOLICIÓN	0.341	3.45	163.2
21380.000	FIRME	0.891	18.50	1368.1	REVES CUNETA	0.000	0.99	82.7
	D TIERRA	0.000	3.56	4346.7	SUELO SEL 1	0.000	5.37	1253.7
	FRESADO	0.000	1.72	103.5	DEMOLICIÓN	0.000	3.41	166.7
21400.000	FIRME	0.815	17.06	1385.1	REVES CUNETA	0.099	0.99	83.7
	D TIERRA	0.349	3.49	4350.2	SUELO SEL 1	0.519	5.19	1258.9
	FRESADO	0.177	1.77	105.3	DEMOLICIÓN	0.340	3.40	170.1
21420.000	FIRME	0.684	14.99	1400.1	REVES CUNETA	0.000	0.99	84.7
	D TIERRA	0.000	3.49	4353.7	SUELO SEL 1	0.000	5.19	1264.1
	FRESADO	0.007	1.84	107.1	DEMOLICIÓN	0.000	3.40	173.5
21440.000	FIRME	0.794	14.78	1414.9	REVES CUNETA	0.075	0.75	85.5
	D TIERRA	0.639	6.39	4360.1	SUELO SEL 1	0.744	7.44	1271.5
	FRESADO	0.069	0.76	107.9	DEMOLICIÓN	0.273	2.73	176.2
21460.000	FIRME	1.018	18.12	1433.0	REVES CUNETA	0.096	1.71	87.2
	D TIERRA	1.491	21.30	4381.4	SUELO SEL 1	1.313	20.57	1292.1
	FRESADO	0.124	1.92	109.8	DEMOLICIÓN	0.101	3.74	179.9
21480.000	FIRME	0.855	18.72	1451.7	REVES CUNETA	0.000	0.96	88.1
	D TIERRA	0.482	19.73	4401.1	SUELO SEL 1	0.329	16.42	1308.5
	FRESADO	0.000	1.24	111.0	DEMOLICIÓN	0.004	1.05	181.0
21500.000	FIRME	0.665	15.20	1466.9	D TIERRA	0.000	4.82	4405.9
	SUELO SEL 1	0.000	3.29	1311.8	DEMOLICIÓN	0.000	0.04	181.0
21520.000	FIRME	1.006	16.71	1483.7				
21540.000	FIRME	0.668	16.74	1500.4				
21560.000	FIRME	0.884	15.52	1515.9	REVES CUNETA	0.021	0.21	88.4
	D TIERRA	0.500	5.00	4410.9	SUELO SEL 1	0.488	4.88	1316.7
	FRESADO	0.095	0.95	112.0	DEMOLICIÓN	0.072	0.72	181.7
21580.000	FIRME	1.106	19.91	1535.8	REVES CUNETA	0.000	0.21	88.6
	D TIERRA	0.957	14.57	4425.5	SUELO SEL 1	0.704	11.92	1328.6
	FRESADO	0.028	1.22	113.2	DEMOLICIÓN	0.008	0.79	182.5
21600.000	FIRME	0.703	18.09	1553.9	REVES CUNETA	0.092	0.92	89.5
	D TIERRA	0.796	17.53	4443.0	SUELO SEL 1	0.800	15.04	1343.6
	FRESADO	0.045	0.73	113.9	DEMOLICIÓN	0.282	2.90	185.4
21601.809	FIRME	0.714	1.28	1555.2	REVES CUNETA	0.096	0.17	89.7
	D TIERRA	0.906	1.54	4444.6	SUELO SEL 1	0.894	1.53	1345.2
	FRESADO	0.089	0.12	114.0	DEMOLICIÓN	0.335	0.56	186.0

*** * * RESUMEN DE VOLÚMENES TOTALES * * ***

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	1555.2
REVES CUNETA	89.7
D TIERRA	4444.6
SUELO SEL 1	1345.2
TERRAPLÉN	1329.4
FRESADO	114.0
DEMOLICIÓN	186.0

Istram 20.10.10.30 10/03/22 08:15:35 78
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 1 :

*** * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * ***
*** * * CAPAS DE FIRME * * ***

PERFIL	MATERIAL	ÁREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	ÁREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
19980.000	ZAHORRA	0.509	0.00	0.0	BASE	0.269	0.00	0.0
	RODADURA	0.329	0.00	0.0				
20000.000	ZAHORRA	0.597	11.06	11.1	BASE	0.262	5.30	5.3
	RODADURA	0.442	7.71	7.7				
20020.000	ZAHORRA	0.236	8.33	19.4	BASE	0.242	5.04	10.3
	RODADURA	0.384	8.26	16.0	Rellenos	0.000	0.01	0.0
20040.000	ZAHORRA	0.231	4.67	24.1	BASE	0.200	4.42	14.8
	RODADURA	0.327	7.11	23.1				
20060.000	ZAHORRA	0.732	9.63	33.7	BASE	0.217	4.18	18.9
	RODADURA	0.335	6.62	29.7				
20080.000	ZAHORRA	0.409	11.40	45.1	BASE	0.195	4.13	23.1
	RODADURA	0.335	6.70	36.4	Rellenos	0.001	0.01	0.0
20100.000	ZAHORRA	0.219	6.28	51.4	BASE	0.335	5.30	28.4
	RODADURA	0.329	6.64	43.0				
20120.000	ZAHORRA	0.222	4.41	55.8	BASE	0.303	6.38	34.7
	RODADURA	0.329	6.57	49.6				
20140.000	ZAHORRA	0.380	6.02	61.8	BASE	0.205	5.08	39.8
	RODADURA	0.326	6.55	56.2				
20160.000	ZAHORRA	0.339	7.20	69.0	BASE	0.205	4.10	43.9
	RODADURA	0.326	6.52	62.7				
20180.000	ZAHORRA	0.190	5.29	74.3	BASE	0.289	4.94	48.9
	RODADURA	0.329	6.55	69.2				
20200.000	ZAHORRA	0.437	6.26	80.5	BASE	0.218	5.07	53.9
	RODADURA	0.344	6.73	76.0				
20220.000	ZAHORRA	0.454	8.91	89.5	BASE	0.225	4.43	58.4
	RODADURA	0.326	6.70	82.7	Rellenos	0.001	0.01	0.1
20240.000	ZAHORRA	0.417	8.71	98.2	BASE	0.239	4.64	63.0
	RODADURA	0.326	6.52	89.2				
20260.000	ZAHORRA	0.292	7.09	105.3	BASE	0.268	5.07	68.1
	RODADURA	0.327	6.53	95.7				
20280.000	ZAHORRA	0.384	6.76	112.0	BASE	0.278	5.46	73.5
	RODADURA	0.329	6.55	102.3				
20300.000	ZAHORRA	0.321	7.05	119.1	BASE	0.260	5.38	78.9
	RODADURA	0.326	6.55	108.8				
20320.000	ZAHORRA	0.267	5.87	124.9	BASE	0.281	5.41	84.3
	RODADURA	0.326	6.53	115.4				
20340.000	ZAHORRA	0.390	6.57	131.5	BASE	0.226	5.07	89.4
	RODADURA	0.326	6.53	121.9				
20360.000	ZAHORRA	0.482	8.72	140.2	BASE	0.216	4.42	93.8
	RODADURA	0.326	6.52	128.4				
20380.000	ZAHORRA	0.452	9.34	149.6	BASE	0.224	4.40	98.2
	RODADURA	0.328	6.54	134.9				
20400.000	ZAHORRA	0.351	8.04	157.6	BASE	0.222	4.45	102.7
	RODADURA	0.326	6.54	141.5				
20420.000	ZAHORRA	0.331	6.82	164.4	BASE	0.198	4.19	106.9
	RODADURA	0.326	6.52	148.0	Rellenos	0.001	0.01	0.1
20440.000	ZAHORRA	0.299	6.30	170.7	BASE	0.231	4.29	111.2
	RODADURA	0.328	6.54	154.6				
20460.000	ZAHORRA	0.128	4.27	175.0	BASE	0.315	5.46	116.6
	RODADURA	0.329	6.57	161.1				
20480.000	ZAHORRA	0.027	1.55	176.5	BASE	0.309	6.25	122.9
	RODADURA	0.329	6.58	167.7				
20500.000	ZAHORRA	0.481	5.08	181.6	BASE	0.415	7.24	130.1
	RODADURA	0.449	7.78	175.5				
20520.000	ZAHORRA	0.562	10.43	192.1	BASE	0.251	6.66	136.8
	RODADURA	0.447	8.96	184.4	Rellenos	0.001	0.01	0.1
20540.000	ZAHORRA	0.724	12.86	204.9	BASE	0.213	4.64	141.4
	RODADURA	0.326	7.73	192.2	Rellenos	0.001	0.01	0.2
20560.000	ZAHORRA	0.212	9.36	214.3	BASE	0.203	4.17	145.6
	RODADURA	0.326	6.52	198.7	Rellenos	0.001	0.01	0.2
20580.000	ZAHORRA	0.067	2.80	217.1	BASE	0.271	4.75	150.3
	RODADURA	0.329	6.55	205.2				
20600.000	ZAHORRA	0.266	3.34	220.4	BASE	0.221	4.93	155.3
	RODADURA	0.364	6.93	212.2				
20620.000	ZAHORRA	0.678	9.44	229.9	BASE	0.346	5.68	160.9
20640.000	ZAHORRA	1.007	16.85	246.7	BASE	0.330	6.76	167.7
	RODADURA	0.326	7.03	226.6				
20660.000	ZAHORRA	0.782	17.89	264.6	BASE	0.215	5.45	173.1
	RODADURA	0.326	6.52	233.1				
20680.000	ZAHORRA	0.732	15.14	279.7	BASE	0.229	4.44	177.6
	RODADURA	0.341	6.67	239.8				
20700.000	ZAHORRA	0.438	11.70	291.4	BASE	0.262	4.91	182.5
	RODADURA	0.350	6.91	246.7				
20720.000	ZAHORRA	0.290	7.28	298.7	BASE	0.201	4.63	187.1
	RODADURA	0.326	6.76	253.5	Rellenos	0.001	0.01	0.2
20740.000	ZAHORRA	0.062	3.52	302.2	BASE	0.276	4.77	191.9
	RODADURA	0.329	6.55	260.0				
20760.000	ZAHORRA	0.076	1.38	303.6	BASE	0.263	5.40	197.3
	RODADURA	0.329	6.58	266.6				
20780.000	ZAHORRA	0.218	2.95	306.6	BASE	0.202	4.65	201.9
	RODADURA	0.326	6.55	273.1				
20800.000	ZAHORRA	0.399	6.17	312.7	BASE	0.188	3.89	205.8
	RODADURA	0.326	6.52	279.7				
20820.000	ZAHORRA	0.391	7.89	320.6	BASE	0.188	3.76	209.6
	RODADURA	0.326	6.52	286.2	Rellenos	0.001	0.01	0.3
20840.000	ZAHORRA	0.161	5.51	326.1	BASE	0.215	4.03	213.6
	RODADURA	0.327	6.53	292.7				
20860.000	ZAHORRA	0.165	3.25	329.4	BASE	0.223	4.38	218.0
	RODADURA	0.328	6.55	299.3				
20880.000	ZAHORRA	0.515	6.80	336.2	BASE	0.209	4.32	222.3
	RODADURA	0.326	6.54	305.8				
20900.000	ZAHORRA	0.574	10.89	347.1	BASE	0.212	4.21	226.5
	RODADURA	0.326	6.52	312.3	Rellenos	0.001	0.01	0.3
20920.000	ZAHORRA	0.402	9.75	356.8	BASE	0.236	4.48	231.0
	RODADURA	0.326	6.52	318.9				
20940.000	ZAHORRA	0.313	7.15	364.0	BASE	0.268	5.04	236.0
	RODADURA	0.326	6.52	325.4				
20960.000	ZAHORRA	0.284	5.97	369.9	BASE	0.267	5.36	241.4
	RODADURA	0.329	6.55	331.9				
20980.000	ZAHORRA	0.317	6.01	376.0	BASE	0.212	4.79	246.2
	RODADURA	0.327	6.56	338.5				
21000.000	ZAHORRA	0.338	6.55	382.5	BASE	0.201	4.13	250.3
	RODADURA	0.326	6.53	345.0				
21020.000	ZAHORRA	0.485	8.23	390.7	BASE	0.185	3.86	254.2
	RODADURA	0.326	6.52	351.5				
21040.000	ZAHORRA	0.490	9.75	400.5	BASE	0.189	3.74	257.9
	RODADURA	0.331	6.57	358.1	Rellenos	0.001	0.01	0.3
21060.000	ZAHORRA	0.438	9.28	409.8	BASE	0.202	3.90	261.8
	RODADURA	0.344	6.75	364.9	Rellenos	0.001	0.01	0.3
21080.000	ZAHORRA	0.296	7.34	417.1	BASE	0.218	4.20	266.0
	RODADURA	0.345	6.89	371.7	Rellenos	0.001	0.01	0.3
21100.000	ZAHORRA	0.421	7.18	424.3	BASE	0.193	4.11	270.1
	RODADURA	0.331	6.76	378.5	Rellenos	0.001	0.01	0.4
21120.000	ZAHORRA	0.321	7.42	431.7	BASE	0.210	4.03	274.2
	RODADURA	0.327	6.58	385.1				
21140.000	ZAHORRA	0.419	7.40	439.1	BASE	0.229	4.40	278.6
	RODADURA	0.329	6.56	391.6				
21160.000	ZAHORRA	0.767	11.87	451.0	BASE	0.275	5.04	283.6
	RODADURA	0.409	7.38	399.0				
21180.000	ZAHORRA	0.454	12.21	463.2	BASE	0.333	6.08	289.7
	RODADURA	0.387	7.96	407.0				
21200.000	ZAHORRA	0.135	5.89	469.1	BASE	0.256	5.89	295.6
	RODADURA	0.328	7.15	414.1				
21220.000	ZAHORRA	0.357	4.92	474.0	BASE	0.242	4.98	300.6
	RODADURA	0.394	7.21	421.3				
21240.000	ZAHORRA	0.249	6.07	480.1	BASE	0.215	4.58	305.1
	RODADURA	0.352	7.45	428.8	Rellenos	0.001	0.01	0.4
21260.000	ZAHORRA	0.285	5.34	485.4	BASE	0.204	4.19	309.3
	RODADURA	0.339	6.91	435.7	Rellenos	0.001	0.01	0.4
21280.000	ZAHORRA	0.543	8.28	493.7	BASE	0.348	5.52	314.8
	RODADURA	0.396	7.36	443.1				
21300.000	ZAHORRA	0.639	11.81	505.5	BASE	0.336	6.84	321.7
	RODADURA	0.404	8.01	451.1				
21320.000	ZAHORRA	0.619	12.57	518.1	BASE	0.329	6.65	328.3
	RODADURA	0.350	7.55	458.6				
21340.000	ZAHORRA	0.510	11.29	529.4	BASE	0.246	5.75	334.1
	RODADURA	0.328	6.78	465.4				
21360.000	ZAHORRA	0.285	7.95	537.3	BASE	0.256	5.02	339.1
	RODADURA	0.418	7.46	472.9				
21380.000	ZAHORRA	0.067	3.52	540.8	BASE	0.372	6.28	345.4

PERFIL	MATERIAL	ÁREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	ÁREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
	RODADURA	0.452	8.70	481.6	Rellenos	0.000	0.01	0.4
21400.000	ZAHORRA	0.294	3.61	544.4	BASE	0.195	5.66	351.0
	RODADURA	0.326	7.78	489.3				
21420.000	ZAHORRA	0.126	4.20	548.6	BASE	0.230	4.25	355.3
	RODADURA	0.328	6.54	495.9				
21440.000	ZAHORRA	0.266	3.91	552.5	BASE	0.202	4.32	359.6
	RODADURA	0.326	6.54	502.4				
21460.000	ZAHORRA	0.441	7.06	559.6	BASE	0.213	4.15	363.8
	RODADURA	0.364	6.90	509.3	Rellenos	0.001	0.01	0.5
21480.000	ZAHORRA	0.228	6.68	566.3	BASE	0.289	5.02	368.8
	RODADURA	0.338	7.01	516.3				
21500.000	ZAHORRA	0.017	2.44	568.7	BASE	0.320	6.09	374.9
	RODADURA	0.329	6.67	523.0				
21520.000	ZAHORRA	0.195	2.11	570.8	BASE	0.409	7.29	382.2
	RODADURA	0.402	7.31	530.3				
21540.000	ZAHORRA	0.080	2.74	573.6	BASE	0.259	6.69	388.8
	RODADURA	0.329	7.31	537.6				
21560.000	ZAHORRA	0.317	3.96	577.5	BASE	0.214	4.74	393.6
	RODADURA	0.353	6.82	544.4				
21580.000	ZAHORRA	0.447	7.64	585.2	BASE	0.274	4.88	398.5
	RODADURA	0.385	7.38	551.8				
21600.000	ZAHORRA	0.169	6.16	591.3	BASE	0.207	4.81	403.3
	RODADURA	0.327	7.12	558.9				

*** * * RESUMEN DE VOLÚMENES TOTALES * * ***

MATERIAL	VOLUMEN
ZAHORRA	591.3
BASE	403.3
RODADURA	558.9
Rellenos	0.5

Istram 20.10.10.30 10/03/22 08:16:22 78
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 1 :

****
* * RIEGOS : * *
****

CAPA 1 : ZAHORRA

P.K.	ANCHO	AREA PARCIAL	A. ACUMULADA
19980.000	1.643	0.000	0.0
20000.000	4.562	62.054	62.1
20020.000	4.002	85.644	147.7
20040.000	3.401	74.027	221.7
20060.000	4.122	75.228	297.0
20080.000	3.484	76.063	373.0
20100.000	0.693	41.768	414.8
20120.000	0.844	15.371	430.2
20140.000	3.528	43.720	473.9
20160.000	3.451	69.786	543.7
20180.000	3.465	69.161	612.8
20200.000	3.854	73.188	686.0
20220.000	4.005	78.582	764.6
20240.000	4.150	81.541	846.1
20260.000	4.111	82.604	928.7
20280.000	4.201	83.115	1011.8
20300.000	4.043	82.438	1094.3
20320.000	3.987	80.301	1174.6
20340.000	3.939	79.256	1253.8
20360.000	3.915	78.540	1332.4
20380.000	3.990	79.049	1411.4
20400.000	3.854	78.433	1489.9
20420.000	3.469	73.227	1563.1
20440.000	3.394	68.631	1631.7
20460.000	3.791	71.850	1703.6
20480.000	3.395	71.859	1775.4
20500.000	3.994	73.892	1849.3
20520.000	4.606	86.000	1935.3
20540.000	4.053	86.586	2021.9
20560.000	3.394	74.470	2096.4
20580.000	3.398	67.921	2164.3
20600.000	3.774	71.723	2236.0
20620.000	5.865	96.397	2332.4
20640.000	6.558	124.233	2456.7
20660.000	3.137	96.954	2553.6
20680.000	3.405	65.429	2619.0
20700.000	3.614	70.192	2689.2
20720.000	3.394	70.078	2759.3
20740.000	3.395	67.893	2827.2
20760.000	3.398	67.932	2895.1
20780.000	3.394	67.916	2963.1
20800.000	3.394	67.878	3030.9
20820.000	3.394	67.882	3098.8
20840.000	3.394	67.881	3166.7
20860.000	0.650	40.444	3207.1
20880.000	3.832	44.827	3252.0
20900.000	3.929	77.609	3329.6
20920.000	4.089	80.175	3409.7
20940.000	4.161	82.496	3492.2
20960.000	3.380	75.405	3567.6
20980.000	3.396	67.756	3635.4
21000.000	3.394	67.898	3703.3
21020.000	3.394	67.879	3771.2
21040.000	3.443	68.370	3839.6
21060.000	3.579	70.218	3909.8
21080.000	3.582	71.604	3981.4
21100.000	3.446	70.282	4051.7
21120.000	3.396	68.426	4120.1
21140.000	4.040	74.359	4194.4
21160.000	4.489	85.282	4279.7
21180.000	4.382	88.711	4368.4
21200.000	3.575	79.574	4448.0
21220.000	4.074	76.485	4524.5
21240.000	3.652	77.254	4601.7
21260.000	3.530	71.813	4673.6
21280.000	5.088	86.180	4759.7
21300.000	5.561	106.493	4866.2
21320.000	5.274	108.346	4974.6
21340.000	3.399	86.726	5061.3
21360.000	4.315	77.134	5138.4
21380.000	4.632	89.466	5227.9
21400.000	3.394	80.258	5308.2
21420.000	3.398	67.918	5376.1
21440.000	3.395	67.927	5444.0
21460.000	3.651	70.454	5514.5
21480.000	4.039	76.898	5591.4
21500.000	3.394	74.326	5665.7
21520.000	2.883	62.770	5728.5
21540.000	3.400	62.827	5791.3
21560.000	3.666	70.654	5861.9
21580.000	4.585	82.509	5944.4
21600.000	3.405	79.905	6024.4

****
* * RIEGOS : * *
****

CAPA 2 : BASE

P.K.	ANCHO	AREA PARCIAL	A. ACUMULADA
19980.000	6.574	0.000	0.0
20000.000	5.928	125.023	125.0
20020.000	5.686	116.140	241.2
20040.000	4.614	102.997	344.2
20060.000	4.598	92.115	436.3
20080.000	4.338	89.352	525.6
20100.000	6.653	109.902	635.5
20120.000	6.653	133.056	768.6
20140.000	4.677	113.296	881.9
20160.000	4.783	94.597	976.5
20180.000	6.645	114.283	1090.8
20200.000	4.893	115.384	1206.1
20220.000	4.994	98.872	1305.0
20240.000	5.443	104.367	1409.4
20260.000	6.572	120.142	1529.5
20280.000	6.651	132.230	1661.8
20300.000	6.362	130.137	1791.9
20320.000	6.572	129.338	1921.2
20340.000	5.118	116.900	2038.1
20360.000	4.756	98.748	2136.9
20380.000	4.978	97.340	2234.2
20400.000	5.042	100.193	2334.4
20420.000	4.451	94.924	2429.3
20440.000	5.851	103.014	2532.4
20460.000	6.652	125.023	2657.4
20480.000	6.654	133.053	2790.4
20500.000	9.081	157.351	2947.8
20520.000	5.449	145.306	3093.1
20540.000	4.508	99.570	3192.7
20560.000	4.748	92.555	3285.2
20580.000	6.650	113.979	3399.2
20600.000	5.105	117.550	3516.7
20620.000	7.605	127.098	3643.8
20640.000	6.574	141.794	3785.6
20660.000	5.348	119.219	3904.9
20680.000	5.810	111.574	4016.4
20700.000	6.885	126.945	4143.4
20720.000	4.657	115.418	4258.8
20740.000	6.653	113.100	4371.9
20760.000	6.650	133.033	4504.9
20780.000	4.667	113.171	4618.1
20800.000	4.120	87.868	4706.0
20820.000	4.153	82.730	4788.7
20840.000	5.188	93.414	4882.1
20860.000	6.562	117.501	4999.6
20880.000	4.530	110.913	5110.5
20900.000	4.576	91.053	5201.6
20920.000	5.349	99.247	5300.8
20940.000	6.572	119.207	5420.0
20960.000	6.650	132.219	5552.2

P.K.	ANCHO	AREA PARCIAL	A. ACUMULADA
20980.000	5.075	117.248	5669.5
21000.000	4.635	97.098	5766.6
21020.000	4.015	86.506	5853.1
21040.000	4.107	81.226	5934.3
21060.000	4.494	86.013	6020.3
21080.000	5.178	96.724	6117.1
21100.000	4.263	94.408	6211.5
21120.000	5.017	92.801	6304.3
21140.000	5.134	101.519	6405.8
21160.000	6.520	116.546	6522.3
21180.000	7.841	143.615	6665.9
21200.000	6.595	144.363	6810.3
21220.000	5.839	124.342	6934.7
21240.000	4.984	108.236	7042.9
21260.000	4.633	96.176	7139.1
21280.000	8.022	126.548	7265.6
21300.000	7.875	158.969	7424.6
21320.000	7.101	149.763	7574.3
21340.000	6.402	135.035	7709.4
21360.000	5.878	122.809	7832.2
21380.000	9.144	150.225	7982.4
21400.000	4.389	135.329	8117.7
21420.000	5.792	101.809	8219.6
21440.000	4.682	104.744	8324.3
21460.000	4.873	95.559	8419.9
21480.000	6.846	117.199	8537.1
21500.000	6.659	135.049	8672.1
21520.000	8.141	147.995	8820.1
21540.000	6.650	147.911	8968.0
21560.000	4.911	115.613	9083.6
21580.000	6.374	112.847	9196.5
21600.000	4.899	112.730	9309.2

****
*** * RIEGOS : * ***
****

CAPA 3 : RODADURA

P.K.	ANCHO	AREA PARCIAL	A. ACUMULADA
19980.000	6.501	0.000	0.0
20000.000	8.847	153.481	153.5
20020.000	7.663	165.106	318.6
20040.000	6.495	141.582	460.2
20060.000	6.698	131.931	592.1
20080.000	6.691	133.890	726.0
20100.000	6.502	131.934	857.9
20120.000	6.503	130.050	988.0
20140.000	6.511	130.135	1118.1
20160.000	6.506	130.170	1248.3
20180.000	6.503	130.088	1378.4
20200.000	6.881	133.835	1512.2
20220.000	6.510	133.904	1646.1
20240.000	6.501	130.107	1776.2
20260.000	6.496	129.974	1906.2
20280.000	6.501	129.976	2036.2
20300.000	6.496	129.976	2166.1
20320.000	6.496	129.927	2296.1
20340.000	6.501	129.974	2426.0
20360.000	6.509	130.096	2556.1
20380.000	6.516	130.246	2686.4
20400.000	6.511	130.268	2816.7
20420.000	6.511	130.218	2946.9
20440.000	6.506	130.170	3077.0
20460.000	6.501	130.074	3207.1
20480.000	6.503	130.045	3337.2
20500.000	8.929	154.327	3491.5
20520.000	8.934	178.637	3670.1
20540.000	6.511	154.452	3824.6
20560.000	6.511	130.218	3954.8
20580.000	6.500	130.113	4084.9
20600.000	7.271	137.718	4222.6
20620.000	7.535	148.063	4370.7
20640.000	6.502	140.363	4511.0
20660.000	6.500	130.015	4641.1
20680.000	6.806	133.062	4774.1
20700.000	6.956	137.618	4911.7

P.K.	ANCHO	AREA PARCIAL	A. ACUMULADA
20720.000	6.510	134.655	5046.4
20740.000	6.503	130.126	5176.5
20760.000	6.500	130.030	5306.6
20780.000	6.503	130.033	5436.6
20800.000	6.511	130.138	5566.7
20820.000	6.511	130.218	5696.9
20840.000	6.506	130.174	5827.1
20860.000	6.501	130.071	5957.2
20880.000	6.510	130.106	6087.3
20900.000	6.510	130.203	6217.5
20920.000	6.502	130.125	6347.6
20940.000	6.497	129.994	6477.6
20960.000	6.500	129.972	6607.6
20980.000	6.502	130.019	6737.6
21000.000	6.501	130.026	6867.6
21020.000	6.506	130.069	6997.7
21040.000	6.609	131.157	7128.9
21060.000	6.880	134.894	7263.8
21080.000	6.886	137.663	7401.4
21100.000	6.616	135.019	7536.4
21120.000	6.501	131.171	7667.6
21140.000	6.511	130.128	7797.7
21160.000	8.124	146.349	7944.1
21180.000	7.689	158.128	8102.2
21200.000	6.500	141.893	8244.1
21220.000	7.873	143.728	8387.8
21240.000	7.026	148.990	8536.8
21260.000	6.782	138.082	8674.9
21280.000	7.870	146.516	8821.4
21300.000	8.032	159.014	8980.4
21320.000	6.949	149.810	9130.2
21340.000	6.500	134.493	9264.7
21360.000	8.352	148.522	9413.3
21380.000	8.992	173.442	9586.7
21400.000	6.505	154.967	9741.7
21420.000	6.500	130.049	9871.7
21440.000	6.499	129.997	10001.7
21460.000	7.294	137.935	10139.7
21480.000	6.694	139.885	10279.5
21500.000	6.508	132.020	10411.6
21520.000	7.989	144.968	10556.5
21540.000	6.500	144.892	10701.4
21560.000	7.054	135.545	10837.0
21580.000	7.650	147.045	10984.0
21600.000	6.496	141.457	11125.5

****
*** * RIEGOS : * ***
*** * RESUMEN POR CAPAS * ***
****

CAPA	AREA ACUMULADA
1 ZAHORRA	6024.353
2 BASE	9309.197
3 RODADURA	11125.463
TOTAL	26459.014

MEDICIONES AUXILIARES

CTRA. A-221. TRAMO: INTERSECCION A-2105 A ESCATRON

(P.K. 21+720 AL 26+540)

Istram 20.10.10.30 31/03/22 09:06:52 78
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 1 :

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
21720.000	FIRME	1.815	0.00	0.0	D TIERRA	4.465	0.00	0.0
	SUELO SEL 1	2.316	0.00	0.0	FRESADO	0.004	0.00	0.0
	DEMOLICIÓN	0.006	0.00	0.0				
21740.000	FIRME	2.988	48.03	48.0	D TIERRA	7.131	115.96	116.0
	SUELO SEL 1	5.739	80.55	80.6	FRESADO	0.000	0.04	0.0
	DEMOLICIÓN	0.005	0.11	0.1				
21760.000	FIRME	3.015	60.02	108.0	D TIERRA	14.206	213.37	329.3
	SUELO SEL 1	6.021	117.60	198.2	DEMOLICIÓN	0.006	0.11	0.2
21780.000	FIRME	1.895	49.10	157.1	D TIERRA	5.085	192.91	522.2
	SUELO SEL 1	2.367	83.88	282.0	DEMOLICIÓN	0.008	0.14	0.4
21800.000	FIRME	1.901	37.96	195.1	D TIERRA	1.930	70.15	592.4
	SUELO SEL 1	1.695	40.62	322.7	FRESADO	0.034	0.34	0.4
	DEMOLICIÓN	0.008	0.15	0.5				
21820.000	FIRME	2.220	41.21	236.3	D TIERRA	3.131	50.61	643.0
	SUELO SEL 1	2.180	38.74	361.4	FRESADO	0.000	0.34	0.7
	DEMOLICIÓN	0.008	0.15	0.7				
21840.000	FIRME	2.933	51.53	287.8	D TIERRA	2.992	61.23	704.2
	SUELO SEL 1	2.732	49.12	410.5	FRESADO	0.011	0.11	0.8
	DEMOLICIÓN	0.224	2.32	3.0				
21860.000	FIRME	2.904	58.36	346.2	D TIERRA	4.289	72.80	777.0
	SUELO SEL 1	2.940	56.72	467.2	FRESADO	0.012	0.23	1.1
	DEMOLICIÓN	0.045	2.70	5.7				
21880.000	FIRME	1.879	47.83	394.0	D TIERRA	4.268	85.57	862.6
	SUELO SEL 1	2.458	53.98	521.2	FRESADO	0.011	0.22	1.3
	DEMOLICIÓN	0.008	0.53	6.2				
21900.000	FIRME	1.634	35.13	429.2	D TIERRA	3.349	76.17	938.8
	SUELO SEL 1	2.281	47.39	568.6	FRESADO	0.030	0.41	1.7
	DEMOLICIÓN	0.003	0.11	6.3				
21920.000	FIRME	1.570	32.04	461.2	D TIERRA	4.102	74.51	1013.3
	SUELO SEL 1	2.754	50.36	619.0	FRESADO	0.284	3.14	4.8
	DEMOLICIÓN	0.011	0.15	6.5				
21940.000	FIRME	3.558	51.28	512.5	D TIERRA	12.998	170.99	1184.3
	SUELO SEL 1	7.031	97.85	716.8	FRESADO	0.002	2.86	7.7
	DEMOLICIÓN	0.005	0.17	6.7				
21960.000	FIRME	3.552	71.09	583.6	D TIERRA	28.236	412.34	1596.6
	SUELO SEL 1	7.037	140.67	857.5	FRESADO	0.027	0.29	8.0
	DEMOLICIÓN	0.006	0.11	6.8				
21980.000	FIRME	3.238	67.90	651.5	D TIERRA	13.727	419.63	2016.2
	SUELO SEL 1	6.481	135.18	992.7	FRESADO	0.037	0.63	8.6
	DEMOLICIÓN	0.005	0.11	6.9				
22000.000	FIRME	1.657	48.95	700.4	D TIERRA	4.048	177.75	2194.0
	SUELO SEL 1	2.948	94.28	1086.9	TERRAPLÉN	0.029	0.29	0.3
	FRESADO	0.275	3.12	11.7	DEMOLICIÓN	0.534	5.39	12.3
22020.000	FIRME	1.431	30.88	731.3	D TIERRA	4.087	81.35	2275.3
	SUELO SEL 1	2.104	50.51	1137.5	TERRAPLÉN	0.000	0.29	0.6
	FRESADO	0.305	5.80	17.5	DEMOLICIÓN	0.076	6.10	18.4
22040.000	FIRME	1.153	25.84	757.1	D TIERRA	2.994	70.82	2346.2
	SUELO SEL 1	2.234	43.38	1180.8	TERRAPLÉN	0.063	0.63	1.2
	FRESADO	0.312	6.17	23.7	DEMOLICIÓN	0.004	0.80	19.2
22060.000	FIRME	1.055	22.08	779.2	D TIERRA	4.310	73.04	2419.2
	SUELO SEL 1	2.351	45.86	1226.7	TERRAPLÉN	0.000	0.63	1.8
	FRESADO	0.511	8.23	31.9	DEMOLICIÓN	0.006	0.10	19.3
22080.000	FIRME	1.167	22.23	801.5	D TIERRA	3.570	78.80	2498.0
	SUELO SEL 1	2.127	44.79	1271.5	FRESADO	0.177	6.88	38.8
	DEMOLICIÓN	0.003	0.09	19.3				
22100.000	FIRME	1.273	24.40	825.9	D TIERRA	3.920	74.90	2572.9
	SUELO SEL 1	2.175	43.02	1314.5	FRESADO	0.199	3.77	42.6
	DEMOLICIÓN	0.003	0.06	19.4				
22120.000	FIRME	1.136	24.09	849.9	D TIERRA	2.854	67.74	2640.6
	SUELO SEL 1	2.011	41.86	1356.3	FRESADO	0.117	3.16	45.7
	DEMOLICIÓN	0.008	0.11	19.5				
22140.000	FIRME	1.394	25.30	875.2	D TIERRA	2.479	53.33	2694.0
	SUELO SEL 1	2.541	45.51	1401.9	TERRAPLÉN	1.435	14.35	16.2
	FRESADO	0.000	1.17	46.9	DEMOLICIÓN	0.008	0.16	19.7
22160.000	FIRME	1.694	30.88	906.1	D TIERRA	2.522	50.01	2744.0
	SUELO SEL 1	2.713	52.54	1454.4	TERRAPLÉN	0.181	16.16	32.4
	DEMOLICIÓN	0.005	0.13	19.8				
22180.000	FIRME	1.287	29.81	935.9	D TIERRA	5.443	79.65	2823.6
	SUELO SEL 1	2.569	52.82	1507.2	TERRAPLÉN	0.000	1.81	34.2
	FRESADO	0.532	5.32	52.2	DEMOLICIÓN	0.007	0.12	19.9
22200.000	FIRME	1.303	25.90	961.8	D TIERRA	10.238	156.81	2980.4
	SUELO SEL 1	2.606	51.75	1559.0	FRESADO	0.636	11.68	63.9
	DEMOLICIÓN	0.182	1.89	21.8				
22220.000	FIRME	1.318	26.21	988.1	D TIERRA	14.880	251.18	3231.6
	SUELO SEL 1	2.653	52.58	1611.6	FRESADO	0.159	7.95	71.9
	DEMOLICIÓN	0.185	3.67	25.5				
22240.000	FIRME	1.326	26.45	1014.5	D TIERRA	7.281	221.61	3453.2
	SUELO SEL 1	2.677	53.30	1664.9	FRESADO	0.207	3.67	75.5
	DEMOLICIÓN	0.090	2.75	28.2				
22260.000	FIRME	1.464	27.91	1042.4	D TIERRA	7.176	144.57	3597.8
	SUELO SEL 1	2.774	54.51	1719.4	FRESADO	0.014	2.21	77.7
	DEMOLICIÓN	0.006	0.96	29.2				
22280.000	FIRME	2.279	37.44	1079.8	D TIERRA	4.512	116.88	3714.7
	SUELO SEL 1	2.802	55.76	1775.1	FRESADO	0.008	0.22	78.0
	DEMOLICIÓN	0.003	0.09	29.3				
22300.000	FIRME	2.234	45.13	1125.0	D TIERRA	7.567	120.79	3835.5
	SUELO SEL 1	2.760	55.62	1830.8	FRESADO	0.018	0.26	78.2
	DEMOLICIÓN	0.008	0.11	29.4				
22320.000	FIRME	2.048	42.82	1167.8	D TIERRA	5.106	126.73	3962.2
	SUELO SEL 1	2.985	57.45	1888.2	FRESADO	0.021	0.39	78.6
	DEMOLICIÓN	0.004	0.12	29.5				
22340.000	FIRME	1.841	38.89	1206.7	D TIERRA	5.945	110.50	4072.7
	SUELO SEL 1	2.821	58.06	1946.3	TERRAPLÉN	0.397	3.97	38.1
	FRESADO	0.073	0.94	79.5	DEMOLICIÓN	0.003	0.07	29.6
22360.000	FIRME	1.305	31.46	1238.1	D TIERRA	5.200	111.45	4184.1
	SUELO SEL 1	2.663	54.84	2001.1	TERRAPLÉN	0.000	3.97	42.1
	FRESADO	0.287	3.60	83.1	DEMOLICIÓN	0.183	1.86	31.4
22380.000	FIRME	1.378	26.83	1265.0	D TIERRA	5.765	109.65	4293.8
	SUELO SEL 1	2.795	54.58	2055.7	FRESADO	0.227	5.14	88.3
	DEMOLICIÓN	0.301	4.84	36.3				
22400.000	FIRME	1.559	29.37	1294.3	D TIERRA	4.899	106.64	4400.4
	SUELO SEL 1	2.700	54.95	2110.6	FRESADO	0.126	3.54	91.8
	DEMOLICIÓN	0.198	5.00	41.3				
22420.000	FIRME	1.597	31.56	1325.9	D TIERRA	3.969	88.67	4489.1
	SUELO SEL 1	2.427	51.27	2161.9	FRESADO	0.106	2.32	94.1
	DEMOLICIÓN	0.123	3.21	44.5				
22440.000	FIRME	1.850	34.47	1360.4	D TIERRA	6.901	108.70	4597.8
	SUELO SEL 1	3.407	58.34	2220.2	FRESADO	0.005	1.11	95.3
	DEMOLICIÓN	0.004	1.27	45.8				
22460.000	FIRME	2.531	43.81	1404.2	D TIERRA	4.585	114.86	4712.7
	SUELO SEL 1	3.463	68.70	2288.9	FRESADO	0.018	0.24	95.5
	DEMOLICIÓN	0.226	2.30	48.1				
22480.000	FIRME	2.036	45.67	1449.8	D TIERRA	5.230	98.14	4810.8
	SUELO SEL 1	2.996	64.59	2353.5	FRESADO	0.061	0.79	96.3
	DEMOLICIÓN	0.005	2.31	50.4				
22500.000	FIRME	1.717	37.53	1487.4	D TIERRA	16.176	214.06	5024.9
	SUELO SEL 1	2.038	50.34	2403.9	FRESADO	0.004	0.65	96.9
	DEMOLICIÓN	0.003	0.08	50.4				
22520.000	FIRME	1.891	36.08	1523.4	D TIERRA	3.625	198.01	5222.9
	SUELO SEL 1	2.438	44.76	2448.6	FRESADO	0.000	0.04	97.0
	DEMOLICIÓN	0.007	0.11	50.6				
22540.000	FIRME	3.364	52.56	1576.0	D TIERRA	1.819	54.44	5277.3
	SUELO SEL 1	4.073	65.11	2513.7	TERRAPLÉN	3.064	30.64	72.7
	FRESADO	0.001	0.01	97.0	DEMOLICIÓN	0.904	9.11	59.7
22560.000	FIRME	3.526	68.90	1644.9	D TIERRA	1.813	36.32	5313.6
	SUELO SEL 1	5.307	93.79	2607.5	TERRAPLÉN	0.373	34.37	107.1
	FRESADO	0.346	3.47	100.5	DEMOLICIÓN	1.338	22.42	82.1
22580.000	FIRME	2.936	64.62	1709.5	D TIERRA	3.333	51.46	5365.1
	SUELO SEL 1	2.955	82.62	2690.1	TERRAPLÉN	0.000	3.73	110.8
	FRESADO	0.004	3.50	104.0	DEMOLICIÓN	0.006	13.43	95.5
22600.000	FIRME	2.987	59.23	1768.8	D TIERRA	1.910	52.42	5417.5
	SUELO SEL 1	3.587	65.42	2755.6	FRESADO	0.000	0.04	104.0
	DEMOLICIÓN	1.453	14.59	110.1				
22620.000	FIRME	2.939	59.26	1828.0	D TIERRA	2.076	39.85	5457.4
	SUELO SEL 1	3.594	71.81	2827.4	DEMOLICIÓN	1.192	26.46	136.6
22640.000	FIRME	2.598	55.37	1883.4	D TIERRA	2.540	46.16	5503.5
	SUELO SEL 1	2.331	59.25	2886.6	FRESADO	0.007	0.07	104.1
	DEMOLICIÓN	0.204	13.96	150.5				
22660.000	FIRME	2.780	53.78	1937.2	D TIERRA	2.320	48.60	5552.1
	SUELO SEL 1	2.407	47.38	2934.0	TERRAPLÉN	0.204	2.04	112.9
	FRESADO	0.013	0.20	104.3	DEMOLICIÓN	0.086	2.89	153.4

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
22680.000	FIRME	2.937	57.17	1994.3	D TIERRA	2.084	44.04	5596.2
	SUELO SEL 1	4.057	64.63	2998.6	TERRAPLÉN	0.537	7.41	120.3
	FRESADO	0.006	0.19	104.5	DEMOLICIÓN	1.480	15.65	169.1
22700.000	FIRME	3.013	59.50	2053.8	D TIERRA	1.687	37.71	5633.9
	SUELO SEL 1	4.503	85.60	3084.2	TERRAPLÉN	4.448	49.85	170.1
	FRESADO	0.269	2.75	107.2	DEMOLICIÓN	1.516	29.95	199.0
22720.000	FIRME	2.721	57.34	2111.2	D TIERRA	2.120	38.08	5672.0
	SUELO SEL 1	2.369	68.72	3153.0	TERRAPLÉN	0.000	44.48	214.6
	FRESADO	0.000	2.69	109.9	DEMOLICIÓN	0.009	15.25	214.3
22740.000	FIRME	2.650	53.72	2164.9	D TIERRA	2.035	41.56	5713.5
	SUELO SEL 1	2.119	44.88	3197.8	DEMOLICIÓN	0.004	0.13	214.4
22760.000	FIRME	2.834	54.84	2219.7	D TIERRA	2.651	46.87	5760.4
	SUELO SEL 1	2.629	47.48	3245.3	TERRAPLÉN	0.304	3.04	217.7
	FRESADO	0.004	0.04	109.9	DEMOLICIÓN	0.001	0.05	214.5
22780.000	FIRME	2.914	57.48	2277.2	D TIERRA	2.035	46.86	5807.3
	SUELO SEL 1	3.949	65.78	3311.1	TERRAPLÉN	2.445	27.49	245.2
	FRESADO	0.027	0.31	110.3	DEMOLICIÓN	1.211	12.12	226.6
22800.000	FIRME	2.802	57.16	2334.4	D TIERRA	2.261	42.96	5850.2
	SUELO SEL 1	3.502	74.50	3385.6	TERRAPLÉN	0.014	24.58	269.7
	FRESADO	0.027	0.54	110.8	DEMOLICIÓN	0.947	21.58	248.2
22820.000	FIRME	2.710	55.11	2389.5	D TIERRA	2.230	44.91	5895.1
	SUELO SEL 1	3.000	65.01	3450.6	TERRAPLÉN	0.000	0.14	269.9
	FRESADO	0.019	0.46	111.3	DEMOLICIÓN	0.611	15.58	263.7
22840.000	FIRME	2.608	53.18	2442.7	D TIERRA	2.848	50.78	5945.9
	SUELO SEL 1	2.936	59.36	3510.0	TERRAPLÉN	0.012	0.12	270.0
	FRESADO	0.036	0.54	111.8	DEMOLICIÓN	0.502	11.13	274.9
22860.000	FIRME	2.722	53.30	2496.0	D TIERRA	2.277	51.24	5997.1
	SUELO SEL 1	3.021	59.58	3569.6	TERRAPLÉN	11.837	118.49	388.5
	FRESADO	0.025	0.60	112.4	DEMOLICIÓN	0.368	8.70	283.6
22880.000	FIRME	3.371	60.93	2556.9	D TIERRA	29.834	321.11	6318.3
	SUELO SEL 1	5.215	82.36	3651.9	TERRAPLÉN	0.000	118.37	506.8
	FRESADO	0.000	0.25	112.6	DEMOLICIÓN	2.023	23.91	307.5
22900.000	FIRME	2.632	60.04	2616.9	D TIERRA	2.303	321.37	6639.6
	SUELO SEL 1	2.188	74.03	3725.9	DEMOLICIÓN	0.007	20.30	327.8
22920.000	FIRME	2.421	50.53	2667.5	D TIERRA	2.862	51.65	6691.3
	SUELO SEL 1	2.825	50.13	3776.1	FRESADO	0.007	0.07	112.7
	DEMOLICIÓN	0.538	5.45	333.2				
22940.000	FIRME	3.101	55.22	2722.7	D TIERRA	2.385	52.46	6743.7
	SUELO SEL 1	3.907	67.32	3843.4	TERRAPLÉN	0.619	6.19	513.0
	FRESADO	0.031	0.37	113.1	DEMOLICIÓN	0.736	12.74	346.0
22960.000	FIRME	3.269	63.70	2786.4	D TIERRA	1.837	42.21	6786.0
	SUELO SEL 1	4.295	82.02	3925.4	TERRAPLÉN	1.285	19.04	532.1
	FRESADO	0.041	0.72	113.8	DEMOLICIÓN	0.717	14.54	360.5
22980.000	FIRME	2.474	57.44	2843.8	D TIERRA	3.199	50.36	6836.3
	SUELO SEL 1	3.643	79.38	4004.8	TERRAPLÉN	0.010	12.95	545.0
	FRESADO	0.038	0.79	114.6	DEMOLICIÓN	0.623	13.41	373.9
23000.000	FIRME	2.181	46.56	2890.4	D TIERRA	2.947	61.46	6897.8
	SUELO SEL 1	2.897	65.41	4070.2	TERRAPLÉN	0.000	0.10	545.1
	FRESADO	0.054	0.92	115.5	DEMOLICIÓN	0.316	9.39	383.3
23020.000	FIRME	2.674	48.56	2938.9	D TIERRA	5.431	83.78	6981.6
	SUELO SEL 1	3.433	63.30	4133.5	FRESADO	0.000	0.54	116.1
	DEMOLICIÓN	0.007	3.23	386.5				
23040.000	FIRME	3.139	58.13	2997.1	D TIERRA	6.489	119.19	7100.7
	SUELO SEL 1	4.483	79.15	4212.7	DEMOLICIÓN	0.785	7.92	394.5
23060.000	FIRME	2.780	59.19	3056.3	D TIERRA	25.808	322.96	7423.7
	SUELO SEL 1	3.282	77.64	4290.3	DEMOLICIÓN	0.008	7.93	402.4
23080.000	FIRME	2.374	51.54	3107.8	D TIERRA	1.892	277.00	7700.7
	SUELO SEL 1	1.952	52.34	4342.6	DEMOLICIÓN	0.006	0.14	402.5
23100.000	FIRME	2.695	50.69	3158.5	D TIERRA	6.757	86.50	7787.2
	SUELO SEL 1	2.551	45.03	4387.7	DEMOLICIÓN	0.005	0.11	402.6
23120.000	FIRME	2.616	53.11	3211.6	D TIERRA	4.044	108.01	7895.2
	SUELO SEL 1	3.056	56.07	4443.7	DEMOLICIÓN	0.005	0.10	402.7
23140.000	FIRME	2.285	49.01	3260.6	D TIERRA	5.620	96.64	7991.9
	SUELO SEL 1	3.357	64.13	4507.9	DEMOLICIÓN	0.009	0.14	402.9
23160.000	FIRME	1.758	40.43	3301.0	D TIERRA	2.974	85.94	8077.8
	SUELO SEL 1	2.227	55.84	4563.7	FRESADO	0.008	0.08	116.1
	DEMOLICIÓN	0.008	0.17	403.0				
23180.000	FIRME	2.238	39.96	3341.0	D TIERRA	5.501	84.75	8162.5
	SUELO SEL 1	2.964	51.91	4615.6	FRESADO	0.000	0.08	116.2
	DEMOLICIÓN	0.005	0.13	403.2				
23200.000	FIRME	2.731	49.68	3390.7	D TIERRA	2.676	81.77	8244.3
	SUELO SEL 1	2.898	58.62	4674.2	DEMOLICIÓN	0.130	1.35	404.5
23220.000	FIRME	2.613	53.43	3444.1	D TIERRA	18.421	210.98	8455.3
	SUELO SEL 1	3.292	61.91	4736.1	DEMOLICIÓN	0.007	1.37	405.9
23240.000	FIRME	2.008	46.21	3490.3	D TIERRA	20.982	394.03	8849.3
	SUELO SEL 1	3.058	63.51	4799.6	FRESADO	0.003	0.03	116.2
	DEMOLICIÓN	0.003	0.10	406.0				
23260.000	FIRME	1.461	34.69	3525.0	D TIERRA	3.665	246.46	9095.8
	SUELO SEL 1	2.308	53.66	4853.3	FRESADO	0.114	1.16	117.4
	DEMOLICIÓN	0.003	0.06	406.0				
23280.000	FIRME	2.083	35.44	3560.5	D TIERRA	36.211	398.76	9494.5
	SUELO SEL 1	2.926	52.34	4905.6	FRESADO	0.000	1.14	118.5
	DEMOLICIÓN	0.009	0.12	406.2				
23300.000	FIRME	2.387	44.71	3605.2	D TIERRA	32.572	687.83	10182.4
	SUELO SEL 1	3.222	61.48	4967.1	FRESADO	0.004	0.04	118.6
	DEMOLICIÓN	0.006	0.15	406.3				
23320.000	FIRME	2.023	44.10	3649.3	D TIERRA	4.073	366.45	10548.8
	SUELO SEL 1	2.924	61.47	5028.6	FRESADO	0.123	1.28	119.9
	DEMOLICIÓN	0.006	0.12	406.4				
23340.000	FIRME	2.417	44.40	3693.7	D TIERRA	3.559	76.32	10625.1
	SUELO SEL 1	2.981	59.05	5087.6	FRESADO	0.000	1.23	121.1
	DEMOLICIÓN	0.005	0.11	406.5				
23360.000	FIRME	1.680	40.97	3734.6	D TIERRA	3.581	71.41	10696.5
	SUELO SEL 1	2.347	53.28	5140.9	FRESADO	0.027	0.27	121.4
	DEMOLICIÓN	0.003	0.07	406.6				
23380.000	FIRME	1.567	32.47	3767.1	D TIERRA	16.395	199.77	10896.3
	SUELO SEL 1	2.608	49.55	5190.5	FRESADO	0.016	0.43	121.8
	DEMOLICIÓN	0.004	0.06	406.7				
23400.000	FIRME	1.488	30.55	3797.7	D TIERRA	8.995	253.91	11150.2
	SUELO SEL 1	2.529	51.37	5241.8	FRESADO	0.036	0.52	122.3
	DEMOLICIÓN	0.006	0.10	406.8				
23420.000	FIRME	1.309	27.96	3825.6	D TIERRA	3.619	126.14	11276.4
	SUELO SEL 1	2.192	47.21	5289.1	FRESADO	0.023	0.59	122.9
	DEMOLICIÓN	0.004	0.10	406.9				
23440.000	FIRME	1.391	27.00	3852.6	D TIERRA	3.449	70.68	11347.0
	SUELO SEL 1	2.453	46.45	5335.5	FRESADO	0.006	0.29	123.2
	DEMOLICIÓN	0.004	0.08	406.9				
23460.000	FIRME	1.393	27.84	3880.5	D TIERRA	3.821	72.70	11419.7
	SUELO SEL 1	2.213	46.66	5382.2	FRESADO	0.004	0.10	123.3
	DEMOLICIÓN	0.005	0.09	407.0				
23480.000	FIRME	1.618	30.11	3910.6	D TIERRA	5.635	94.55	11514.3
	SUELO SEL 1	2.935	51.49	5433.7	FRESADO	0.008	0.13	123.4
	DEMOLICIÓN	0.007	0.13	407.2				
23500.000	FIRME	2.295	39.13	3949.7	D TIERRA	3.385	90.20	11604.5
	SUELO SEL 1	3.373	63.08	5496.7	FRESADO	0.091	1.00	124.4
	DEMOLICIÓN	0.142	1.49	408.7				
23520.000	FIRME	2.761	50.56	4000.3	D TIERRA	2.383	57.67	11662.2
	SUELO SEL 1	3.855	72.27	5569.0	TERRAPLÉN	0.255	2.55	547.7
	FRESADO	0.090	1.81	126.2	DEMOLICIÓN	0.674	8.16	416.8
23540.000	FIRME	2.717	54.78	4055.0	D TIERRA	3.327	57.10	11719.3
	SUELO SEL 1	3.624	74.78	5643.8	TERRAPLÉN	0.000	2.55	550.3
	FRESADO	0.078	1.68	127.9	DEMOLICIÓN	0.368	10.42	427.2
23560.000	FIRME	1.958	46.76	4101.8	D TIERRA	6.991	103.19	11822.5
	SUELO SEL 1	3.158	67.81	5711.6	FRESADO	0.079	1.57	129.5
	DEMOLICIÓN	0.278	6.46	433.7				
23580.000	FIRME	1.610	35.68	4137.5	D TIERRA	8.562	155.53	11978.0
	SUELO SEL 1	2.891	60.49	5772.1	FRESADO	0.086	1.65	131.1
	DEMOLICIÓN	0.341	6.18	439.9				
23600.000	FIRME	1.598	32.08	4169.6	D TIERRA	7.255	158.17	12136.2
	SUELO SEL 1	2.982	58.73	5830.8	FRESADO	0.077	1.64	132.8
	DEMOLICIÓN	0.393	7.33	447.2				
23620.000	FIRME	1.758	33.57	4203.1	D TIERRA	7.244	145.00	12281.1
	SUELO SEL 1	3.167	61.49	5892.3	FRESADO	0.075	1.52	134.3
	DEMOLICIÓN	0.325	7.18	454.4				
23640.000	FIRME	2.510	42.68	4245.8	D TIERRA	2.593	98.38	12379.5
	SUELO SEL 1	3.238	64.05	5956.4	FRESADO	0.075	1.50	135.8
	DEMOLICIÓN	0.234	5.59	460.0				
23660.000	FIRME	2.070	45.79	4291.6	D TIERRA	3.714	63.07	12442.6
	SUELO SEL 1	3.482	67.20	6023.6	TERRAPLÉN	2.817	28.17	578.4
	FRESADO	0.090	1.64	137.4	DEMOLICIÓN	0.393	6.26	466.2
23680.000	FIRME	1.893	39.63	4331.2	D TIERRA	3.543	72.57	12515.2
	SUELO SEL 1	3.246	67.28	6090.8	TERRAPLÉN	1.655	44.72	623.1
	FRESADO	0.070	1.60	139.0	DEMOLICIÓN	0.471	8.63	474.9
23700.000	FIRME	1.786	36.80	4368.0	D TIERRA	4.207	77.50	12592.7
	SUELO SEL 1	2.868	61.14	6152.0	TERRAPLÉN	0.000	16.55	639.7
	FRESADO	0.077	1.47	140.5	DEMOLICIÓN	0.467	9.38	484.2
23720.000	FIRME	2.062	38.48	4406.5	D TIERRA	4.005	82.12	12674.8
	SUELO SEL 1	3.067	59.35	6211.3	FRESADO	0.052	1.29	141.8
	DEMOLICIÓN	0.231	6.99	491.2				
23740.000	FIRME	2.540	46.02	4452.5	D TIERRA	2.719	67.24	12742.0
	SUELO SEL 1	3.129	61.96	6273.3	TERRAPLÉN	0.183	1.83	641.5
	FRESADO	0.003	0.55	142.4	DEMOLICIÓN	0.154	3.86	495.1
23760.000	FIRME	2.158	46.98	4499.5	D TIERRA	3.669	63.88	12805.9
	SUELO SEL 1	2.830	59.58	6332.9	TERRAPLÉN	0.000	1.83	643.3
	FRESADO	0.020	0.23	142.6	DEMOLICIÓN	0.129	2.83	497.9
23780.000	FIRME	2.005	41.62	4541.1	D TIERRA	3.229	68.98	12874.9

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
	SUELO SEL 1	2.319	51.49	6384.4	FRESADO	0.077	0.97	143.6
	DEMOLICIÓN	0.150	2.79	500.7				
23800.000	FIRME	2.562	45.67	4586.8	D TIERRA	2.504	57.33	12932.2
	SUELO SEL 1	3.228	55.47	6439.8	FRESADO	0.061	1.39	145.0
	DEMOLICIÓN	0.779	9.29	510.0				
23820.000	FIRME	1.928	44.89	4631.7	D TIERRA	2.777	52.81	12985.0
	SUELO SEL 1	2.622	58.50	6498.3	FRESADO	0.091	1.52	146.5
	DEMOLICIÓN	0.160	9.38	519.4				
23840.000	FIRME	1.389	33.17	4664.9	D TIERRA	3.842	66.19	13051.2
	SUELO SEL 1	2.551	51.73	6550.1	FRESADO	0.151	2.42	148.9
	DEMOLICIÓN	0.042	2.02	521.4				
23860.000	FIRME	1.113	25.02	4689.9	D TIERRA	4.377	82.19	13133.4
	SUELO SEL 1	2.439	49.91	6600.0	FRESADO	0.240	3.91	152.8
	DEMOLICIÓN	0.003	0.45	521.8				
23880.000	FIRME	1.145	22.58	4712.5	D TIERRA	4.945	93.21	13226.6
	SUELO SEL 1	2.523	49.62	6649.6	FRESADO	0.220	4.60	157.4
	DEMOLICIÓN	0.002	0.05	521.9				
23900.000	FIRME	1.313	24.58	4737.1	D TIERRA	14.327	192.71	13419.3
	SUELO SEL 1	2.459	49.81	6699.4	FRESADO	0.000	2.20	159.6
	DEMOLICIÓN	0.008	0.11	522.0				
23920.000	FIRME	1.685	29.99	4767.0	D TIERRA	4.385	187.12	13606.4
	SUELO SEL 1	2.215	46.74	6746.1	FRESADO	0.003	0.03	159.6
	DEMOLICIÓN	0.002	0.11	522.1				
23940.000	FIRME	1.621	33.07	4800.1	D TIERRA	4.473	88.58	13695.0
	SUELO SEL 1	2.581	47.97	6794.1	FRESADO	0.000	0.03	159.7
	DEMOLICIÓN	0.009	0.11	522.2				
23960.000	FIRME	1.515	31.37	4831.5	D TIERRA	3.755	82.28	13777.3
	SUELO SEL 1	2.371	49.52	6843.6	DEMOLICIÓN	0.009	0.17	522.4
23980.000	FIRME	1.367	28.82	4860.3	D TIERRA	2.990	67.45	13844.7
	SUELO SEL 1	2.184	45.55	6889.2	DEMOLICIÓN	0.005	0.13	522.5
24000.000	FIRME	1.723	30.89	4891.2	D TIERRA	3.865	68.55	13913.3
	SUELO SEL 1	2.501	46.85	6936.0	DEMOLICIÓN	0.005	0.10	522.6
24020.000	FIRME	1.767	34.90	4926.1	D TIERRA	3.189	70.55	13983.8
	SUELO SEL 1	2.442	49.43	6985.5	DEMOLICIÓN	0.005	0.10	522.7
24040.000	FIRME	1.893	36.60	4962.7	D TIERRA	2.950	61.39	14045.2
	SUELO SEL 1	2.493	49.35	7034.8	DEMOLICIÓN	0.009	0.14	522.9
24060.000	FIRME	1.620	35.12	4997.8	D TIERRA	3.144	60.93	14106.2
	SUELO SEL 1	2.465	49.59	7084.4	DEMOLICIÓN	0.007	0.16	523.0
24080.000	FIRME	1.617	32.37	5030.2	D TIERRA	2.978	61.22	14167.4
	SUELO SEL 1	2.186	46.51	7130.9	DEMOLICIÓN	0.007	0.14	523.2
24100.000	FIRME	1.580	31.98	5062.2	D TIERRA	2.185	51.63	14219.0
	SUELO SEL 1	2.066	42.52	7173.4	DEMOLICIÓN	0.005	0.12	523.3
24120.000	FIRME	1.722	33.02	5095.2	D TIERRA	2.163	43.47	14262.5
	SUELO SEL 1	2.180	42.46	7215.9	DEMOLICIÓN	0.004	0.09	523.4
24140.000	FIRME	1.430	31.52	5126.7	D TIERRA	2.001	41.63	14304.1
	SUELO SEL 1	2.130	43.10	7259.0	TERRAPLÉN	0.151	1.51	644.9
	DEMOLICIÓN	0.008	0.13	523.5				
24160.000	FIRME	1.454	28.83	5155.5	D TIERRA	2.049	40.50	14344.6
	SUELO SEL 1	2.508	46.38	7305.4	TERRAPLÉN	0.610	7.61	652.5
	DEMOLICIÓN	0.009	0.17	523.7				
24180.000	FIRME	1.718	31.72	5187.3	D TIERRA	2.182	42.31	14386.9
	SUELO SEL 1	2.587	50.94	7356.3	TERRAPLÉN	0.201	8.11	660.6
	DEMOLICIÓN	0.005	0.13	523.8				
24200.000	FIRME	1.853	35.71	5223.0	D TIERRA	2.031	42.13	14429.0
	SUELO SEL 1	2.493	50.80	7407.1	TERRAPLÉN	0.145	3.46	664.1
	DEMOLICIÓN	0.009	0.14	523.9				
24220.000	FIRME	1.954	38.07	5261.0	D TIERRA	1.832	38.63	14467.7
	SUELO SEL 1	2.392	48.85	7456.0	TERRAPLÉN	0.000	1.45	665.5
	DEMOLICIÓN	0.007	0.15	524.1				
24240.000	FIRME	3.117	50.71	5311.7	D TIERRA	7.644	94.76	14562.4
	SUELO SEL 1	6.189	85.81	7541.8	TERRAPLÉN	0.140	1.40	666.9
	DEMOLICIÓN	0.007	0.13	524.2				
24260.000	FIRME	3.016	61.33	5373.1	D TIERRA	7.540	151.84	14714.3
	SUELO SEL 1	5.879	120.68	7662.5	TERRAPLÉN	0.042	1.81	668.7
	DEMOLICIÓN	0.009	0.16	524.4				
24280.000	FIRME	3.005	60.21	5433.3	D TIERRA	7.171	147.11	14861.4
	SUELO SEL 1	5.420	112.99	7775.4	TERRAPLÉN	0.000	0.42	669.1
	DEMOLICIÓN	0.023	0.32	524.7				
24300.000	FIRME	1.484	44.89	5478.2	D TIERRA	1.941	91.12	14952.5
	SUELO SEL 1	1.880	73.00	7848.4	DEMOLICIÓN	0.006	0.29	525.0
24320.000	FIRME	1.944	34.28	5512.5	D TIERRA	1.909	38.50	14991.0
	SUELO SEL 1	2.204	40.84	7889.3	TERRAPLÉN	0.113	1.13	670.3
	DEMOLICIÓN	0.007	0.13	525.1				
24340.000	FIRME	2.058	40.02	5552.5	D TIERRA	1.594	35.04	15026.0
	SUELO SEL 1	2.062	42.65	7931.9	TERRAPLÉN	0.012	1.24	671.5
	DEMOLICIÓN	0.009	0.16	525.3				
24360.000	FIRME	1.639	36.96	5589.4	D TIERRA	3.123	47.17	15073.2
	SUELO SEL 1	2.250	43.12	7975.1	TERRAPLÉN	0.000	0.12	671.6
	DEMOLICIÓN	0.007	0.16	525.5				
24380.000	FIRME	1.578	32.17	5621.6	D TIERRA	3.110	62.33	15135.5
	SUELO SEL 1	2.540	47.90	8023.0	DEMOLICIÓN	0.009	0.16	525.6
24400.000	FIRME	2.962	45.40	5667.0	D TIERRA	8.185	112.95	15248.5
	SUELO SEL 1	5.297	78.38	8101.3	DEMOLICIÓN	0.007	0.15	525.8
24420.000	FIRME	2.910	58.72	5725.7	D TIERRA	11.375	195.60	15444.1
	SUELO SEL 1	5.635	109.32	8210.7	DEMOLICIÓN	0.009	0.16	525.9
24440.000	FIRME	2.924	58.34	5784.1	D TIERRA	10.184	215.59	15659.7
	SUELO SEL 1	5.646	112.81	8323.5	DEMOLICIÓN	0.009	0.18	526.1
24460.000	FIRME	2.965	58.89	5843.0	D TIERRA	7.007	171.90	15831.6
	SUELO SEL 1	5.558	112.04	8435.5	DEMOLICIÓN	0.007	0.15	526.3
24480.000	FIRME	2.962	59.27	5902.2	D TIERRA	7.024	140.31	15971.9
	SUELO SEL 1	5.559	111.18	8546.7	DEMOLICIÓN	0.007	0.13	526.4
24500.000	FIRME	2.995	59.57	5961.8	D TIERRA	6.467	134.91	16106.8
	SUELO SEL 1	5.444	110.04	8656.7	DEMOLICIÓN	0.007	0.14	526.5
24520.000	FIRME	3.201	61.96	6023.8	D TIERRA	8.507	149.74	16256.5
	SUELO SEL 1	6.064	115.09	8771.8	DEMOLICIÓN	0.007	0.14	526.7
24540.000	FIRME	3.335	65.36	6089.1	D TIERRA	8.498	170.06	16426.6
	SUELO SEL 1	6.097	121.61	8893.4	DEMOLICIÓN	0.012	0.19	526.9
24560.000	FIRME	3.356	66.91	6156.0	D TIERRA	10.081	185.79	16612.4
	SUELO SEL 1	6.235	123.31	9016.7	DEMOLICIÓN	0.151	1.63	528.5
24580.000	FIRME	3.343	66.99	6223.0	D TIERRA	12.938	230.19	16842.6
	SUELO SEL 1	6.352	125.87	9142.6	DEMOLICIÓN	0.017	1.68	530.2
24600.000	FIRME	3.378	67.21	6290.2	D TIERRA	10.236	231.74	17074.3
	SUELO SEL 1	6.531	128.83	9271.4	DEMOLICIÓN	0.101	1.18	531.3
24620.000	FIRME	2.011	53.88	6344.1	D TIERRA	1.800	120.36	17194.7
	SUELO SEL 1	2.497	90.28	9361.7	DEMOLICIÓN	0.007	1.08	532.4
24640.000	FIRME	1.804	38.15	6382.3	D TIERRA	3.473	52.73	17247.4
	SUELO SEL 1	2.486	49.83	9411.5	DEMOLICIÓN	0.009	0.16	532.6
24660.000	FIRME	1.766	35.70	6418.0	D TIERRA	3.313	67.85	17315.3
	SUELO SEL 1	2.567	50.52	9462.1	DEMOLICIÓN	0.005	0.14	532.7
24680.000	FIRME	1.950	37.16	6455.1	D TIERRA	2.035	53.47	17368.7
	SUELO SEL 1	2.140	47.06	9509.1	DEMOLICIÓN	0.005	0.10	532.8
24700.000	FIRME	1.711	36.61	6491.7	D TIERRA	4.482	65.16	17433.9
	SUELO SEL 1	2.589	47.28	9556.4	DEMOLICIÓN	0.006	0.11	532.9
24720.000	FIRME	1.776	34.87	6526.6	D TIERRA	2.851	73.33	17507.2
	SUELO SEL 1	2.203	47.92	9604.3	DEMOLICIÓN	0.007	0.13	533.1
24740.000	FIRME	1.673	34.50	6561.1	D TIERRA	2.227	50.78	17558.0
	SUELO SEL 1	2.201	44.04	9648.4	DEMOLICIÓN	0.006	0.13	533.2
24760.000	FIRME	1.596	32.69	6593.8	D TIERRA	3.591	58.18	17616.2
	SUELO SEL 1	2.375	45.76	9694.1	DEMOLICIÓN	0.005	0.11	533.3
24780.000	FIRME	1.721	33.17	6627.0	D TIERRA	0.481	40.72	17656.9
	SUELO SEL 1	2.372	47.47	9741.6	TERRAPLÉN	14.523	145.23	816.9
	DEMOLICIÓN	0.007	0.12	533.4				
24800.000	FIRME	1.771	34.92	6661.9	D TIERRA	0.726	12.07	17669.0
	SUELO SEL 1	2.394	47.66	9789.3	TERRAPLÉN	13.808	283.31	1100.2
	DEMOLICIÓN	0.006	0.13	533.6				
24820.000	FIRME	1.769	35.40	6697.3	D TIERRA	0.401	11.27	17680.2
	SUELO SEL 1	2.390	47.84	9837.1	TERRAPLÉN	58.852	726.59	1826.8
	DEMOLICIÓN	0.006	0.12	533.7				
24840.000	FIRME	1.749	35.18	6732.5	D TIERRA	0.829	12.30	17692.5
	SUELO SEL 1	2.429	48.19	9885.3	TERRAPLÉN	6.242	650.94	2477.7
	DEMOLICIÓN	0.006	0.12	533.8				
24860.000	FIRME	1.779	35.28	6767.7	D TIERRA	2.346	31.75	17724.3
	SUELO SEL 1	2.150	45.79	9931.1	TERRAPLÉN	0.000	62.42	2540.1
	DEMOLICIÓN	0.008	0.14	534.0				
24880.000	FIRME	1.746	35.25	6803.0	D TIERRA	3.279	56.24	17780.5
	SUELO SEL 1	2.461	46.12	9977.2	DEMOLICIÓN	0.009	0.16	534.1
24900.000	FIRME	1.738	34.85	6837.8	D TIERRA	3.308	65.86	17846.4
	SUELO SEL 1	2.417	48.78	10026.0	DEMOLICIÓN	0.006	0.15	534.3
24920.000	FIRME	1.710	34.48	6872.3	D TIERRA	3.049	63.56	17910.0
	SUELO SEL 1	2.288	47.05	10073.0	DEMOLICIÓN	0.007	0.13	534.4
24940.000	FIRME	1.713	34.23	6906.5	D TIERRA	2.348	53.97	17963.9
	SUELO SEL 1	2.201	44.88	10117.9	DEMOLICIÓN	0.005	0.12	534.5
24960.000	FIRME	1.785	34.98	6941.5	D TIERRA	0.954	33.02	17997.0
	SUELO SEL 1	2.482	46.82	10164.7	TERRAPLÉN	3.614	36.14	2576.3
	DEMOLICIÓN	0.006	0.11	534.6				
24980.000	FIRME	1.651	34.36	6975.9	D TIERRA	0.278	12.32	18009.3
	SUELO SEL 1	2.596	50.78	10215.5	TERRAPLÉN	54.865	584.79	3161.1
	DEMOLICIÓN	0.008	0.15	534.8				
25000.000	FIRME	1.768	34.20	7010.1	D TIERRA	4.110	43.88	18053.1
	SUELO SEL 1	2.431	50.28	10265.8	TERRAPLÉN	0.000	548.65	3709.7
	DEMOLICIÓN	0.005	0.13	534.9				
25020.000	FIRME	1.789	35.57	7045.7	D TIERRA	4.077	81.87	18135.0

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
	SUELO SEL 1	2.655	50.86	10316.6	TERRAPLÉN	0.018	0.18	3709.9
	DEMOLICIÓN	0.005	0.10	535.0				
25040.000	FIRME	1.763	35.52	7081.2	D TIERRA	5.567	96.44	18231.5
	SUELO SEL 1	2.759	54.14	10370.8	TERRAPLÉN	0.000	0.18	3710.1
	DEMOLICIÓN	0.005	0.10	535.1				
25060.000	FIRME	1.869	36.33	7117.5	D TIERRA	5.935	115.02	18346.5
	SUELO SEL 1	2.937	56.96	10427.7	DEMOLICIÓN	0.009	0.14	535.2
25080.000	FIRME	1.809	36.78	7154.3	D TIERRA	6.166	121.01	18467.5
	SUELO SEL 1	2.893	58.29	10486.0	DEMOLICIÓN	0.008	0.17	535.4
25100.000	FIRME	1.835	36.44	7190.7	D TIERRA	6.656	128.22	18595.7
	SUELO SEL 1	2.890	57.83	10543.9	DEMOLICIÓN	0.005	0.13	535.5
25120.000	FIRME	1.799	36.34	7227.1	D TIERRA	6.184	128.40	18724.1
	SUELO SEL 1	2.900	57.90	10601.7	DEMOLICIÓN	0.005	0.10	535.6
25140.000	FIRME	1.849	36.47	7263.5	D TIERRA	5.938	121.22	18845.3
	SUELO SEL 1	2.904	58.03	10659.8	DEMOLICIÓN	0.009	0.13	535.8
25160.000	FIRME	1.824	36.73	7300.3	D TIERRA	5.782	117.20	18962.5
	SUELO SEL 1	2.924	58.28	10718.1	DEMOLICIÓN	0.006	0.15	535.9
25180.000	FIRME	1.831	36.56	7336.8	D TIERRA	3.850	96.33	19058.9
	SUELO SEL 1	2.593	55.18	10773.2	DEMOLICIÓN	0.007	0.13	536.0
25200.000	FIRME	1.940	37.71	7374.5	D TIERRA	6.190	100.41	19159.3
	SUELO SEL 1	2.973	55.66	10828.9	DEMOLICIÓN	0.005	0.12	536.2
25220.000	FIRME	1.936	38.76	7413.3	D TIERRA	6.815	130.05	19289.3
	SUELO SEL 1	2.905	58.78	10887.7	DEMOLICIÓN	0.007	0.12	536.3
25240.000	FIRME	1.871	38.08	7451.4	D TIERRA	5.063	118.78	19408.1
	SUELO SEL 1	2.914	58.19	10945.9	DEMOLICIÓN	0.005	0.12	536.4
25260.000	FIRME	1.049	29.21	7480.6	D TIERRA	1.091	61.54	19469.6
	SUELO SEL 1	0.745	36.60	10982.5	FRESADO	0.291	2.91	162.6
	DEMOLICIÓN	1.713	17.17	553.6				
25280.000	FIRME	1.335	23.84	7504.4	D TIERRA	0.922	20.13	19489.8
	SUELO SEL 1	0.745	14.91	10997.4	FRESADO	0.117	4.08	166.7
	DEMOLICIÓN	1.766	34.79	588.4				
25300.000	FIRME	1.471	28.06	7532.5	D TIERRA	1.399	23.21	19513.0
	SUELO SEL 1	0.745	14.91	11012.3	FRESADO	0.178	2.95	169.6
	DEMOLICIÓN	1.873	36.39	624.8				
25320.000	FIRME	1.986	34.57	7567.0	D TIERRA	7.562	89.62	19602.6
	SUELO SEL 1	2.761	35.06	11047.3	FRESADO	0.000	1.78	171.4
	DEMOLICIÓN	0.007	18.80	643.6				
25340.000	FIRME	1.756	37.42	7604.5	D TIERRA	5.530	130.92	19733.5
	SUELO SEL 1	2.774	55.35	11102.7	DEMOLICIÓN	0.008	0.16	643.7
25360.000	FIRME	1.805	35.61	7640.1	D TIERRA	6.759	122.89	19856.4
	SUELO SEL 1	2.787	55.61	11158.3	DEMOLICIÓN	0.009	0.17	643.9
25380.000	FIRME	1.771	35.76	7675.8	D TIERRA	2.509	92.68	19949.1
	SUELO SEL 1	2.197	49.84	11208.1	DEMOLICIÓN	0.007	0.16	644.1
25400.000	FIRME	1.771	35.42	7711.3	D TIERRA	6.006	85.15	20034.2
	SUELO SEL 1	2.793	49.90	11258.0	DEMOLICIÓN	0.007	0.14	644.2
25420.000	FIRME	1.806	35.77	7747.0	D TIERRA	2.391	83.98	20118.2
	SUELO SEL 1	2.209	50.02	11308.1	DEMOLICIÓN	0.005	0.12	644.3
25440.000	FIRME	1.800	36.06	7783.1	D TIERRA	3.844	62.35	20180.6
	SUELO SEL 1	2.720	49.29	11357.3	DEMOLICIÓN	0.007	0.12	644.4
25460.000	FIRME	1.935	37.35	7820.4	D TIERRA	2.081	59.25	20239.8
	SUELO SEL 1	2.452	51.72	11409.1	TERRAPLÉN	0.005	0.05	3710.1
	DEMOLICIÓN	0.005	0.12	644.6				
25480.000	FIRME	2.001	39.36	7859.8	D TIERRA	1.974	40.55	20280.3
	SUELO SEL 1	2.469	49.21	11458.3	TERRAPLÉN	0.441	4.46	3714.6
	DEMOLICIÓN	0.009	0.14	644.7				
25500.000	FIRME	2.117	41.18	7901.0	D TIERRA	2.908	48.82	20329.2
	SUELO SEL 1	2.597	50.66	11508.9	TERRAPLÉN	0.003	4.44	3719.0
	FRESADO	0.008	0.08	171.5	DEMOLICIÓN	0.021	0.30	645.0
25520.000	FIRME	2.329	44.46	7945.4	D TIERRA	3.370	62.79	20392.0
	SUELO SEL 1	3.672	62.69	11571.6	TERRAPLÉN	0.000	0.03	3719.1
	FRESADO	0.019	0.27	171.7	DEMOLICIÓN	0.847	8.68	653.7
25540.000	FIRME	2.981	53.10	7998.5	D TIERRA	3.201	65.72	20457.7
	SUELO SEL 1	5.739	94.11	11665.7	TERRAPLÉN	0.005	0.05	3719.1
	FRESADO	0.061	0.80	172.5	DEMOLICIÓN	0.924	17.71	671.4
25560.000	FIRME	3.141	61.22	8059.8	D TIERRA	2.804	60.06	20517.7
	SUELO SEL 1	5.967	117.06	11782.8	TERRAPLÉN	0.000	0.05	3719.1
	FRESADO	0.000	0.61	173.2	DEMOLICIÓN	0.000	9.24	680.6
25580.000	FIRME	3.141	62.82	8122.6	D TIERRA	2.183	49.87	20567.6
	SUELO SEL 1	5.976	119.43	11902.2	TERRAPLÉN	0.124	1.24	3720.4
25600.000	FIRME	3.141	62.82	8185.4	D TIERRA	0.163	23.46	20591.1
	SUELO SEL 1	6.201	121.77	12024.0	TERRAPLÉN	1.431	15.55	3735.9
25620.000	FIRME	3.141	62.82	8248.2	D TIERRA	0.000	1.63	20592.7
	SUELO SEL 1	6.212	124.12	12148.1	TERRAPLÉN	9.423	108.53	3844.5
25640.000	FIRME	3.141	62.82	8311.0	SUELO SEL 1	6.211	124.23	12272.4
	TERRAPLÉN	17.140	265.63	4110.1				
25660.000	FIRME	3.141	62.82	8373.8	SUELO SEL 1	6.212	124.23	12396.6
	TERRAPLÉN	5.375	225.15	4335.2				
25680.000	FIRME	3.141	62.82	8436.7	SUELO SEL 1	6.211	124.23	12520.8
	TERRAPLÉN	2.004	73.79	4409.0				
25700.000	FIRME	3.141	62.82	8499.5	SUELO SEL 1	6.212	124.23	12645.0
	TERRAPLÉN	8.857	108.61	4517.6				
25720.000	FIRME	3.141	62.82	8562.3	SUELO SEL 1	6.211	124.23	12769.3
	TERRAPLÉN	16.806	256.63	4774.3				
25740.000	FIRME	3.141	62.82	8625.1	SUELO SEL 1	6.211	124.23	12893.5
	TERRAPLÉN	25.522	423.28	5197.6				
25760.000	FIRME	3.141	62.82	8687.9	SUELO SEL 1	6.211	124.23	13017.7
	TERRAPLÉN	29.486	550.08	5747.6				
25780.000	FIRME	3.141	62.82	8750.8	D TIERRA	0.156	1.56	20594.2
	SUELO SEL 1	6.148	123.59	13141.3	TERRAPLÉN	25.824	553.10	6300.7
25800.000	FIRME	2.727	58.68	8809.4	D TIERRA	1.411	15.67	20609.9
	SUELO SEL 1	4.792	109.40	13250.7	TERRAPLÉN	13.964	397.88	6698.6
	FRESADO	0.025	0.25	173.4	DEMOLICIÓN	0.878	8.78	689.4
25820.000	FIRME	2.164	48.91	8858.3	D TIERRA	1.934	33.45	20643.4
	SUELO SEL 1	3.006	77.98	13328.7	TERRAPLÉN	0.553	145.17	6843.8
	FRESADO	0.013	0.39	173.8	DEMOLICIÓN	0.204	10.82	700.2
25840.000	FIRME	2.091	42.55	8900.9	D TIERRA	1.871	38.05	20681.4
	SUELO SEL 1	2.418	54.24	13382.9	TERRAPLÉN	0.000	5.53	6849.3
	FRESADO	0.000	0.13	173.9	DEMOLICIÓN	0.005	2.09	702.3
25860.000	FIRME	1.969	40.60	8941.5	D TIERRA	5.258	71.28	20752.7
	SUELO SEL 1	2.518	49.36	13432.3	DEMOLICIÓN	0.007	0.11	702.4
25880.000	FIRME	1.810	37.79	8979.3	D TIERRA	9.478	147.36	20900.0
	SUELO SEL 1	2.565	50.83	13483.1	DEMOLICIÓN	0.007	0.14	702.6
25900.000	FIRME	1.687	34.96	9014.2	D TIERRA	13.089	225.67	21125.7
	SUELO SEL 1	2.616	51.80	13534.9	DEMOLICIÓN	0.007	0.15	702.7
25920.000	FIRME	1.824	35.11	9049.3	D TIERRA	7.335	204.23	21329.9
	SUELO SEL 1	2.675	52.90	13587.8	DEMOLICIÓN	0.008	0.15	702.9
25940.000	FIRME	2.004	38.28	9087.6	D TIERRA	6.436	137.71	21467.7
	SUELO SEL 1	2.702	53.77	13641.6	DEMOLICIÓN	0.007	0.15	703.0
25960.000	FIRME	1.979	39.83	9127.4	D TIERRA	5.617	120.53	21588.2
	SUELO SEL 1	2.699	54.01	13695.6	DEMOLICIÓN	0.009	0.16	703.2
25980.000	FIRME	1.913	38.92	9166.4	D TIERRA	11.088	167.04	21755.2
	SUELO SEL 1	2.667	53.66	13749.3	DEMOLICIÓN	0.004	0.13	703.3
26000.000	FIRME	1.859	37.73	9204.1	D TIERRA	4.785	158.73	21914.0
	SUELO SEL 1	2.451	51.18	13800.5	DEMOLICIÓN	0.005	0.09	703.4
26020.000	FIRME	1.832	36.92	9241.0	D TIERRA	3.078	78.63	21992.6
	SUELO SEL 1	2.507	49.58	13850.0	TERRAPLÉN	0.847	8.47	6857.8
	DEMOLICIÓN	0.007	0.12	703.5				
26040.000	FIRME	1.994	38.26	9279.3	D TIERRA	2.213	52.92	22045.5
	SUELO SEL 1	2.071	45.78	13895.8	TERRAPLÉN	0.000	8.47	6866.3
	DEMOLICIÓN	0.009	0.16	703.7				
26060.000	FIRME	1.983	39.77	9319.0	D TIERRA	2.768	49.81	22095.3
	SUELO SEL 1	2.570	46.40	13942.2	TERRAPLÉN	1.090	10.90	6877.2
	DEMOLICIÓN	0.006	0.15	703.8				
26080.000	FIRME	1.817	38.00	9357.0	D TIERRA	2.818	55.86	22151.2
	SUELO SEL 1	2.389	49.59	13991.8	TERRAPLÉN	0.000	10.90	6888.1
	DEMOLICIÓN	0.005	0.11	703.9				
26100.000	FIRME	1.816	36.33	9393.4	D TIERRA	2.075	48.93	22200.1
	SUELO SEL 1	2.480	48.69	14040.5	TERRAPLÉN	1.606	16.06	6904.1
	DEMOLICIÓN	0.006	0.11	704.0				
26120.000	FIRME	1.842	36.58	9430.0	D TIERRA	2.597	46.72	22246.8
	SUELO SEL 1	2.535	50.15	14090.7	TERRAPLÉN	0.343	19.49	6923.6
	DEMOLICIÓN	0.007	0.14	704.2				
26140.000	FIRME	2.183	40.26	9470.2	D TIERRA	2.890	54.87	22301.7
	SUELO SEL 1	2.565	51.01	14141.7	TERRAPLÉN	0.292	6.34	6930.0
	DEMOLICIÓN	0.009	0.16	704.3				
26160.000	FIRME	2.118	43.02	9513.2	D TIERRA	7.390	102.81	22404.5
	SUELO SEL 1	2.583	51.48	14193.1	TERRAPLÉN	1.344	16.36	6946.3
	DEMOLICIÓN	0.006	0.15	704.5				
26180.000	FIRME	1.967	40.85	9554.1	D TIERRA	13.008	203.98	22608.5
	SUELO SEL 1	2.617	52.00	14245.1	TERRAPLÉN	0.023	13.67	6960.0
	DEMOLICIÓN	0.006	0.13	704.6				
26200.000	FIRME	1.904	38.70	9592.8	D TIERRA	5.650	186.57	22795.0
	SUELO SEL 1	2.508	51.26	14296.4	TERRAPLÉN	0.000	0.23	6960.2
	DEMOLICIÓN	0.007	0.14	704.8				
26220.000	FIRME	1.760	36.64	9629.4	D TIERRA	12.401	180.51	22975.6
	SUELO SEL 1	2.637	51.46	14347.8	DEMOLICIÓN	0.005	0.12	704.9
26240.000	FIRME	2.737	44.97	9674.4	D TIERRA	23.808	362.09	23337.6
	SUELO SEL 1	5.457	80.94	14428.8	DEMOLICIÓN	0.007	0.12	705.0
26260.000	FIRME	2.815	55.52	9729.9	D TIERRA	20.411	442.19	23779.8
	SUELO SEL 1	5.469	109.26	14538.0	DEMOLICIÓN	0.007	0.15	705.2
26280.000	FIRME	2.832	56.47	9786.4	D TIERRA	16.370	367.81	24147.6
	SUELO SEL 1	5.459	109.28	14647.3	DEMOLICIÓN	0.009	0.16	705.3
26300.000	FIRME	2.731	55.63	9842.0	D TIERRA	10.345	267.15	24414.8
	SUELO SEL 1	5.464	109.23	14756.5	DEMOLICIÓN	0.004	0.13	705.4
26320.000	FIRME	2.780	55.11	9897.1	D TIERRA	11.395	217.41	24632.2
	SUELO SEL 1	5.509	109.73	14866.3	DEMOLICIÓN	0.005	0.09	705.5

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
26340.000	FIRME	2.786	55.66	9952.8	D TIERRA	10.014	214.10	24846.3
	SUELO SEL 1	5.449	109.58	14975.9	DEMOLICIÓN	0.004	0.09	705.6
26360.000	FIRME	3.150	59.36	10012.2	D TIERRA	10.351	203.65	25049.9
	SUELO SEL 1	6.449	118.97	15094.8	DEMOLICIÓN	0.000	0.04	705.7
26380.000	FIRME	1.727	48.77	10060.9	D TIERRA	5.974	163.25	25213.2
	SUELO SEL 1	2.686	91.34	15186.2	DEMOLICIÓN	0.005	0.05	705.7
26400.000	FIRME	1.754	34.81	10095.7	D TIERRA	6.686	126.61	25339.8
	SUELO SEL 1	2.675	53.61	15239.8	DEMOLICIÓN	0.005	0.10	705.8
26420.000	FIRME	1.808	35.62	10131.4	D TIERRA	6.382	130.69	25470.5
	SUELO SEL 1	2.672	53.47	15293.2	DEMOLICIÓN	0.007	0.12	705.9
26440.000	FIRME	1.863	36.71	10168.1	D TIERRA	6.011	123.93	25594.4
	SUELO SEL 1	2.654	53.26	15346.5	DEMOLICIÓN	0.005	0.12	706.1
26460.000	FIRME	1.927	37.90	10206.0	D TIERRA	6.024	120.35	25714.8
	SUELO SEL 1	2.639	52.93	15399.4	DEMOLICIÓN	0.006	0.11	706.2
26480.000	FIRME	1.980	39.07	10245.0	D TIERRA	5.772	117.96	25832.7
	SUELO SEL 1	2.623	52.62	15452.0	DEMOLICIÓN	0.004	0.10	706.3
26500.000	FIRME	2.029	40.09	10285.1	D TIERRA	5.689	114.61	25947.3
	SUELO SEL 1	2.673	52.95	15505.0	DEMOLICIÓN	0.008	0.12	706.4
26520.000	FIRME	2.041	40.70	10325.8	D TIERRA	5.756	114.45	26061.8
	SUELO SEL 1	2.743	54.15	15559.1	DEMOLICIÓN	0.006	0.14	706.5
26537.349	FIRME	2.043	35.42	10361.2	D TIERRA	5.757	99.87	26161.7
	SUELO SEL 1	2.819	48.25	15607.4	DEMOLICIÓN	0.004	0.09	706.6

*** * * RESUMEN DE VOLÚMENES TOTALES * * ***

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	10361.2
D TIERRA	26161.7
SUELO SEL 1	15607.4
TERRAPLÉN	6960.2
FRESADO	173.9
DEMOLICIÓN	706.6

Istram 20.10.10.30 31/03/22 09:08:34 78
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 1 :

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *
* * * CAPAS DE FIRME * * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
21720.000	ZAHORRA	0.911	0.00	0.0	BASE	0.499	0.00	0.0
	RODADURA	0.405	0.00	0.0				
21740.000	ZAHORRA	2.082	29.93	29.9	BASE	0.500	9.98	10.0
	RODADURA	0.405	8.11	8.1				
21760.000	ZAHORRA	2.109	41.92	71.9	BASE	0.500	9.99	20.0
	RODADURA	0.405	8.11	16.2				
21780.000	ZAHORRA	0.990	31.00	102.8	BASE	0.500	10.00	30.0
	RODADURA	0.405	8.10	24.3				
21800.000	ZAHORRA	1.097	20.88	123.7	BASE	0.398	8.98	39.0
	RODADURA	0.405	8.10	32.4				
21820.000	ZAHORRA	1.210	23.07	146.8	BASE	0.557	9.55	48.5
	RODADURA	0.454	8.59	41.0				
21840.000	ZAHORRA	1.865	30.75	177.5	BASE	0.588	11.45	60.0
	RODADURA	0.479	9.32	50.3				
21860.000	ZAHORRA	1.882	37.47	215.0	BASE	0.564	11.52	71.5
	RODADURA	0.458	9.37	59.7				
21880.000	ZAHORRA	1.047	29.29	244.3	BASE	0.423	9.86	81.3
	RODADURA	0.409	8.68	68.4				
21900.000	ZAHORRA	0.855	19.02	263.3	BASE	0.374	7.97	89.3
	RODADURA	0.405	8.14	76.5				
21920.000	ZAHORRA	0.843	16.98	280.3	BASE	0.269	6.44	95.7
	RODADURA	0.458	8.63	85.1				
21940.000	ZAHORRA	2.501	33.44	313.7	BASE	0.568	8.38	104.1
	RODADURA	0.488	9.46	94.6				
21960.000	ZAHORRA	2.501	50.03	363.8	BASE	0.563	11.31	115.4
	RODADURA	0.487	9.75	104.4				
21980.000	ZAHORRA	2.273	47.74	411.5	BASE	0.508	10.71	126.1
	RODADURA	0.457	9.45	113.8				
22000.000	ZAHORRA	0.950	32.23	443.7	BASE	0.302	8.10	134.2
	RODADURA	0.405	8.63	122.4				
22020.000	ZAHORRA	0.747	16.97	460.7	BASE	0.279	5.81	140.1
	RODADURA	0.405	8.10	130.5				
22040.000	ZAHORRA	0.554	13.02	473.7	BASE	0.193	4.72	144.8
	RODADURA	0.405	8.10	138.6				
22060.000	ZAHORRA	0.554	11.09	484.8	BASE	0.096	2.89	147.7
	RODADURA	0.405	8.10	146.7				
22080.000	ZAHORRA	0.566	11.21	496.0	BASE	0.196	2.92	150.6
	RODADURA	0.405	8.10	154.8				
22100.000	ZAHORRA	0.600	11.67	507.7	BASE	0.268	4.64	155.2
	RODADURA	0.405	8.10	162.9				
22120.000	ZAHORRA	0.532	11.32	519.0	BASE	0.192	4.59	159.8
	RODADURA	0.413	8.18	171.1				
22140.000	ZAHORRA	0.659	11.90	530.9	BASE	0.305	4.97	164.8
	RODADURA	0.431	8.43	179.5				
22160.000	ZAHORRA	0.780	14.39	545.3	BASE	0.481	7.86	172.6
	RODADURA	0.432	8.63	188.2				
22180.000	ZAHORRA	0.713	14.93	560.2	BASE	0.156	6.37	179.0
	RODADURA	0.419	8.51	196.7				
22200.000	ZAHORRA	0.730	14.43	574.7	BASE	0.168	3.24	182.3
	RODADURA	0.405	8.24	204.9				
22220.000	ZAHORRA	0.746	14.77	589.4	BASE	0.167	3.35	185.6
	RODADURA	0.405	8.10	213.0				
22240.000	ZAHORRA	0.757	15.03	604.5	BASE	0.164	3.32	188.9
	RODADURA	0.405	8.10	221.1				
22260.000	ZAHORRA	0.736	14.93	619.4	BASE	0.309	4.73	193.7
	RODADURA	0.420	8.25	229.4				
22280.000	ZAHORRA	1.340	20.76	640.2	BASE	0.483	7.92	201.6
	RODADURA	0.456	8.76	238.1				
22300.000	ZAHORRA	1.301	26.42	666.6	BASE	0.473	9.56	211.1
	RODADURA	0.459	9.15	247.3				
22320.000	ZAHORRA	1.135	24.37	690.9	BASE	0.454	9.27	220.4
	RODADURA	0.459	9.18	256.5				
22340.000	ZAHORRA	1.001	21.36	712.3	BASE	0.398	8.52	228.9
	RODADURA	0.442	9.01	265.5				
22360.000	ZAHORRA	0.741	17.42	729.7	BASE	0.158	5.56	234.5
	RODADURA	0.406	8.48	274.0				
22380.000	ZAHORRA	0.800	15.41	745.1	BASE	0.173	3.31	237.8
	RODADURA	0.405	8.11	282.1				
22400.000	ZAHORRA	0.801	16.01	761.1	BASE	0.354	5.27	243.0
	RODADURA	0.404	8.09	290.2				
22420.000	ZAHORRA	0.800	16.01	777.1	BASE	0.392	7.46	250.5
	RODADURA	0.405	8.09	298.2				
22440.000	ZAHORRA	0.999	17.98	795.1	BASE	0.382	7.74	258.3
	RODADURA	0.469	8.74	307.0				
22460.000	ZAHORRA	1.537	25.36	820.5	BASE	0.508	8.90	267.1
	RODADURA	0.486	9.55	316.5				
22480.000	ZAHORRA	1.142	26.80	847.3	BASE	0.430	9.38	276.5
	RODADURA	0.464	9.50	326.0				
22500.000	ZAHORRA	0.812	19.55	866.8	BASE	0.494	9.24	285.8
	RODADURA	0.410	8.74	334.8				
22520.000	ZAHORRA	0.929	17.41	884.2	BASE	0.531	10.25	296.0
	RODADURA	0.432	8.42	343.2				
22540.000	ZAHORRA	2.283	32.11	916.4	BASE	0.596	11.27	307.3
	RODADURA	0.485	9.17	352.4				
22560.000	ZAHORRA	2.443	47.26	963.6	BASE	0.597	11.93	319.2
	RODADURA	0.486	9.71	362.1				
22580.000	ZAHORRA	1.894	43.37	1007.0	BASE	0.575	11.71	330.9
	RODADURA	0.467	9.54	371.6				
22600.000	ZAHORRA	2.064	39.58	1046.6	BASE	0.510	10.84	341.8
	RODADURA	0.413	8.81	380.4				
22620.000	ZAHORRA	2.034	40.99	1087.6	BASE	0.499	10.09	351.9
	RODADURA	0.405	8.18	388.6				
22640.000	ZAHORRA	1.694	37.29	1124.8	BASE	0.499	9.98	361.9
	RODADURA	0.405	8.10	396.7				
22660.000	ZAHORRA	1.875	35.70	1160.5	BASE	0.499	9.99	371.8
	RODADURA	0.405	8.10	404.8				
22680.000	ZAHORRA	2.033	39.08	1199.6	BASE	0.499	9.98	381.8
	RODADURA	0.405	8.10	412.9				
22700.000	ZAHORRA	2.100	41.32	1240.9	BASE	0.504	10.03	391.9
	RODADURA	0.409	8.14	421.0				
22720.000	ZAHORRA	1.790	38.89	1279.8	BASE	0.514	10.18	402.0
	RODADURA	0.417	8.26	429.3				
22740.000	ZAHORRA	1.701	34.91	1314.7	BASE	0.524	10.38	412.4
	RODADURA	0.425	8.43	437.7				
22760.000	ZAHORRA	1.889	35.90	1350.6	BASE	0.522	10.45	422.9
	RODADURA	0.423	8.49	446.2				
22780.000	ZAHORRA	1.987	38.76	1389.4	BASE	0.512	10.33	433.2
	RODADURA	0.416	8.39	454.6				
22800.000	ZAHORRA	1.893	38.79	1428.2	BASE	0.502	10.13	443.3
	RODADURA	0.407	8.23	462.8				
22820.000	ZAHORRA	1.805	36.98	1465.2	BASE	0.499	10.01	453.4
	RODADURA	0.405	8.12	470.9				
22840.000	ZAHORRA	1.704	35.09	1500.3	BASE	0.499	9.99	463.3
	RODADURA	0.405	8.10	479.0				
22860.000	ZAHORRA	1.787	34.90	1535.2	BASE	0.516	10.15	473.5
	RODADURA	0.419	8.24	487.3				
22880.000	ZAHORRA	2.351	41.38	1576.6	BASE	0.562	10.78	484.3
	RODADURA	0.457	8.76	496.0				
22900.000	ZAHORRA	1.649	40.01	1616.6	BASE	0.542	11.05	495.3
	RODADURA	0.441	8.98	505.0				
22920.000	ZAHORRA	1.516	31.65	1648.2	BASE	0.500	10.42	505.7
	RODADURA	0.405	8.46	513.5				
22940.000	ZAHORRA	2.077	35.93	1684.1	BASE	0.564	10.64	516.4
	RODADURA	0.460	8.65	522.1				
22960.000	ZAHORRA	2.187	42.63	1726.8	BASE	0.597	11.61	528.0
	RODADURA	0.486	9.46	531.6				
22980.000	ZAHORRA	1.496	36.83	1763.6	BASE	0.540	11.36	539.3
	RODADURA	0.439	9.25	540.8				
23000.000	ZAHORRA	1.251	27.47	1791.1	BASE	0.513	10.53	549.9
	RODADURA	0.417	8.56	549.4				
23020.000	ZAHORRA	1.592	28.42	1819.5	BASE	0.597	11.10	561.0
	RODADURA	0.486	9.03	558.4				
23040.000	ZAHORRA	2.056	36.48	1856.0	BASE	0.597	11.93	572.9
	RODADURA	0.486	9.72	568.2				
23060.000	ZAHORRA	1.697	37.53	1893.5	BASE	0.597	11.93	584.8
	RODADURA	0.486	9.72	577.9				
23080.000	ZAHORRA	1.470	31.67	1925.2	BASE	0.499	10.96	595.8
	RODADURA	0.405	8.91	586.8				
23100.000	ZAHORRA	1.709	31.79	1957.0	BASE	0.544	10.43	606.2
	RODADURA	0.442	8.47	595.3				
23120.000	ZAHORRA	1.584	32.93	1989.9	BASE	0.569	11.12	617.4
	RODADURA	0.463	9.06	604.3				
23140.000	ZAHORRA	1.254	28.38	2018.3	BASE	0.569	11.37	628.7
	RODADURA	0.463	9.26	613.6				
23160.000	ZAHORRA	0.844	20.97	2039.2	BASE	0.505	10.74	639.5

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
	RODADURA	0.410	8.72	622.3				
23180.000	ZAHORRA	1.206	20.49	2059.7	BASE	0.569	10.74	650.2
	RODADURA	0.463	8.73	631.0				
23200.000	ZAHORRA	1.703	29.08	2088.8	BASE	0.565	11.33	661.5
	RODADURA	0.463	9.27	640.3				
23220.000	ZAHORRA	1.594	32.97	2121.8	BASE	0.556	11.20	672.7
	RODADURA	0.463	9.26	649.6				
23240.000	ZAHORRA	1.071	26.65	2148.4	BASE	0.481	10.37	683.1
	RODADURA	0.457	9.19	658.8				
23260.000	ZAHORRA	0.739	18.10	2166.5	BASE	0.317	7.98	691.1
	RODADURA	0.405	8.62	667.4				
23280.000	ZAHORRA	1.153	18.92	2185.5	BASE	0.494	8.10	699.2
	RODADURA	0.436	8.41	675.8				
23300.000	ZAHORRA	1.426	25.79	2211.3	BASE	0.502	9.96	709.1
	RODADURA	0.459	8.96	684.7				
23320.000	ZAHORRA	1.173	25.99	2237.2	BASE	0.392	8.94	718.1
	RODADURA	0.459	9.18	693.9				
23340.000	ZAHORRA	1.394	25.67	2262.9	BASE	0.564	9.56	727.6
	RODADURA	0.459	9.18	703.1				
23360.000	ZAHORRA	0.815	22.09	2285.0	BASE	0.450	10.14	737.8
	RODADURA	0.414	8.74	711.8				
23380.000	ZAHORRA	0.758	15.73	2300.7	BASE	0.405	8.55	746.3
	RODADURA	0.405	8.19	720.0				
23400.000	ZAHORRA	0.690	14.48	2315.2	BASE	0.393	7.98	754.3
	RODADURA	0.405	8.09	728.1				
23420.000	ZAHORRA	0.643	13.33	2328.5	BASE	0.261	6.54	760.8
	RODADURA	0.405	8.10	736.2				
23440.000	ZAHORRA	0.653	12.96	2341.5	BASE	0.334	5.95	766.8
	RODADURA	0.405	8.10	744.3				
23460.000	ZAHORRA	0.629	12.82	2354.3	BASE	0.360	6.94	773.7
	RODADURA	0.405	8.10	752.4				
23480.000	ZAHORRA	0.800	14.29	2368.6	BASE	0.376	7.36	781.1
	RODADURA	0.442	8.47	760.9				
23500.000	ZAHORRA	1.324	21.24	2389.8	BASE	0.514	8.90	790.0
	RODADURA	0.457	8.99	769.9				
23520.000	ZAHORRA	1.761	30.85	2420.7	BASE	0.544	10.57	800.5
	RODADURA	0.457	9.14	779.0				
23540.000	ZAHORRA	1.705	34.66	2455.4	BASE	0.555	10.99	811.5
	RODADURA	0.457	9.14	788.1				
23560.000	ZAHORRA	1.036	27.40	2482.8	BASE	0.494	10.49	822.0
	RODADURA	0.428	8.86	797.0				
23580.000	ZAHORRA	0.843	18.78	2501.5	BASE	0.362	8.56	830.6
	RODADURA	0.405	8.34	805.3				
23600.000	ZAHORRA	0.880	17.23	2518.8	BASE	0.313	6.75	837.3
	RODADURA	0.405	8.10	813.4				
23620.000	ZAHORRA	0.956	18.36	2537.1	BASE	0.369	6.82	844.2
	RODADURA	0.433	8.38	821.8				
23640.000	ZAHORRA	1.494	24.49	2561.6	BASE	0.557	9.26	853.4
	RODADURA	0.459	8.92	830.8				
23660.000	ZAHORRA	1.147	26.41	2588.0	BASE	0.463	10.21	863.6
	RODADURA	0.459	9.18	839.9				
23680.000	ZAHORRA	1.028	21.75	2609.8	BASE	0.443	9.07	872.7
	RODADURA	0.423	8.82	848.7				
23700.000	ZAHORRA	0.983	20.10	2629.9	BASE	0.398	8.42	881.1
	RODADURA	0.405	8.28	857.0				
23720.000	ZAHORRA	1.092	20.75	2650.6	BASE	0.525	9.23	890.4
	RODADURA	0.444	8.50	865.5				
23740.000	ZAHORRA	1.528	26.20	2676.8	BASE	0.554	10.78	901.1
	RODADURA	0.459	9.04	874.6				
23760.000	ZAHORRA	1.185	27.13	2704.0	BASE	0.528	10.82	912.0
	RODADURA	0.444	9.03	883.6				
23780.000	ZAHORRA	1.095	22.81	2726.8	BASE	0.502	10.30	922.3
	RODADURA	0.408	8.52	892.1				
23800.000	ZAHORRA	1.658	27.53	2754.3	BASE	0.499	10.01	932.3
	RODADURA	0.405	8.13	900.2				
23820.000	ZAHORRA	1.042	27.00	2781.3	BASE	0.480	9.79	942.1
	RODADURA	0.405	8.10	908.3				
23840.000	ZAHORRA	0.756	17.98	2799.3	BASE	0.229	7.09	949.2
	RODADURA	0.405	8.10	916.4				
23860.000	ZAHORRA	0.594	13.50	2812.8	BASE	0.114	3.43	952.6
	RODADURA	0.405	8.09	924.5				
23880.000	ZAHORRA	0.627	12.21	2825.0	BASE	0.113	2.28	954.9
	RODADURA	0.405	8.10	932.6				
23900.000	ZAHORRA	0.599	12.26	2837.2	BASE	0.309	4.22	959.1
	RODADURA	0.405	8.10	940.7				
23920.000	ZAHORRA	0.862	14.61	2851.9	BASE	0.418	7.27	966.4

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
	RODADURA	0.405	8.10	948.8				
23940.000	ZAHORRA	0.796	16.58	2868.4	BASE	0.420	8.39	974.7
	RODADURA	0.405	8.10	956.9				
23960.000	ZAHORRA	0.702	14.97	2883.4	BASE	0.409	8.29	983.0
	RODADURA	0.405	8.10	965.0				
23980.000	ZAHORRA	0.628	13.30	2896.7	BASE	0.333	7.42	990.5
	RODADURA	0.405	8.10	973.1				
24000.000	ZAHORRA	0.851	14.80	2911.5	BASE	0.467	8.00	998.5
	RODADURA	0.405	8.10	981.2				
24020.000	ZAHORRA	0.881	17.32	2928.8	BASE	0.482	9.48	1007.9
	RODADURA	0.405	8.10	989.3				
24040.000	ZAHORRA	0.996	18.77	2947.6	BASE	0.491	9.73	1017.7
	RODADURA	0.405	8.10	997.4				
24060.000	ZAHORRA	0.748	17.45	2965.0	BASE	0.467	9.58	1027.2
	RODADURA	0.405	8.10	1005.5				
24080.000	ZAHORRA	0.712	14.61	2979.7	BASE	0.500	9.66	1036.9
	RODADURA	0.405	8.10	1013.6				
24100.000	ZAHORRA	0.691	14.04	2993.7	BASE	0.484	9.84	1046.8
	RODADURA	0.405	8.10	1021.7				
24120.000	ZAHORRA	0.837	15.28	3009.0	BASE	0.480	9.64	1056.4
	RODADURA	0.405	8.10	1029.8				
24140.000	ZAHORRA	0.600	14.37	3023.3	BASE	0.425	9.05	1065.4
	RODADURA	0.405	8.10	1037.9				
24160.000	ZAHORRA	0.652	12.52	3035.9	BASE	0.396	8.21	1073.6
	RODADURA	0.405	8.10	1046.0				
24180.000	ZAHORRA	0.816	14.68	3050.6	BASE	0.497	8.93	1082.6
	RODADURA	0.405	8.10	1054.1				
24200.000	ZAHORRA	0.957	17.73	3068.3	BASE	0.491	9.88	1092.5
	RODADURA	0.405	8.10	1062.2				
24220.000	ZAHORRA	1.054	20.11	3088.4	BASE	0.494	9.85	1102.3
	RODADURA	0.405	8.10	1070.3				
24240.000	ZAHORRA	2.213	32.67	3121.1	BASE	0.499	9.93	1112.2
	RODADURA	0.405	8.10	1078.4				
24260.000	ZAHORRA	2.112	43.25	3164.3	BASE	0.499	9.98	1122.2
	RODADURA	0.405	8.10	1086.5				
24280.000	ZAHORRA	2.101	42.13	3206.4	BASE	0.499	9.98	1132.2
	RODADURA	0.405	8.10	1094.6				
24300.000	ZAHORRA	0.634	27.35	3233.8	BASE	0.445	9.44	1141.6
	RODADURA	0.405	8.10	1102.7				
24320.000	ZAHORRA	1.041	16.75	3250.5	BASE	0.498	9.43	1151.1
	RODADURA	0.405	8.10	1110.8				
24340.000	ZAHORRA	1.154	21.94	3272.5	BASE	0.499	9.97	1161.0
	RODADURA	0.405	8.10	1118.9				
24360.000	ZAHORRA	0.747	19.01	3291.5	BASE	0.487	9.86	1170.9
	RODADURA	0.405	8.10	1127.0				
24380.000	ZAHORRA	0.676	14.23	3305.7	BASE	0.497	9.84	1180.7
	RODADURA	0.405	8.10	1135.1				
24400.000	ZAHORRA	2.058	27.34	3333.1	BASE	0.499	9.96	1190.7
	RODADURA	0.405	8.10	1143.2				
24420.000	ZAHORRA	2.007	40.65	3373.7	BASE	0.499	9.98	1200.7
	RODADURA	0.405	8.10	1151.3				
24440.000	ZAHORRA	2.020	40.26	3414.0	BASE	0.499	9.98	1210.7
	RODADURA	0.405	8.10	1159.4				
24460.000	ZAHORRA	2.062	40.81	3454.8	BASE	0.499	9.98	1220.7
	RODADURA	0.405	8.10	1167.5				
24480.000	ZAHORRA	2.058	41.19	3496.0	BASE	0.499	9.98	1230.6
	RODADURA	0.405	8.10	1175.6				
24500.000	ZAHORRA	2.074	41.31	3537.3	BASE	0.508	10.07	1240.7
	RODADURA	0.413	8.18	1183.8				
24520.000	ZAHORRA	2.224	42.98	3580.3	BASE	0.531	10.40	1251.1
	RODADURA	0.445	8.58	1192.4				
24540.000	ZAHORRA	2.331	45.56	3625.8	BASE	0.553	10.85	1261.9
	RODADURA	0.450	8.96	1201.3				
24560.000	ZAHORRA	2.354	46.86	3672.7	BASE	0.552	11.05	1273.0
	RODADURA	0.450	9.00	1210.4				
24580.000	ZAHORRA	2.340	46.94	3719.6	BASE	0.553	11.05	1284.0
	RODADURA	0.450	9.00	1219.4				
24600.000	ZAHORRA	2.383	47.23	3766.9	BASE	0.549	11.02	1295.1
	RODADURA	0.446	8.96	1228.3				
24620.000	ZAHORRA	1.087	34.70	3801.6	BASE	0.510	10.59	1305.6
	RODADURA	0.414	8.60	1236.9				
24640.000	ZAHORRA	0.900	19.86	3821.4	BASE	0.500	10.09	1315.7
	RODADURA	0.405	8.19	1245.1				
24660.000	ZAHORRA	0.861	17.61	3839.0	BASE	0.499	9.99	1325.7
	RODADURA	0.405	8.10	1253.2				
24680.000	ZAHORRA	1.046	19.07	3858.1	BASE	0.499	9.98	1335.7

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
	RODADURA	0.405	8.11	1261.3				
24700.000	ZAHORRA	0.807	18.53	3876.6	BASE	0.499	9.98	1345.7
	RODADURA	0.405	8.11	1269.4				
24720.000	ZAHORRA	0.872	16.78	3893.4	BASE	0.499	9.98	1355.7
	RODADURA	0.405	8.11	1277.5				
24740.000	ZAHORRA	0.772	16.43	3909.8	BASE	0.497	9.96	1365.6
	RODADURA	0.405	8.10	1285.6				
24760.000	ZAHORRA	0.713	14.84	3924.7	BASE	0.478	9.74	1375.4
	RODADURA	0.405	8.10	1293.7				
24780.000	ZAHORRA	0.820	15.33	3940.0	BASE	0.496	9.73	1385.1
	RODADURA	0.405	8.10	1301.8				
24800.000	ZAHORRA	0.868	16.88	3956.9	BASE	0.498	9.94	1395.0
	RODADURA	0.405	8.10	1309.9				
24820.000	ZAHORRA	0.865	17.33	3974.2	BASE	0.498	9.96	1405.0
	RODADURA	0.405	8.10	1318.0				
24840.000	ZAHORRA	0.846	17.12	3991.3	BASE	0.498	9.96	1414.9
	RODADURA	0.405	8.10	1326.2				
24860.000	ZAHORRA	0.875	17.22	4008.6	BASE	0.498	9.96	1424.9
	RODADURA	0.405	8.10	1334.3				
24880.000	ZAHORRA	0.849	17.24	4025.8	BASE	0.492	9.91	1434.8
	RODADURA	0.405	8.11	1342.4				
24900.000	ZAHORRA	0.836	16.84	4042.6	BASE	0.497	9.90	1444.7
	RODADURA	0.405	8.10	1350.5				
24920.000	ZAHORRA	0.810	16.45	4059.1	BASE	0.495	9.92	1454.6
	RODADURA	0.405	8.10	1358.6				
24940.000	ZAHORRA	0.811	16.21	4075.3	BASE	0.497	9.92	1464.5
	RODADURA	0.405	8.10	1366.7				
24960.000	ZAHORRA	0.882	16.93	4092.2	BASE	0.498	9.94	1474.5
	RODADURA	0.405	8.10	1374.8				
24980.000	ZAHORRA	0.780	16.62	4108.9	BASE	0.466	9.64	1484.1
	RODADURA	0.405	8.10	1382.9				
25000.000	ZAHORRA	0.866	16.46	4125.3	BASE	0.497	9.63	1493.8
	RODADURA	0.405	8.11	1391.0				
25020.000	ZAHORRA	0.898	17.64	4143.0	BASE	0.486	9.82	1503.6
	RODADURA	0.405	8.11	1399.1				
25040.000	ZAHORRA	0.867	17.65	4160.6	BASE	0.491	9.77	1513.4
	RODADURA	0.405	8.11	1407.2				
25060.000	ZAHORRA	0.965	18.33	4178.9	BASE	0.499	9.90	1523.2
	RODADURA	0.405	8.10	1415.3				
25080.000	ZAHORRA	0.905	18.71	4197.6	BASE	0.498	9.97	1533.2
	RODADURA	0.405	8.11	1423.4				
25100.000	ZAHORRA	0.933	18.38	4216.0	BASE	0.497	9.96	1543.2
	RODADURA	0.405	8.11	1431.5				
25120.000	ZAHORRA	0.897	18.30	4234.3	BASE	0.496	9.94	1553.1
	RODADURA	0.405	8.11	1439.6				
25140.000	ZAHORRA	0.944	18.41	4252.7	BASE	0.500	9.96	1563.1
	RODADURA	0.405	8.11	1447.7				
25160.000	ZAHORRA	0.924	18.68	4271.4	BASE	0.496	9.95	1573.0
	RODADURA	0.405	8.10	1455.8				
25180.000	ZAHORRA	0.927	18.51	4289.9	BASE	0.499	9.94	1583.0
	RODADURA	0.405	8.10	1463.9				
25200.000	ZAHORRA	1.035	19.62	4309.5	BASE	0.499	9.98	1592.9
	RODADURA	0.405	8.10	1472.0				
25220.000	ZAHORRA	1.032	20.67	4330.2	BASE	0.499	9.98	1602.9
	RODADURA	0.405	8.10	1480.1				
25240.000	ZAHORRA	0.966	19.98	4350.2	BASE	0.500	9.99	1612.9
	RODADURA	0.405	8.11	1488.3				
25260.000	ZAHORRA	0.205	11.71	4361.9	BASE	0.440	9.40	1622.3
	RODADURA	0.405	8.10	1496.4				
25280.000	ZAHORRA	0.430	6.35	4368.2	BASE	0.500	9.39	1631.7
	RODADURA	0.405	8.10	1504.5				
25300.000	ZAHORRA	0.572	10.02	4378.3	BASE	0.494	9.94	1641.6
	RODADURA	0.405	8.10	1512.6				
25320.000	ZAHORRA	1.080	16.52	4394.8	BASE	0.500	9.94	1651.6
	RODADURA	0.405	8.10	1520.7				
25340.000	ZAHORRA	0.855	19.35	4414.1	BASE	0.497	9.97	1661.5
	RODADURA	0.405	8.10	1528.8				
25360.000	ZAHORRA	0.901	17.56	4431.7	BASE	0.498	9.95	1671.5
	RODADURA	0.405	8.10	1536.9				
25380.000	ZAHORRA	0.870	17.72	4449.4	BASE	0.496	9.94	1681.4
	RODADURA	0.405	8.11	1545.0				
25400.000	ZAHORRA	0.868	17.39	4466.8	BASE	0.497	9.93	1691.3
	RODADURA	0.405	8.11	1553.1				
25420.000	ZAHORRA	0.902	17.70	4484.5	BASE	0.499	9.96	1701.3
	RODADURA	0.405	8.11	1561.2				
25440.000	ZAHORRA	0.899	18.01	4502.5	BASE	0.495	9.94	1711.3
	RODADURA	0.405	8.11	1569.3				
25460.000	ZAHORRA	1.031	19.31	4521.8	BASE	0.499	9.94	1721.2
	RODADURA	0.405	8.10	1577.4				
25480.000	ZAHORRA	1.101	21.32	4543.1	BASE	0.495	9.94	1731.1
	RODADURA	0.405	8.10	1585.5				
25500.000	ZAHORRA	1.213	23.14	4566.3	BASE	0.498	9.93	1741.1
	RODADURA	0.405	8.10	1593.6				
25520.000	ZAHORRA	1.429	26.42	4592.7	BASE	0.495	9.93	1751.0
	RODADURA	0.405	8.10	1601.7				
25540.000	ZAHORRA	2.081	35.09	4627.8	BASE	0.495	9.91	1760.9
	RODADURA	0.405	8.10	1609.8				
25560.000	ZAHORRA	2.237	43.17	4671.0	BASE	0.499	9.94	1770.8
	RODADURA	0.405	8.10	1617.9				
25580.000	ZAHORRA	2.237	44.73	4715.7	BASE	0.499	9.98	1780.8
	RODADURA	0.405	8.10	1626.0				
25600.000	ZAHORRA	2.236	44.73	4760.4	BASE	0.499	9.99	1790.8
	RODADURA	0.405	8.10	1634.1				
25620.000	ZAHORRA	2.236	44.73	4805.2	BASE	0.499	9.99	1800.8
	RODADURA	0.405	8.10	1642.2				
25640.000	ZAHORRA	2.237	44.73	4849.9	BASE	0.499	9.99	1810.8
	RODADURA	0.405	8.10	1650.3				
25660.000	ZAHORRA	2.236	44.73	4894.6	BASE	0.499	9.99	1820.8
	RODADURA	0.405	8.10	1658.4				
25680.000	ZAHORRA	2.236	44.73	4939.3	BASE	0.499	9.99	1830.8
	RODADURA	0.405	8.10	1666.5				
25700.000	ZAHORRA	2.236	44.73	4984.1	BASE	0.499	9.99	1840.8
	RODADURA	0.405	8.10	1674.6				
25720.000	ZAHORRA	2.237	44.73	5028.8	BASE	0.499	9.99	1850.7
	RODADURA	0.405	8.10	1682.7				
25740.000	ZAHORRA	2.236	44.73	5073.5	BASE	0.499	9.99	1860.7
	RODADURA	0.405	8.10	1690.8				
25760.000	ZAHORRA	2.237	44.73	5118.3	BASE	0.499	9.99	1870.7
	RODADURA	0.405	8.10	1698.9				
25780.000	ZAHORRA	2.237	44.73	5163.0	BASE	0.499	9.98	1880.7
	RODADURA	0.405	8.10	1707.0				
25800.000	ZAHORRA	1.822	40.59	5203.6	BASE	0.499	9.99	1890.7
	RODADURA	0.405	8.10	1715.1				
25820.000	ZAHORRA	1.260	30.82	5234.4	BASE	0.499	9.99	1900.7
	RODADURA	0.405	8.10	1723.2				
25840.000	ZAHORRA	1.190	24.50	5258.9	BASE	0.495	9.95	1910.6
	RODADURA	0.405	8.10	1731.3				
25860.000	ZAHORRA	1.067	22.58	5281.5	BASE	0.497	9.92	1920.5
	RODADURA	0.405	8.10	1739.4				
25880.000	ZAHORRA	0.911	19.79	5301.3	BASE	0.493	9.90	1930.4
	RODADURA	0.405	8.10	1747.5				
25900.000	ZAHORRA	0.783	16.94	5318.2	BASE	0.498	9.92	1940.4
	RODADURA	0.405	8.10	1755.6				
25920.000	ZAHORRA	0.920	17.03	5335.2	BASE	0.499	9.97	1950.3
	RODADURA	0.405	8.10	1763.8				
25940.000	ZAHORRA	1.100	20.20	5355.4	BASE	0.499	9.97	1960.3
	RODADURA	0.405	8.11	1771.9				
25960.000	ZAHORRA	1.075	21.75	5377.2	BASE	0.498	9.97	1970.3
	RODADURA	0.405	8.10	1780.0				
25980.000	ZAHORRA	1.009	20.85	5398.0	BASE	0.499	9.97	1980.2
	RODADURA	0.405	8.10	1788.1				
26000.000	ZAHORRA	0.956	19.65	5417.7	BASE	0.498	9.97	1990.2
	RODADURA	0.405	8.11	1796.2				
26020.000	ZAHORRA	0.929	18.84	5436.5	BASE	0.498	9.97	2000.2
	RODADURA	0.405	8.10	1804.3				
26040.000	ZAHORRA	1.089	20.18	5456.7	BASE	0.499	9.98	2010.2
	RODADURA	0.405	8.11	1812.4				
26060.000	ZAHORRA	1.079	21.68	5478.4	BASE	0.499	9.98	2020.1
	RODADURA	0.405	8.11	1820.5				
26080.000	ZAHORRA	0.911	19.90	5498.3	BASE	0.500	9.99	2030.1
	RODADURA	0.405	8.10	1828.6				
26100.000	ZAHORRA	0.913	18.24	5516.5	BASE	0.498	9.98	2040.1
	RODADURA	0.405	8.10	1836.7				
26120.000	ZAHORRA	0.938	18.51	5535.1	BASE	0.500	9.97	2050.1
	RODADURA	0.405	8.10	1844.8				
26140.000	ZAHORRA	1.278	22.16	5557.2	BASE	0.500	10.00	2060.1
	RODADURA	0.405	8.11	1852.9				
26160.000	ZAHORRA	1.213	24.92	5582.1	BASE	0.500	9.99	2070.1
	RODADURA	0.405	8.10	1861.0				
26180.000	ZAHORRA	1.063	22.77	5604.9	BASE	0.498	9.98	2080.0
	RODADURA	0.405	8.10	1869.1				
26200.000	ZAHORRA	1.002	20.65	5625.6	BASE	0.496	9.94	2090.0
	RODADURA	0.405	8.11	1877.2				
26220.000	ZAHORRA	0.857	18.59	5644.1	BASE	0.498	9.95	2099.9
	RODADURA	0.405	8.10	1885.3				
26240.000	ZAHORRA	1.838	26.95	5671.1	BASE	0.494	9.92	2109.8

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
	RODADURA	0.405	8.10	1893.4				
26260.000	ZAHORRA	1.910	37.48	5708.6	BASE	0.500	9.94	2119.8
	RODADURA	0.405	8.10	1901.5				
26280.000	ZAHORRA	1.935	38.44	5747.0	BASE	0.493	9.92	2129.7
	RODADURA	0.405	8.10	1909.6				
26300.000	ZAHORRA	1.850	37.84	5784.8	BASE	0.476	9.69	2139.4
	RODADURA	0.405	8.10	1917.7				
26320.000	ZAHORRA	1.876	37.25	5822.1	BASE	0.499	9.75	2149.1
	RODADURA	0.405	8.10	1925.9				
26340.000	ZAHORRA	1.881	37.57	5859.7	BASE	0.499	9.98	2159.1
	RODADURA	0.405	8.10	1934.0				
26360.000	ZAHORRA	2.245	41.26	5900.9	BASE	0.500	9.99	2169.1
	RODADURA	0.405	8.11	1942.1				
26380.000	ZAHORRA	0.824	30.69	5931.6	BASE	0.498	9.98	2179.1
	RODADURA	0.405	8.11	1950.2				
26400.000	ZAHORRA	0.851	16.75	5948.4	BASE	0.498	9.96	2189.1
	RODADURA	0.405	8.11	1958.3				
26420.000	ZAHORRA	0.904	17.55	5965.9	BASE	0.498	9.97	2199.0
	RODADURA	0.405	8.11	1966.4				
26440.000	ZAHORRA	0.959	18.64	5984.6	BASE	0.498	9.97	2209.0
	RODADURA	0.405	8.10	1974.5				
26460.000	ZAHORRA	1.023	19.82	6004.4	BASE	0.499	9.97	2219.0
	RODADURA	0.405	8.10	1982.6				
26480.000	ZAHORRA	1.076	20.99	6025.4	BASE	0.498	9.97	2228.9
	RODADURA	0.405	8.10	1990.7				
26500.000	ZAHORRA	1.125	22.02	6047.4	BASE	0.499	9.97	2238.9
	RODADURA	0.405	8.10	1998.8				
26520.000	ZAHORRA	1.137	22.62	6070.0	BASE	0.499	9.97	2248.9
	RODADURA	0.405	8.11	2006.9				
26537.349	ZAHORRA	1.139	19.74	6089.7	BASE	0.499	8.65	2257.5
	RODADURA	0.405	7.03	2013.9				

*** * * RESUMEN DE VOLÚMENES TOTALES * * ***

MATERIAL	VOLUMEN
ZAHORRA	6089.7
BASE	2257.5
RODADURA	2013.9
Rellenos	0.1

Istram 20.10.10.30 31/03/22 09:32:10 78
PROYECTO :
GRUPO : 0 : Grupo 0
EJE : 1 :

****
* * RIEGOS : * *
****

CAPA 1 : ZAHORRA

P.K.	ANCHO	AREA PARCIAL	A. ACUMULADA
21720.000	8.133	0.000	0.0
21740.000	8.384	165.163	165.2
21760.000	8.429	168.127	333.3
21780.000	8.451	168.795	502.1
21800.000	6.212	146.624	648.7
21820.000	9.435	156.473	805.2
21840.000	9.946	193.815	999.0
21860.000	9.541	194.875	1193.9
21880.000	6.481	160.228	1354.1
21900.000	5.575	120.561	1474.7
21920.000	3.162	87.364	1562.0
21940.000	9.525	126.866	1688.9
21960.000	9.523	190.474	1879.4
21980.000	8.607	181.295	2060.7
22000.000	4.717	133.235	2193.9
22020.000	4.270	89.863	2283.8
22040.000	2.474	67.442	2351.2
22060.000	1.722	41.966	2393.2
22080.000	2.136	38.582	2431.7
22100.000	3.847	59.831	2491.6
22120.000	1.875	57.220	2548.8
22140.000	2.135	40.099	2588.9
22160.000	5.636	77.712	2666.6
22180.000	2.640	82.759	2749.4
22200.000	2.706	53.453	2802.8
22220.000	2.748	54.535	2857.4
22240.000	2.795	55.430	2912.8
22260.000	2.597	53.922	2966.7
22280.000	7.513	101.096	3067.8
22300.000	7.347	148.600	3216.4
22320.000	6.892	142.393	3358.8
22340.000	5.938	128.298	3487.1
22360.000	2.697	86.345	3573.4
22380.000	2.944	56.406	3629.8
22400.000	4.547	74.907	3704.8
22420.000	4.887	94.338	3799.1
22440.000	3.595	84.817	3883.9
22460.000	7.915	115.094	3999.0
22480.000	6.611	145.259	4144.3
22500.000	7.306	139.174	4283.4
22520.000	8.979	162.854	4446.3
22540.000	10.060	190.388	4636.7
22560.000	10.071	201.306	4838.0
22580.000	9.699	197.700	5035.7
22600.000	8.618	183.173	5218.9
22620.000	8.444	170.618	5389.5
22640.000	8.440	168.837	5558.3
22660.000	8.441	168.811	5727.1
22680.000	8.443	168.843	5896.0
22700.000	8.528	169.713	6065.7
22720.000	8.693	172.206	6237.9
22740.000	8.855	175.475	6413.4
22760.000	8.819	176.737	6590.1
22780.000	8.653	174.720	6764.8
22800.000	8.488	171.409	6936.2
22820.000	8.442	169.301	7105.5
22840.000	8.444	168.867	7274.4
22860.000	8.726	171.707	7446.1
22880.000	9.498	182.248	7628.4
22900.000	9.166	186.639	7815.0
22920.000	8.456	176.214	7991.2
22940.000	9.537	179.926	8171.1
22960.000	10.071	196.076	8367.2
22980.000	9.119	191.903	8559.1
23000.000	8.681	178.004	8737.1
23020.000	10.071	187.518	8924.6
23040.000	10.071	201.417	9126.0
23060.000	10.071	201.418	9327.5
23080.000	8.446	185.168	9512.6
23100.000	9.191	176.371	9689.0
23120.000	9.608	187.991	9877.0
23140.000	9.608	192.155	10069.2
23160.000	8.537	181.446	10250.6
23180.000	9.608	181.449	10432.0
23200.000	9.194	188.014	10620.1
23220.000	8.821	180.148	10800.2
23240.000	6.993	158.147	10958.4
23260.000	4.230	112.235	11070.6
23280.000	7.431	116.608	11187.2
23300.000	7.850	152.811	11340.0
23320.000	6.143	139.938	11479.9
23340.000	9.530	156.738	11636.7
23360.000	6.183	157.139	11793.8
23380.000	5.286	114.698	11908.5
23400.000	4.669	99.556	12008.1
23420.000	2.223	68.926	12077.0
23440.000	2.970	51.934	12128.9
23460.000	3.051	60.209	12189.1
23480.000	2.792	58.427	12247.6
23500.000	7.686	104.778	12352.4
23520.000	8.668	163.544	12515.9
23540.000	8.954	176.228	12692.1
23560.000	6.850	158.049	12850.2
23580.000	3.114	99.640	12949.8
23600.000	3.264	63.775	13013.6
23620.000	3.561	68.247	13081.8
23640.000	8.883	124.438	13206.3
23660.000	5.843	147.262	13353.5
23680.000	3.852	96.955	13450.5
23700.000	3.687	75.391	13525.9
23720.000	7.127	108.132	13634.0
23740.000	8.791	159.178	13793.2
23760.000	8.022	168.134	13961.3
23780.000	8.186	162.084	14123.4
23800.000	8.442	166.286	14289.7
23820.000	7.211	156.533	14446.2
23840.000	2.794	100.052	14546.3
23860.000	1.961	47.556	14593.8
23880.000	2.012	39.733	14633.6
23900.000	2.436	44.480	14678.1
23920.000	6.080	85.160	14763.2
23940.000	5.744	118.242	14881.5
23960.000	4.417	101.616	14983.1
23980.000	2.016	64.334	15047.4
24000.000	6.672	86.876	15134.3
24020.000	7.091	137.626	15271.9
24040.000	7.616	147.069	15419.0
24060.000	6.195	138.105	15557.1
24080.000	8.448	146.430	15703.5
24100.000	6.425	148.732	15852.2
24120.000	6.937	133.617	15985.9
24140.000	1.902	88.389	16074.2
24160.000	2.114	40.158	16114.4
24180.000	7.527	96.410	16210.8
24200.000	7.383	149.102	16359.9
24220.000	7.805	151.881	16511.8
24240.000	8.442	162.474	16674.3
24260.000	8.397	168.390	16842.7
24280.000	8.438	168.344	17011.0
24300.000	4.691	131.292	17142.3
24320.000	8.145	128.368	17270.7
24340.000	8.450	165.950	17436.6
24360.000	6.664	151.132	17587.7
24380.000	2.192	88.560	17676.3
24400.000	8.406	105.983	17782.3
24420.000	8.339	167.453	17949.7
24440.000	8.390	167.292	18117.0
24460.000	8.389	167.792	18284.8
24480.000	8.386	167.757	18452.6
24500.000	8.516	169.024	18621.6
24520.000	8.548	170.644	18792.3
24540.000	9.320	178.679	18970.9
24560.000	9.253	185.722	19156.7
24580.000	9.318	185.709	19342.4
24600.000	9.270	185.879	19528.2

P.K.	ANCHO	AREA PARCIAL	A. ACUMULADA
24620.000	8.621	178.908	19707.2
24640.000	8.123	167.439	19874.6
24660.000	7.979	161.015	20035.6
24680.000	8.157	161.355	20197.0
24700.000	8.123	162.796	20359.8
24720.000	8.212	163.353	20523.1
24740.000	7.632	158.447	20681.6
24760.000	6.406	140.379	20821.9
24780.000	7.857	142.627	20964.6
24800.000	8.041	158.977	21123.5
24820.000	8.042	160.824	21284.4
24840.000	8.000	160.417	21444.8
24860.000	8.059	160.585	21605.4
24880.000	7.667	157.258	21762.6
24900.000	7.804	154.712	21917.3
24920.000	7.462	152.658	22070.0
24940.000	7.649	151.113	22221.1
24960.000	8.038	156.875	22378.0
24980.000	5.845	138.835	22516.8
25000.000	7.686	135.309	22652.1
25020.000	7.278	149.637	22801.8
25040.000	7.601	148.796	22950.6
25060.000	8.105	157.064	23107.6
25080.000	7.867	159.725	23267.3
25100.000	7.966	158.333	23425.7
25120.000	7.614	155.796	23581.5
25140.000	8.236	158.499	23740.0
25160.000	7.851	160.873	23900.8
25180.000	7.971	158.227	24059.1
25200.000	8.199	161.705	24220.8
25220.000	8.141	163.405	24384.2
25240.000	8.460	166.014	24550.2
25260.000	6.119	145.791	24696.0
25280.000	8.231	143.499	24839.5
25300.000	7.831	160.617	25000.1
25320.000	8.460	162.910	25163.0
25340.000	7.645	161.054	25324.1
25360.000	8.048	156.929	25481.0
25380.000	7.539	155.863	25636.9
25400.000	7.775	153.142	25790.0
25420.000	8.197	159.725	25949.7
25440.000	7.811	160.079	26109.8
25460.000	8.149	159.602	26269.4
25480.000	7.900	160.491	26429.9
25500.000	8.157	160.566	26590.5
25520.000	7.958	161.153	26751.6
25540.000	8.061	160.189	26911.8
25560.000	8.449	165.099	27076.9
25580.000	8.450	168.989	27245.9
25600.000	8.450	168.992	27414.9
25620.000	8.450	168.994	27583.9
25640.000	8.450	168.993	27752.9
25660.000	8.450	168.992	27921.9
25680.000	8.450	168.993	28090.9
25700.000	8.450	168.992	28259.9
25720.000	8.450	168.991	28428.8
25740.000	8.450	168.991	28597.8
25760.000	8.449	168.989	28766.8
25780.000	8.450	168.989	28935.8
25800.000	8.450	168.991	29104.8
25820.000	8.348	167.979	29272.8
25840.000	7.948	162.966	29435.8
25860.000	7.999	159.470	29595.2
25880.000	7.503	155.020	29750.2
25900.000	7.959	154.625	29904.9
25920.000	8.163	161.218	30066.1
25940.000	8.216	163.782	30229.9
25960.000	8.148	163.640	30393.5
25980.000	8.186	163.346	30556.9
26000.000	8.158	163.445	30720.3
26020.000	8.157	163.149	30883.4
26040.000	8.262	164.184	31047.6
26060.000	8.218	164.798	31212.4
26080.000	8.447	166.654	31379.1
26100.000	8.006	164.531	31543.6
26120.000	8.237	162.423	31706.0
26140.000	8.460	166.967	31873.0
26160.000	8.296	167.561	32040.6
26180.000	8.081	163.767	32204.3
26200.000	7.927	160.080	32364.4
26220.000	8.034	159.608	32524.0
26240.000	7.604	156.371	32680.4
26260.000	8.284	158.876	32839.3
26280.000	8.118	164.020	33003.3
26300.000	7.491	156.089	33159.4
26320.000	8.188	156.786	33316.2
26340.000	8.253	164.412	33480.6
26360.000	8.460	167.135	33647.7
26380.000	7.732	161.920	33809.6
26400.000	8.092	158.237	33967.9
26420.000	8.105	161.966	34129.8
26440.000	8.121	162.255	34292.1
26460.000	8.174	162.942	34455.0
26480.000	8.156	163.294	34618.3
26500.000	8.172	163.281	34781.6
26520.000	8.212	163.840	34945.4
26537.349	8.194	142.314	35087.8

****
* * RIEGOS : * *
****

CAPA 2 : BASE

P.K.	ANCHO	AREA PARCIAL	A. ACUMULADA
21720.000	8.210	0.000	0.0
21740.000	8.210	164.201	164.2
21760.000	8.210	164.201	328.4
21780.000	8.205	164.153	492.6
21800.000	7.098	153.033	645.6
21820.000	9.190	162.881	808.5
21840.000	9.701	188.907	997.4
21860.000	9.296	189.967	1187.3
21880.000	7.640	169.358	1356.7
21900.000	6.958	145.981	1502.7
21920.000	6.185	131.430	1634.1
21940.000	9.677	158.617	1792.7
21960.000	9.280	189.566	1982.3
21980.000	8.447	177.263	2159.6
22000.000	5.370	138.164	2297.7
22020.000	5.033	104.025	2401.7
22040.000	3.965	89.981	2491.7
22060.000	1.485	54.501	2546.2
22080.000	4.393	58.779	2605.0
22100.000	5.088	94.816	2699.8
22120.000	4.344	94.327	2794.2
22140.000	8.731	130.756	2924.9
22160.000	8.765	174.966	3099.9
22180.000	2.875	116.401	3216.3
22200.000	3.327	62.019	3278.3
22220.000	3.899	72.266	3350.6
22240.000	2.683	65.821	3416.4
22260.000	7.587	102.698	3519.1
22280.000	8.598	161.849	3680.9
22300.000	8.428	170.256	3851.2
22320.000	8.245	166.733	4017.9
22340.000	7.318	155.634	4173.6
22360.000	2.567	98.853	4272.4
22380.000	2.821	53.888	4326.3
22400.000	7.210	100.316	4426.6
22420.000	8.164	153.738	4580.3
22440.000	8.859	170.229	4750.6
22460.000	9.007	178.664	4929.2
22480.000	7.745	167.521	5096.8
22500.000	8.305	160.496	5257.3
22520.000	8.737	170.422	5427.7
22540.000	9.818	185.553	5613.2
22560.000	9.829	196.471	5809.7
22580.000	9.457	192.865	6002.6
22600.000	8.376	178.338	6180.9
22620.000	8.203	165.793	6346.7

P.K.	ANCHO	AREA PARCIAL	A. ACUMULADA
22640.000	8.200	164.030	6510.7
22660.000	8.201	164.009	6674.7
22680.000	8.203	164.034	6838.8
22700.000	8.287	164.896	7003.7
22720.000	8.451	167.383	7171.1
22740.000	8.613	170.644	7341.7
22760.000	8.577	171.902	7513.6
22780.000	8.412	169.892	7683.5
22800.000	8.247	166.594	7850.1
22820.000	8.202	164.492	8014.6
22840.000	8.203	164.054	8178.6
22860.000	8.485	166.881	8345.5
22880.000	9.257	177.414	8522.9
22900.000	8.924	181.805	8704.7
22920.000	8.214	171.379	8876.1
22940.000	9.295	175.089	9051.2
22960.000	9.829	191.240	9242.4
22980.000	8.878	187.069	9429.5
23000.000	8.441	173.186	9602.7
23020.000	9.829	182.700	9785.4
23040.000	9.829	196.583	9982.0
23060.000	9.829	196.583	10178.6
23080.000	8.205	180.339	10358.9
23100.000	8.949	171.542	10530.4
23120.000	9.366	183.156	10713.6
23140.000	9.366	187.321	10900.9
23160.000	8.297	176.628	11077.5
23180.000	9.366	176.631	11254.2
23200.000	9.366	187.324	11441.5
23220.000	9.366	187.321	11628.8
23240.000	9.047	184.132	11813.0
23260.000	6.218	152.655	11965.6
23280.000	8.841	150.590	12116.2
23300.000	8.901	177.419	12293.6
23320.000	6.908	158.086	12451.7
23340.000	9.289	161.962	12613.7
23360.000	8.393	176.817	12790.5
23380.000	8.202	165.948	12956.4
23400.000	8.200	164.019	13120.4
23420.000	8.200	164.001	13284.5
23440.000	8.202	164.022	13448.5
23460.000	8.204	164.066	13612.5
23480.000	8.951	171.552	13784.1
23500.000	9.247	181.977	13966.1
23520.000	9.247	184.938	14151.0
23540.000	9.247	184.943	14335.9
23560.000	8.674	179.217	14515.2
23580.000	8.202	168.763	14683.9
23600.000	8.202	164.040	14848.0
23620.000	8.775	169.773	15017.7
23640.000	9.289	180.638	15198.4
23660.000	9.289	185.772	15384.1
23680.000	8.557	178.460	15562.6
23700.000	8.200	167.576	15730.2
23720.000	8.994	171.942	15902.1
23740.000	9.289	182.826	16085.0
23760.000	8.986	182.749	16267.7
23780.000	8.266	172.517	16440.2
23800.000	8.202	164.674	16604.9
23820.000	8.204	164.063	16769.0
23840.000	6.039	142.437	16911.4
23860.000	1.851	78.907	16990.3
23880.000	1.774	36.250	17026.6
23900.000	8.003	97.768	17124.3
23920.000	7.870	158.735	17283.1
23940.000	8.203	160.732	17443.8
23960.000	8.202	164.048	17607.8
23980.000	8.200	164.018	17771.9
24000.000	8.202	164.018	17935.9
24020.000	8.203	164.049	18099.9
24040.000	8.204	164.068	18264.0
24060.000	8.205	164.092	18428.1
24080.000	8.207	164.123	18592.2
24100.000	8.208	164.149	18756.4
24120.000	8.208	164.157	18920.5
24140.000	8.208	164.154	19084.7
24160.000	8.205	164.127	19248.8
24180.000	8.203	164.083	19412.9

P.K.	ANCHO	AREA PARCIAL	A. ACUMULADA
24200.000	8.202	164.050	19576.9
24220.000	8.202	164.039	19741.0
24240.000	8.202	164.039	19905.0
24260.000	8.203	164.046	20069.0
24280.000	8.204	164.069	20233.1
24300.000	8.206	164.107	20397.2
24320.000	8.208	164.143	20561.4
24340.000	8.208	164.157	20725.5
24360.000	8.208	164.156	20889.7
24380.000	8.206	164.133	21053.8
24400.000	8.204	164.098	21217.9
24420.000	8.203	164.069	21382.0
24440.000	8.201	164.042	21546.0
24460.000	8.200	164.015	21710.0
24480.000	8.201	164.008	21874.0
24500.000	8.362	165.629	22039.7
24520.000	9.015	173.766	22213.4
24540.000	9.109	181.234	22394.7
24560.000	9.109	182.174	22576.8
24580.000	9.109	182.172	22759.0
24600.000	9.028	181.365	22940.4
24620.000	8.377	174.046	23114.4
24640.000	8.210	165.868	23280.3
24660.000	8.210	164.201	23444.5
24680.000	8.210	164.201	23608.7
24700.000	8.210	164.201	23772.9
24720.000	8.210	164.201	23937.1
24740.000	8.210	164.201	24101.3
24760.000	8.210	164.201	24265.5
24780.000	8.210	164.201	24429.7
24800.000	8.210	164.201	24593.9
24820.000	8.210	164.201	24758.1
24840.000	8.210	164.201	24922.3
24860.000	8.210	164.201	25086.5
24880.000	8.210	164.201	25250.7
24900.000	8.210	164.201	25414.9
24920.000	8.210	164.201	25579.1
24940.000	8.210	164.201	25743.3
24960.000	8.210	164.201	25907.5
24980.000	8.210	164.201	26071.7
25000.000	8.210	164.201	26235.9
25020.000	8.210	164.201	26400.1
25040.000	8.210	164.201	26564.3
25060.000	8.210	164.201	26728.5
25080.000	8.210	164.201	26892.7
25100.000	8.210	164.201	27056.9
25120.000	8.210	164.201	27221.1
25140.000	8.210	164.201	27385.3
25160.000	8.210	164.201	27549.5
25180.000	8.210	164.201	27713.7
25200.000	8.210	164.201	27877.9
25220.000	8.210	164.201	28042.1
25240.000	8.210	164.201	28206.3
25260.000	8.210	164.201	28370.5
25280.000	8.210	164.201	28534.7
25300.000	8.210	164.201	28698.9
25320.000	8.210	164.201	28863.1
25340.000	8.210	164.201	29027.3
25360.000	8.210	164.201	29191.5
25380.000	8.210	164.201	29355.7
25400.000	8.210	164.201	29519.9
25420.000	8.210	164.201	29684.1
25440.000	8.206	164.161	29848.3
25460.000	8.202	164.085	30012.4
25480.000	8.203	164.055	30176.4
25500.000	8.206	164.091	30340.5
25520.000	8.208	164.138	30504.7
25540.000	8.208	164.159	30668.8
25560.000	8.208	164.157	30833.0
25580.000	8.208	164.155	30997.1
25600.000	8.208	164.157	31161.3
25620.000	8.208	164.159	31325.4
25640.000	8.208	164.159	31489.6
25660.000	8.208	164.157	31653.8
25680.000	8.208	164.157	31817.9
25700.000	8.208	164.157	31982.1
25720.000	8.208	164.157	32146.2
25740.000	8.208	164.157	32310.4

P.K.	ANCHO	AREA PARCIAL	A. ACUMULADA
25760.000	8.208	164.155	32474.5
25780.000	8.208	164.155	32638.7
25800.000	8.208	164.157	32802.9
25820.000	8.208	164.154	32967.0
25840.000	8.205	164.125	33131.1
25860.000	8.203	164.078	33295.2
25880.000	8.203	164.062	33459.3
25900.000	8.207	164.109	33623.4
25920.000	8.210	164.175	33787.6
25940.000	8.210	164.201	33951.8
25960.000	8.210	164.201	34116.0
25980.000	8.210	164.201	34280.2
26000.000	8.210	164.201	34444.4
26020.000	8.210	164.201	34608.6
26040.000	8.210	164.201	34772.8
26060.000	8.210	164.201	34937.0
26080.000	8.210	164.201	35101.2
26100.000	8.210	164.201	35265.4
26120.000	8.210	164.201	35429.6
26140.000	8.210	164.201	35593.8
26160.000	8.210	164.201	35758.0
26180.000	8.210	164.201	35922.2
26200.000	8.210	164.201	36086.4
26220.000	8.210	164.201	36250.6
26240.000	8.210	164.201	36414.8
26260.000	8.210	164.201	36579.0
26280.000	8.210	164.201	36743.2
26300.000	8.210	164.201	36907.4
26320.000	8.210	164.201	37071.6
26340.000	8.210	164.201	37235.8
26360.000	8.210	164.201	37400.0
26380.000	8.210	164.201	37564.2
26400.000	8.210	164.201	37728.4
26420.000	8.210	164.201	37892.6
26440.000	8.210	164.201	38056.8
26460.000	8.210	164.201	38221.0
26480.000	8.210	164.201	38385.2
26500.000	8.210	164.201	38549.4
26520.000	8.210	164.201	38713.6
26537.349	8.210	142.436	38856.0

****
* * RIEGOS : * *
****

CAPA 3 : RODADURA

P.K.	ANCHO	AREA PARCIAL	A. ACUMULADA
21720.000	8.002	0.000	0.0
21740.000	8.002	160.032	160.0
21760.000	8.002	160.032	320.1
21780.000	8.001	160.024	480.1
21800.000	8.019	160.196	640.3
21820.000	8.986	170.044	810.3
21840.000	9.496	184.817	995.1
21860.000	9.092	185.880	1181.0
21880.000	8.108	171.994	1353.0
21900.000	8.017	161.249	1514.3
21920.000	9.090	171.077	1685.3
21940.000	9.677	187.672	1873.0
21960.000	9.677	193.534	2066.6
21980.000	9.070	187.470	2254.0
22000.000	8.019	170.893	2424.9
22020.000	8.008	160.268	2585.2
22040.000	8.001	160.093	2745.3
22060.000	8.000	160.017	2905.3
22080.000	8.004	160.039	3065.3
22100.000	8.012	160.159	3225.5
22120.000	8.166	161.781	3387.3
22140.000	8.527	166.927	3554.2
22160.000	8.561	170.877	3725.1
22180.000	8.301	168.622	3893.7
22200.000	8.014	163.153	4056.9
22220.000	8.002	160.156	4217.0
22240.000	8.003	160.048	4377.1
22260.000	8.302	163.050	4540.1
22280.000	9.022	173.242	4713.3
22300.000	9.087	181.097	4894.4
22320.000	9.087	181.745	5076.2
22340.000	8.751	178.380	5254.6
22360.000	8.030	167.805	5422.4
22380.000	8.001	160.309	5582.7
22400.000	8.000	160.015	5742.7
22420.000	8.002	160.022	5902.7
22440.000	9.281	172.823	6075.5
22460.000	9.628	189.082	6264.6
22480.000	9.184	188.118	6452.7
22500.000	8.103	172.875	6625.6
22520.000	8.536	166.393	6792.0
22540.000	9.617	181.526	6973.5
22560.000	9.628	192.444	7166.0
22580.000	9.256	188.837	7354.8
22600.000	8.175	174.311	7529.1
22620.000	8.002	161.775	7690.9
22640.000	8.000	160.025	7850.9
22660.000	8.001	160.009	8010.9
22680.000	8.002	160.031	8171.0
22700.000	8.086	160.886	8331.9
22720.000	8.250	163.363	8495.2
22740.000	8.412	166.617	8661.8
22760.000	8.376	167.874	8829.7
22780.000	8.211	165.871	8995.6
22800.000	8.047	162.583	9158.2
22820.000	8.002	160.485	9318.6
22840.000	8.003	160.046	9478.7
22860.000	8.283	162.862	9641.6
22880.000	9.055	173.385	9814.9
22900.000	8.722	177.776	9992.7
22920.000	8.013	167.351	10160.1
22940.000	9.093	171.062	10331.1
22960.000	9.628	187.212	10518.3
22980.000	8.676	183.040	10701.4
23000.000	8.241	169.171	10870.6
23020.000	9.628	178.684	11049.2
23040.000	9.628	192.554	11241.8
23060.000	9.628	192.554	11434.3
23080.000	8.004	176.316	11610.7
23100.000	8.748	167.519	11778.2
23120.000	9.165	179.127	11957.3
23140.000	9.165	183.292	12140.6
23160.000	8.097	172.616	12313.2
23180.000	9.165	172.618	12485.8
23200.000	9.165	183.294	12669.1
23220.000	9.165	183.292	12852.4
23240.000	9.042	182.060	13034.5
23260.000	8.002	170.431	13204.9
23280.000	8.640	166.411	13371.3
23300.000	9.087	177.270	13548.6
23320.000	9.087	181.747	13730.3
23340.000	9.087	181.745	13912.1
23360.000	8.192	172.795	14084.9
23380.000	8.002	161.940	14246.8
23400.000	8.000	160.021	14406.8
23420.000	8.000	160.004	14566.8
23440.000	8.002	160.021	14726.9
23460.000	8.004	160.057	14886.9
23480.000	8.749	167.531	15054.5
23500.000	9.046	177.951	15232.4
23520.000	9.046	180.913	15413.3
23540.000	9.046	180.916	15594.2
23560.000	8.474	175.197	15769.4
23580.000	8.002	164.753	15934.2
23600.000	8.002	160.032	16094.2
23620.000	8.574	165.761	16260.0
23640.000	9.087	176.617	16436.6
23660.000	9.087	181.745	16618.3
23680.000	8.357	174.443	16792.8
23700.000	8.000	163.574	16956.4
23720.000	8.793	167.933	17124.3
23740.000	9.087	178.802	17303.1
23760.000	8.785	178.722	17481.8

P.K.	ANCHO	AREA PARCIAL	A. ACUMULADA
23780.000	8.064	168.492	17650.3
23800.000	8.002	160.658	17811.0
23820.000	8.003	160.050	17971.0
23840.000	8.006	160.096	18131.1
23860.000	8.006	160.125	18291.2
23880.000	8.006	160.125	18451.4
23900.000	8.005	160.106	18611.5
23920.000	8.003	160.079	18771.5
23940.000	8.002	160.058	18931.6
23960.000	8.002	160.042	19091.6
23980.000	8.000	160.018	19251.7
24000.000	8.002	160.017	19411.7
24020.000	8.002	160.041	19571.7
24040.000	8.003	160.057	19731.8
24060.000	8.004	160.075	19891.9
24080.000	8.006	160.100	20052.0
24100.000	8.006	160.121	20212.1
24120.000	8.006	160.128	20372.2
24140.000	8.006	160.127	20532.3
24160.000	8.004	160.106	20692.4
24180.000	8.003	160.070	20852.5
24200.000	8.002	160.043	21012.5
24220.000	8.002	160.032	21172.6
24240.000	8.002	160.032	21332.6
24260.000	8.002	160.037	21492.6
24280.000	8.004	160.057	21652.7
24300.000	8.005	160.089	21812.8
24320.000	8.006	160.117	21972.9
24340.000	8.006	160.128	22133.0
24360.000	8.006	160.128	22293.2
24380.000	8.005	160.111	22453.3
24400.000	8.003	160.081	22613.4
24420.000	8.002	160.057	22773.4
24440.000	8.001	160.036	22933.4
24460.000	8.000	160.013	23093.5
24480.000	8.001	160.008	23253.5
24500.000	8.162	161.624	23415.1
24520.000	8.813	169.749	23584.8
24540.000	8.907	177.207	23762.0
24560.000	8.907	178.144	23940.2
24580.000	8.907	178.142	24118.3
24600.000	8.826	177.335	24295.7
24620.000	8.173	169.995	24465.7
24640.000	8.002	161.747	24627.4
24660.000	8.002	160.032	24787.4
24680.000	8.002	160.032	24947.5
24700.000	8.002	160.032	25107.5
24720.000	8.002	160.032	25267.5
24740.000	8.002	160.032	25427.6
24760.000	8.002	160.032	25587.6
24780.000	8.002	160.032	25747.6
24800.000	8.002	160.032	25907.7
24820.000	8.002	160.032	26067.7
24840.000	8.002	160.032	26227.7
24860.000	8.002	160.032	26387.8
24880.000	8.002	160.032	26547.8
24900.000	8.002	160.032	26707.8
24920.000	8.002	160.032	26867.9
24940.000	8.002	160.032	27027.9
24960.000	8.002	160.032	27187.9
24980.000	8.002	160.032	27348.0
25000.000	8.002	160.032	27508.0
25020.000	8.002	160.032	27668.0
25040.000	8.002	160.032	27828.1
25060.000	8.002	160.032	27988.1
25080.000	8.002	160.032	28148.1
25100.000	8.002	160.032	28308.1
25120.000	8.002	160.032	28468.2
25140.000	8.002	160.032	28628.2
25160.000	8.002	160.032	28788.2
25180.000	8.002	160.032	28948.3
25200.000	8.002	160.032	29108.3
25220.000	8.002	160.032	29268.3
25240.000	8.002	160.032	29428.4
25260.000	8.002	160.032	29588.4
25280.000	8.002	160.032	29748.4
25300.000	8.002	160.032	29908.5
25320.000	8.002	160.032	30068.5
25340.000	8.002	160.032	30228.5
25360.000	8.002	160.032	30388.6
25380.000	8.002	160.032	30548.6
25400.000	8.002	160.032	30708.6
25420.000	8.002	160.032	30868.7
25440.000	8.001	160.025	31028.7
25460.000	8.001	160.022	31188.7
25480.000	8.003	160.040	31348.7
25500.000	8.005	160.076	31508.8
25520.000	8.006	160.112	31668.9
25540.000	8.007	160.130	31829.1
25560.000	8.006	160.130	31989.2
25580.000	8.006	160.128	32149.3
25600.000	8.006	160.128	32309.5
25620.000	8.007	160.130	32469.6
25640.000	8.006	160.130	32629.7
25660.000	8.006	160.128	32789.8
25680.000	8.006	160.128	32950.0
25700.000	8.006	160.128	33110.1
25720.000	8.006	160.128	33270.2
25740.000	8.006	160.128	33430.4
25760.000	8.006	160.128	33590.5
25780.000	8.006	160.128	33750.6
25800.000	8.006	160.128	33910.7
25820.000	8.006	160.127	34070.9
25840.000	8.004	160.103	34231.0
25860.000	8.002	160.063	34391.0
25880.000	8.001	160.033	34551.1
25900.000	8.001	160.020	34711.1
25920.000	8.002	160.026	34871.1
25940.000	8.002	160.032	35031.1
25960.000	8.002	160.032	35191.2
25980.000	8.002	160.032	35351.2
26000.000	8.002	160.032	35511.2
26020.000	8.002	160.032	35671.3
26040.000	8.002	160.032	35831.3
26060.000	8.002	160.032	35991.3
26080.000	8.002	160.032	36151.4
26100.000	8.002	160.032	36311.4
26120.000	8.002	160.032	36471.4
26140.000	8.002	160.032	36631.5
26160.000	8.002	160.032	36791.5
26180.000	8.002	160.032	36951.5
26200.000	8.002	160.032	37111.6
26220.000	8.002	160.032	37271.6
26240.000	8.002	160.032	37431.6
26260.000	8.002	160.032	37591.7
26280.000	8.002	160.032	37751.7
26300.000	8.002	160.032	37911.7
26320.000	8.002	160.032	38071.7
26340.000	8.002	160.032	38231.8
26360.000	8.002	160.032	38391.8
26380.000	8.002	160.032	38551.8
26400.000	8.002	160.032	38711.9
26420.000	8.002	160.032	38871.9
26440.000	8.002	160.032	39031.9
26460.000	8.002	160.032	39192.0
26480.000	8.002	160.032	39352.0
26500.000	8.002	160.032	39512.0
26520.000	8.002	160.032	39672.1
26537.349	8.002	138.820	39810.9

RIEGOS : RESUMEN POR CAPAS

CAPA	AREA ACUMULADA
1 ZAHORRA	35087.755
2 BASE	38856.024
3 RODADURA	39810.886
TOTAL	113754.665

ÍNDICE

MEDICIONES AUXILIARES

MEDICIONES DE DESBROCES
MOVIMIENTO DE TIERRAS
MEDICIONES DE FIRMES
MEDICIONES DE HIDROSIEMBRA

MEDICIONES AUXILIARES

MEDICIONES DE DESBROCES

Istram 10.22
PROYECTO : Carretera A-221
EJE: 6: A221-Interseccion en 21+700 (A-2105)

D E S B R O C E S

PK inicial : 0.000
PK final : 100.000

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--				
20.000	8.883	2.724	0.000	0.000	87.643	0.232	87.766	0.232
40.000	10.576	5.169	0.000	0.000	164.963	0.232	165.275	0.232
60.000	10.160	4.714	0.000	0.000	264.456	0.232	265.234	0.232
80.000	10.023	4.509	0.000	0.000	350.523	0.233	351.913	0.233
100.000	9.460	4.146	0.000	0.000	440.512	0.233	442.075	0.233

Istram 10.22
PROYECTO : Carretera A-221
EJE: 7: A221-Interseccion en 24+600

D E S B R O C E S

PK inicial : 0.000
PK final : 110.000

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--				
20.000	0.000	0.000	9.885	10.109	3.443	101.276	3.463	102.204
40.000	0.000	0.000	13.123	0.000	3.443	278.847	3.463	284.716
60.000	1.349	1.312	9.072	5.026	14.870	327.330	16.582	334.975
80.000	4.427	5.374	6.098	2.101	64.568	402.791	74.369	412.167
100.000	9.399	6.683	0.000	0.000	190.530	407.433	219.134	416.812
110.000	8.177	5.095	0.000	0.000	242.518	407.433	278.026	416.812

Istram 10.22
PROYECTO : Carretera A-221
EJE: 8: A221-Interseccion en 21+700 (Glorieta)

D E S B R O C E S

PK inicial : 0.000
PK final : 125.664

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--				
0.000	0.799	0.839	26.396	29.571	0.000	0.000	0.000	0.000
20.000	8.576	8.592	0.000	0.000	162.278	137.927	165.225	154.246
40.000	8.361	0.000	0.000	0.000	187.540	137.927	190.527	154.246
60.000	8.389	7.562	0.000	0.000	234.688	137.927	237.778	154.246
80.000	12.907	12.919	0.000	0.000	326.559	137.927	330.535	154.246
100.000	8.049	0.000	0.000	0.000	429.528	137.927	433.627	154.246
120.000	0.000	0.000	30.113	33.158	469.821	503.452	474.128	557.095
125.664	0.799	0.839	26.396	29.571	470.487	668.145	474.826	740.112

Istram 10.22
PROYECTO : Carretera A-221
EJE: 9: A221-Interseccion en 25+690

D E S B R O C E S

PK inicial : 0.000
PK final : 74.391

P.K.	ANCHOS OCUPADOS				AREA DE DESBROCE EN PLANTA		SUPERFICIE REAL	
	DESMONTE		TERRAPLEN		DESMONTE	TERRAPLEN	DESMONTE	TERRAPLEN
	-PLANTA-	--REAL--	-PLANTA-	--REAL--				
0.000	6.040	5.328	4.484	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20.000	9.118	3.830	2.888	0.000	101.289	0.000	106.036	0.000
40.000	3.633	3.639	9.367	9.380	238.549	31.353	243.509	31.393
60.000	0.000	0.000	9.240	9.240	249.296	230.538	254.271	230.693
70.014	2.651	2.651	1.969	1.969	249.786	322.416	254.761	322.573

MOVIMIENTO DE TIERRAS

Istram 10.22
PROYECTO : Carretera A-221
EJE: 6: A221-Interseccion en 21+700 (A-2105)

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
20.000	FIRME	2.716	46.89	46.9	D TIERRA	18.425	292.22	292.2
	SUELO SEL 1	3.752	63.07	63.1	VEGETAL	0.802	25.63	25.6
	D FIRME	1.848	16.54	16.5				
40.000	FIRME	2.763	54.80	101.7	D TIERRA	13.884	323.09	615.3
	SUELO SEL 1	4.172	79.23	142.3	VEGETAL	1.514	23.16	48.8
	D FIRME	1.629	34.77	51.3				
60.000	FIRME	2.763	55.27	157.0	D TIERRA	6.275	202.94	818.2
	SUELO SEL 1	2.908	80.11	222.4	VEGETAL	1.377	29.29	78.1
	D FIRME	1.641	32.20	83.5				
80.000	FIRME	2.763	55.27	212.2	D TIERRA	3.461	79.24	897.5
	SUELO SEL 1	1.402	28.30	250.7	VEGETAL	1.312	25.22	103.3
	D FIRME	1.664	34.59	118.1				
100.000	FIRME	2.522	54.22	266.5	D TIERRA	3.013	66.25	963.7
	SUELO SEL 1	1.341	28.55	279.3	VEGETAL	1.214	26.30	129.6
	D FIRME	1.595	32.71	150.8				

Istram 10.29
PROYECTO : Carretera A-221
EJE: 6: A221-Interseccion en 21+700 (A-2105)

* * * MEDICIONES DE LOS ACUERDOS EN LOS CRUCES * * *
* * * Cubicacion segun distancias compensadas * * *

PK	EJE	AC	MATERIAL	VOL. PARCIAL	MATERIAL	VOL. PARCIAL
0.000	8	DP	FIRME	56.32	D TIERRA	502.87
			SUELO SEL 1	76.72		
0.000	8	IP	FIRME	13.28	D TIERRA	86.96
			SUELO SEL 1	18.68	VEGETAL	16.84

Istram 10.29
PROYECTO : Carretera A-221
EJE: 6: A221-Interseccion en 21+700 (A-2105)

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	**336.1**
D TIERRA	**1553.6**
SUELO SEL 1	**374.7**
VEGETAL	**146.4**
D FIRME	**150.8**

Istram 10.22
PROYECTO : Carretera A-221
EJE: 7: A221-Interseccion en 24+600

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
20.000	FIRME	2.667	32.32	32.3	SUELO SEL 1	4.079	44.96	45.0
	VEGETAL	2.966	27.11	27.1	TERRAPLEN	23.118	247.15	247.2
40.000	FIRME	2.726	55.36	87.7	SUELO SEL 1	4.588	92.01	137.0
	VEGETAL	0.000	53.53	80.6	TERRAPLEN	14.791	449.99	697.1
60.000	FIRME	2.726	54.51	142.2	D TIERRA	0.316	3.16	3.2
	SUELO SEL 1	4.503	90.91	227.9	VEGETAL	1.779	17.79	98.4
	TERRAPLEN	4.157	189.48	886.6				
80.000	FIRME	2.707	54.38	196.6	D TIERRA	3.289	29.51	32.7
	SUELO SEL 1	2.547	76.35	304.2	VEGETAL	1.948	36.84	135.3
	TERRAPLEN	0.000	30.96	917.6	D FIRME	0.003	0.02	0.0
100.000	FIRME	2.144	49.94	246.5	D TIERRA	5.057	99.69	132.4
	SUELO SEL 1	1.684	48.75	353.0	VEGETAL	1.693	38.34	173.6
	D FIRME	1.091	19.76	19.8				
110.000	FIRME	1.811	19.78	266.3	D TIERRA	3.749	44.03	176.4
	SUELO SEL 1	1.242	14.63	367.6	VEGETAL	1.352	15.23	188.8
	D FIRME	1.063	10.77	30.5				

Istram 10.29
PROYECTO : Carretera A-221
EJE: 7: A221-Interseccion en 24+600

* * * MEDICIONES DE LOS ACUERDOS EN LOS CRUCES * * *
* * * Cubicacion segun distancias compensadas * * *

PK	EJE	AC	MATERIAL	VOL. PARCIAL	MATERIAL	VOL. PARCIAL
0.000	3	DP	FIRME	32.74	SUELO SEL 1	53.81
			VEGETAL	50.80	TERRAPLEN	415.07
0.000	3	IP	FIRME	27.52	SUELO SEL 1	41.89
			VEGETAL	39.88	TERRAPLEN	329.03

Istram 10.29
PROYECTO : Carretera A-221
EJE: 7: A221-Interseccion en 24+600

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	**326.6**
D TIERRA	**176.4**
SUELO SEL 1	**463.3**
VEGETAL	**279.5**
TERRAPLEN	**1661.7**
D FIRME	**30.5**

Istram 10.22
PROYECTO : Carretera A-221
EJE: 8: A221-Interseccion en 21+700 (Glorieta)

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	FIRME	3.183	0.00	0.0	D TIERRA	0.332	0.00	0.0
	SUELO SEL 1	5.303	0.00	0.0	TERRAPLEN	83.132	0.00	0.0
20.000	FIRME	2.542	61.73	61.7	D TIERRA	21.083	240.44	240.4
	SUELO SEL 1	3.986	101.24	101.2	TERRAPLEN	0.000	248.57	248.6
40.000	FIRME	2.542	50.85	112.6	D TIERRA	12.368	333.52	574.0
	SUELO SEL 1	3.986	79.73	181.0	TERRAPLEN	0.000	0.00	248.6
	D FIRME	2.493	42.79	42.8				
60.000	FIRME	2.542	52.13	164.7	D TIERRA	14.705	229.12	803.1
	SUELO SEL 1	3.986	80.94	261.9	TERRAPLEN	0.000	0.00	248.6
	D FIRME	0.244	37.69	80.5				
80.000	FIRME	3.183	55.33	220.0	D TIERRA	41.354	452.96	1256.0
	SUELO SEL 1	5.215	88.33	350.2	TERRAPLEN	0.000	0.00	248.6
	D FIRME	0.000	31.59	112.1				
100.000	FIRME	2.542	51.49	271.5	D TIERRA	0.432	299.14	1555.2
	SUELO SEL 1	0.348	55.33	405.6	TERRAPLEN	0.000	0.00	248.6
	D FIRME	2.400	19.02	131.1				
120.000	FIRME	3.183	61.73	333.3	D TIERRA	0.000	38.62	1593.8
	SUELO SEL 1	5.409	88.45	494.0	TERRAPLEN	117.962	930.17	1178.7
	D FIRME	0.000	9.45	140.5				
125.664	FIRME	3.183	18.03	351.3	D TIERRA	0.332	0.29	1594.1
	SUELO SEL 1	5.303	30.53	524.5	TERRAPLEN	83.132	599.84	1778.6
	D FIRME	0.000	0.00	140.5				

Istram 10.22
PROYECTO : Carretera A-221
EJE: 8: A221-Interseccion en 21+700 (Glorieta)

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	351.3
D TIERRA	1594.1
SUELO SEL 1	524.5
TERRAPLEN	1778.6
D FIRME	140.5

Istram 10.22
PROYECTO : Carretera A-221
EJE: 9: A221-Interseccion en 25+690

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	FIRME	2.778	0.00	0.0	D TIERRA	4.392	0.00	0.0
	SUELO SEL 1	1.640	0.00	0.0	D FIRME	0.002	0.00	0.0
20.000	FIRME	3.492	62.38	62.4	D TIERRA	2.375	83.10	83.1
	SUELO SEL 1	1.373	48.51	48.5	D FIRME	0.041	16.98	17.0
40.000	FIRME	4.029	77.41	139.8	D TIERRA	6.018	91.95	175.1
	SUELO SEL 1	5.791	76.99	125.5	D FIRME	0.000	4.02	21.0
60.000	FIRME	3.612	76.41	216.2	D TIERRA	0.000	60.18	235.2
	SUELO SEL 1	5.327	111.18	236.7	TERRAPLEN	5.011	50.11	50.1
	D FIRME	0.000	0.00	21.0				
74.391	FIRME	0.000	25.99	242.2	D TIERRA	0.000	0.00	235.2
	SUELO SEL 1	0.000	38.33	275.0	TERRAPLEN	0.000	36.06	86.2
	D FIRME	0.000	0.00	21.0				

Istram 10.29
PROYECTO : Carretera A-221
EJE: 9: A221-Interseccion en 25+690

* * * MEDICIONES DE LOS ACUERDOS EN LOS CRUCES * * *
* * * Cubicacion segun distancias compensadas * * *

PK	EJE AC	MATERIAL	VOL. PARCIAL	MATERIAL	VOL. PARCIAL
50.000	3 DA	FIRME	65.21	D TIERRA	18.04
		SUELO SEL 1	90.41	TERRAPLEN	143.06
50.000	3 IA	FIRME	57.02	D TIERRA	7.85
		SUELO SEL 1	91.42	VEGETAL	56.11
		TERRAPLEN	79.66		

Istram 10.29
PROYECTO : Carretera A-221
EJE: 9: A221-Interseccion en 25+690

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	364.4
D TIERRA	261.1
SUELO SEL 1	456.8
VEGETAL	56.1
TERRAPLEN	308.9
D FIRME	21.0

MEDICIONES DE FIRMES

Istram 10.22
PROYECTO : Carretera A-221
EJE: 6: A221-Interseccion en 21+700 (A-2105)

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000								
20.000	ZA	1.813	30.85	30.8	ACbaseS	0.649	11.50	11.5
	ACsurfS	0.255	4.55	4.5				
40.000	ZA	1.883	36.96	67.8	ACbaseS	0.637	12.86	24.4
	ACsurfS	0.243	4.98	9.5				
60.000	ZA	1.883	37.67	105.5	ACbaseS	0.637	12.73	37.1
	ACsurfS	0.243	4.87	14.4				
80.000	ZA	1.883	37.67	143.1	ACbaseS	0.637	12.73	49.8
	ACsurfS	0.243	4.87	19.3				
100.000	ZA	1.741	37.05	180.2	ACbaseS	0.565	12.43	62.3
	ACsurfS	0.215	4.75	24.0				

Istram 10.22
PROYECTO : Carretera A-221
EJE: 6: A221-Interseccion en 21+700 (A-2105)

* * * MEDICIONES DE LOS ACUERDOS EN LOS CRUCES * * *
* * * Cubicacion segun distancias compensadas * * *

PK	EJE AC	MATERIAL	VOL. PARCIAL	MATERIAL	VOL. PARCIAL
0.000	8 DP	ZA	37.84	ACbaseS	13.32
		ACsurfS	5.16		
0.000	8 IP	ZA	9.24	ACbaseS	2.76
		ACsurfS	1.03	Rellenos	0.25

Istram 10.22
PROYECTO : Carretera A-221
EJE: 6: A221-Interseccion en 21+700 (A-2105)

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN	AREAS DE RIEGOS
SUBRASANTE		934.8
ZA	227.3	805.2
ACbaseS	78.3	764.4
ACsurfS	30.2	748.0
Rellenos	0.3	

Istram 10.22
PROYECTO : Carretera A-221
EJE: 7: A221-Interseccion en 24+600

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000								
20.000	ZA	1.760	20.86	20.9	ACbaseS	0.652	8.20	8.2
	ACsurfS	0.255	3.26	3.3				
40.000	ZA	1.845	37.32	58.2	ACbaseS	0.637	13.04	21.2
	ACsurfS	0.244	5.00	8.3				
60.000	ZA	1.845	36.89	95.1	ACbaseS	0.637	12.75	34.0
	ACsurfS	0.244	4.87	13.1				
80.000	ZA	1.826	36.76	131.8	ACbaseS	0.637	12.75	46.7
	ACsurfS	0.244	4.87	18.0				
100.000	ZA	1.472	33.95	165.8	ACbaseS	0.488	11.59	58.3
	ACsurfS	0.184	4.41	22.4				
110.000	ZA	1.281	13.76	179.5	ACbaseS	0.387	4.38	62.7
	ACsurfS	0.144	1.64	24.0				

Istram 10.22
PROYECTO : Carretera A-221
EJE: 7: A221-Interseccion en 24+600

* * * MEDICIONES DE LOS ACUERDOS EN LOS CRUCES * * *
* * * Cubicacion segun distancias compensadas * * *

PK	EJE AC	MATERIAL	VOL. PARCIAL	MATERIAL	VOL. PARCIAL
0.000	3 DP	ZA	21.45	ACbaseS	7.80
		ACsurfS	2.95	C10	0.54
0.000	3 IP	ZA	18.77	ACbaseS	6.07
		ACsurfS	2.27	Rellenos	0.40

Istram 10.22
PROYECTO : Carretera A-221
EJE: 7: A221-Interseccion en 24+600

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN	AREAS DE RIEGOS
SUBRASANTE		921.6
ZA	219.8	789.0
ACbaseS	76.6	743.3
ACsurfS	29.3	725.6

Istram 10.22
PROYECTO : Carretera A-221
EJE: 8: A221-Interseccion en 21+700 (Glorieta)

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	2.160	0.00	0.0	ACbaseS	0.738	0.00	0.0
	ACsurfS	0.284	0.00	0.0				
20.000	ZA	1.679	41.75	41.8	ACbaseS	0.621	14.42	14.4
	ACsurfS	0.243	5.56	5.6				
40.000	ZA	1.679	33.57	75.3	ACbaseS	0.621	12.42	26.8
	ACsurfS	0.243	4.85	10.4				
60.000	ZA	1.679	34.53	109.9	ACbaseS	0.621	12.66	39.5
	ACsurfS	0.243	4.94	15.4				
80.000	ZA	2.160	36.94	146.8	ACbaseS	0.738	13.25	52.7
	ACsurfS	0.284	5.15	20.5				
100.000	ZA	1.679	34.05	180.8	ACbaseS	0.621	12.54	65.3
	ACsurfS	0.243	4.90	25.4				
120.000	ZA	2.160	41.75	222.6	ACbaseS	0.739	14.42	79.7
	ACsurfS	0.284	5.56	31.0				
125.664	ZA	2.160	12.23	234.8	ACbaseS	0.738	4.18	83.9
	ACsurfS	0.284	1.61	32.6				

Istram 10.22
PROYECTO : Carretera A-221
EJE: 8: A221-Interseccion en 21+700 (Glorieta)

T3a-DGA-R

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
124.000	ZA	2.160	4.32	231.2	ACbaseS	0.739	1.48	82.7
	ACsurfS	0.284	0.57	32.1				
125.664	ZA	2.160	3.59	234.8	ACbaseS	0.738	1.23	83.9
	ACsurfS	0.284	0.47	32.6				

Istram 10.22
PROYECTO : Carretera A-221
EJE: 8: A221-Interseccion en 21+700 (Glorieta)

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN	AREAS DE RIEGOS
SUBRASANTE		967.8
ZA	234.8	857.0
ACbaseS	83.9	821.2
ACsurfS	32.6	807.0

Istram 10.22
PROYECTO : Carretera A-221
EJE: 9: A221-Interseccion en 25+690

* * * MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES* * *

(VOL. PARCIAL y VOL. ACUMUL. Tienen en cuenta perfiles intermedios)

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZA	1.899	0.00	0.0	ACbaseS	0.636	0.00	0.0
	ACsurfS	0.243	0.00	0.0				
20.000	ZA	2.332	41.99	42.0	ACbaseS	0.836	14.72	14.7
	ACsurfS	0.323	5.66	5.7				
40.000	ZA	2.696	51.83	93.8	ACbaseS	0.960	18.44	33.2
	ACsurfS	0.373	7.15	12.8				
60.000	ZA	2.318	50.14	144.0	ACbaseS	0.924	18.84	52.0
	ACsurfS	0.370	7.42	20.2				
74.391	ZA	0.000	16.68	160.6	ACbaseS	0.000	6.65	58.7
	ACsurfS	0.000	2.66	22.9				

Istram 10.22
PROYECTO : Carretera A-221
EJE: 9: A221-Interseccion en 25+690

* * * MEDICIONES DE LOS ACUERDOS EN LOS CRUCES * * *
* * * Cubicacion segun distancias compensadas * * *

PK	EJE AC	MATERIAL	VOL. PARCIAL	MATERIAL	VOL. PARCIAL
50.000	3 DA	ZA	41.59	ACbaseS	14.15
		ACsurfS	5.42	Rellenos	3.77
50.000	3 IA	ZA	37.54	ACbaseS	13.81
		ACsurfS	5.24	C10	0.42

Istram 10.22
PROYECTO : Carretera A-221
EJE: 9: A221-Interseccion en 25+690

* * * RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES * * *

MATERIAL	VOLUMEN	AREAS DE RIEGOS
SUBRASANTE		988.2
ZA	239.8	883.6
ACbaseS	86.6	850.0
ACsurfS	33.6	837.8

MEDICIONES DE HIDROSIEMBRA

Istram 10.22
PROYECTO : Carretera A-221
EJE: 6: A221-Interseccion en 21+700 (A-2105)

***

MEDICIONES AUXILIARES

CTRA. A-221. TRAMO: VARIANTE DE SÁSTAGO (P.K. 18+300 AL 19+754)

MEDICIONES AUXILIARES CTRA. A-221. TRAMO VARIANTE DE SÁSTAGO

PERFIL	MATERIAL	ÁREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	ÁREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	FIRME	4.205	0.00	0.0	SUELO SEL 1	5.294	0.00	0.0
	TERRAPLÉN	16.338	0.00	0.0	VEGETAL	5.585	0.00	0.0
20.000	FIRME	4.204	84.09	84.1	D TIERRA	5.357	53.57	53.6
	SUELO SEL 1	5.362	106.57	106.6	TERRAPLÉN	0.000	163.38	163.4
	VEGETAL	6.099	116.84	116.8				
26.978	FIRME	4.203	29.33	113.4	D TIERRA	5.576	38.15	91.7
	SUELO SEL 1	5.361	37.41	144.0	VEGETAL	6.197	42.90	159.7
40.000	FIRME	4.202	54.72	168.1	D TIERRA	6.370	77.78	169.5
	SUELO SEL 1	5.358	69.79	213.8	TERRAPLÉN	0.015	0.10	163.5
	VEGETAL	6.385	81.92	241.7				
60.000	FIRME	4.203	84.05	252.2	D TIERRA	7.630	140.00	309.5
	SUELO SEL 1	5.342	106.99	320.8	TERRAPLÉN	2.981	29.96	193.4
	VEGETAL	9.042	154.26	395.9				
60.452	FIRME	4.203	1.90	254.1	D TIERRA	7.652	3.45	312.9
	SUELO SEL 1	5.342	2.41	323.2	TERRAPLÉN	2.949	1.34	194.8
	VEGETAL	9.071	4.09	400.0				
80.000	FIRME	4.205	82.18	336.3	D TIERRA	9.315	165.84	478.8
	SUELO SEL 1	5.348	104.48	427.7	TERRAPLÉN	5.518	82.76	277.5
	VEGETAL	9.656	183.04	583.1				
100.000	FIRME	4.205	84.09	420.4	D TIERRA	5.264	145.79	624.6
	SUELO SEL 1	5.347	106.95	534.6	TERRAPLÉN	12.988	185.06	462.6
	VEGETAL	9.637	192.93	776.0				
120.000	FIRME	4.204	84.09	504.4	D TIERRA	0.000	52.64	677.2
	SUELO SEL 1	5.301	106.49	641.1	TERRAPLÉN	72.599	855.87	1318.5
	VEGETAL	11.215	208.52	984.5				
127.552	FIRME	4.203	31.75	536.2	SUELO SEL 1	5.319	40.10	681.2
	TERRAPLÉN	95.996	636.61	1955.1	VEGETAL	11.556	85.99	1070.5
140.000	FIRME	4.202	52.31	588.5	SUELO SEL 1	5.316	66.19	747.4
	TERRAPLÉN	97.302	1203.08	3158.2	VEGETAL	11.999	146.61	1217.1
160.000	FIRME	4.202	84.04	672.6	SUELO SEL 1	5.316	106.31	853.7
	TERRAPLÉN	112.037	2093.39	5251.6	VEGETAL	12.646	246.44	1463.5
174.376	FIRME	4.203	60.42	733.0	SUELO SEL 1	5.319	76.44	930.1
	TERRAPLÉN	106.853	1573.38	6824.9	VEGETAL	12.349	179.66	1643.2
180.000	FIRME	4.204	23.64	756.6	SUELO SEL 1	5.321	29.92	960.1

PERFIL	MATERIAL	ÁREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	ÁREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
	TERRAPLÉN	103.477	591.45	7416.4	VEGETAL	12.579	70.10	1713.3
200.000	FIRME	4.205	84.09	840.7	SUELO SEL 1	5.322	106.43	1066.5
	TERRAPLÉN	81.318	1847.94	9264.3	VEGETAL	11.654	242.34	1955.6
220.000	FIRME	4.205	84.09	924.8	SUELO SEL 1	5.322	106.45	1172.9
	TERRAPLÉN	63.047	1443.64	10708.0	VEGETAL	10.548	222.02	2177.7
240.000	FIRME	4.205	84.09	1008.9	SUELO SEL 1	5.322	106.44	1279.4
	TERRAPLÉN	41.402	1044.49	11752.5	VEGETAL	9.063	196.10	2373.8
260.000	FIRME	4.204	84.08	1093.0	SUELO SEL 1	5.320	106.42	1385.8
	TERRAPLÉN	29.372	707.74	12460.2	VEGETAL	7.698	167.60	2541.4
261.033	FIRME	4.204	4.34	1097.3	SUELO SEL 1	5.320	5.50	1391.3
	TERRAPLÉN	29.297	30.30	12490.5	VEGETAL	7.982	8.10	2549.5
280.000	FIRME	4.203	79.72	1177.0	SUELO SEL 1	5.317	100.87	1492.2
	TERRAPLÉN	17.878	447.38	12937.9	VEGETAL	6.990	141.98	2691.4
300.000	FIRME	4.203	84.05	1261.1	SUELO SEL 1	5.317	106.35	1598.5
	TERRAPLÉN	10.564	284.42	13222.3	VEGETAL	6.233	132.23	2823.7
312.386	FIRME	4.204	52.06	1313.1	SUELO SEL 1	5.315	65.85	1664.4
	TERRAPLÉN	7.373	111.09	13333.4	VEGETAL	5.887	75.06	2898.7
320.000	FIRME	4.204	32.01	1345.2	SUELO SEL 1	5.255	40.24	1704.6
	TERRAPLÉN	5.698	49.76	13383.2	VEGETAL	5.664	43.97	2942.7
340.000	FIRME	4.206	84.10	1429.3	SUELO SEL 1	5.155	104.10	1808.7
	TERRAPLÉN	2.803	85.01	13468.2	VEGETAL	5.318	109.82	3052.5
345.426	FIRME	4.207	22.82	1452.1	SUELO SEL 1	5.124	27.89	1836.6
	TERRAPLÉN	2.168	13.49	13481.6	VEGETAL	5.229	28.61	3081.1
360.000	FIRME	4.211	61.35	1513.4	D TIERRA	0.328	2.39	679.6
	SUELO SEL 1	5.253	75.62	1912.2	TERRAPLÉN	0.476	19.27	13500.9
	VEGETAL	5.458	77.87	3159.0				
380.000	FIRME	4.218	84.30	1597.7	D TIERRA	3.319	36.47	716.1
	SUELO SEL 1	5.399	106.52	2018.7	TERRAPLÉN	0.000	4.76	13505.7
	VEGETAL	5.957	114.16	3273.2				
400.000	FIRME	4.220	84.38	1682.1	D TIERRA	0.316	36.35	752.4
	SUELO SEL 1	5.404	108.03	2126.8	TERRAPLÉN	0.076	0.76	13506.4
	VEGETAL	5.718	116.76	3389.9				
420.000	FIRME	4.220	84.40	1766.5	D TIERRA	3.216	35.32	787.8
	SUELO SEL 1	5.404	108.08	2234.8	TERRAPLÉN	0.000	0.76	13507.2
	VEGETAL	6.102	118.20	3508.1				
440.000	FIRME	4.220	84.40	1850.9	D TIERRA	0.000	32.16	819.9

PERFIL	MATERIAL	ÁREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	ÁREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
	SUELO SEL 1	5.065	104.70	2339.5	TERRAPLÉN	1.154	11.54	13518.7
	VEGETAL	5.083	111.85	3620.0				
460.000	FIRME	4.220	84.40	1935.3	SUELO SEL 1	5.280	103.45	2443.0
	TERRAPLÉN	3.484	46.37	13565.1	VEGETAL	5.394	104.76	3724.8
480.000	FIRME	4.220	84.40	2019.7	SUELO SEL 1	5.314	105.94	2548.9
	TERRAPLÉN	4.110	75.94	13641.1	VEGETAL	5.474	108.67	3833.4
500.000	FIRME	4.220	84.40	2104.1	SUELO SEL 1	5.325	106.39	2655.3
	TERRAPLÉN	7.943	120.53	13761.6	VEGETAL	5.805	112.79	3946.2
520.000	FIRME	4.216	84.36	2188.5	SUELO SEL 1	5.354	106.78	2762.1
	TERRAPLÉN	11.192	191.35	13952.9	VEGETAL	6.293	120.98	4067.2
540.000	FIRME	4.208	84.24	2272.7	SUELO SEL 1	5.332	106.85	2868.9
	TERRAPLÉN	10.278	214.70	14167.6	VEGETAL	6.191	124.84	4192.0
540.231	FIRME	4.208	0.97	2273.7	SUELO SEL 1	5.332	1.23	2870.2
	TERRAPLÉN	10.294	2.38	14170.0	VEGETAL	6.193	1.43	4193.5
560.000	FIRME	4.205	83.15	2356.9	SUELO SEL 1	5.323	105.31	2975.5
	TERRAPLÉN	10.140	201.98	14372.0	VEGETAL	6.180	122.30	4315.8
580.000	FIRME	4.205	84.09	2440.9	SUELO SEL 1	5.322	106.45	3081.9
	TERRAPLÉN	10.381	205.21	14577.2	VEGETAL	6.220	123.99	4439.8
600.000	FIRME	4.205	84.09	2525.0	SUELO SEL 1	5.322	106.45	3188.4
	TERRAPLÉN	14.818	251.99	14829.2	VEGETAL	6.679	128.98	4568.7
618.243	FIRME	4.208	76.73	2601.8	SUELO SEL 1	5.331	97.18	3285.6
	TERRAPLÉN	15.132	273.18	15102.4	VEGETAL	6.716	122.18	4690.9
620.000	FIRME	4.209	7.39	2609.2	SUELO SEL 1	5.333	9.37	3294.9
	TERRAPLÉN	14.970	26.44	15128.8	VEGETAL	6.699	11.79	4702.7
640.000	FIRME	4.216	84.25	2693.4	SUELO SEL 1	5.355	106.88	3401.8
	TERRAPLÉN	12.308	272.78	15401.6	VEGETAL	6.379	130.78	4833.5
660.000	FIRME	4.220	84.37	2777.8	SUELO SEL 1	5.366	107.21	3509.0
	TERRAPLÉN	11.915	242.23	15643.8	VEGETAL	6.367	127.46	4960.9
680.000	FIRME	4.220	84.40	2862.2	SUELO SEL 1	5.366	107.32	3616.3
	TERRAPLÉN	17.896	298.10	15941.9	VEGETAL	6.917	132.85	5093.8
700.000	FIRME	4.220	84.40	2946.6	SUELO SEL 1	5.365	107.31	3723.7
	TERRAPLÉN	16.736	346.31	16288.3	VEGETAL	6.843	137.60	5231.4
720.000	FIRME	4.220	84.40	3031.0	SUELO SEL 1	5.365	107.30	3831.0
	TERRAPLÉN	18.181	349.17	16637.4	VEGETAL	7.012	138.55	5369.9
740.000	FIRME	4.220	84.40	3115.4	SUELO SEL 1	5.366	107.31	3938.3
	TERRAPLÉN	15.336	335.17	16972.6	VEGETAL	6.762	137.74	5507.7
760.000	FIRME	4.220	84.40	3199.8	SUELO SEL 1	5.366	107.32	4045.6
	TERRAPLÉN	16.094	314.31	17286.9	VEGETAL	6.783	135.45	5643.1

PERFIL	MATERIAL	ÁREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	ÁREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
780.000	FIRME	4.220	84.40	3284.2	SUELO SEL 1	5.366	107.32	4152.9
	TERRAPLÉN	16.045	321.40	17608.3	VEGETAL	6.775	135.58	5778.7
800.000	FIRME	4.220	84.40	3368.6	SUELO SEL 1	5.366	107.32	4260.2
	TERRAPLÉN	15.921	319.67	17928.0	VEGETAL	6.766	135.41	5914.1
820.000	FIRME	4.220	84.40	3453.0	SUELO SEL 1	5.366	107.32	4367.5
	TERRAPLÉN	10.436	263.57	18191.5	VEGETAL	6.200	129.65	6043.8
840.000	FIRME	4.220	84.40	3537.4	SUELO SEL 1	5.366	107.32	4474.9
	TERRAPLÉN	9.590	200.26	18391.8	VEGETAL	6.125	123.25	6167.0
860.000	FIRME	4.220	84.40	3621.8	SUELO SEL 1	5.366	107.32	4582.2
	TERRAPLÉN	8.674	182.64	18574.4	VEGETAL	6.016	121.41	6288.4
880.000	FIRME	4.220	84.40	3706.2	SUELO SEL 1	5.353	107.19	4689.4
	TERRAPLÉN	5.408	140.81	18715.2	VEGETAL	5.622	116.38	6404.8
900.000	FIRME	4.220	84.40	3790.6	SUELO SEL 1	5.325	106.78	4796.1
	TERRAPLÉN	4.394	98.01	18813.3	VEGETAL	5.759	113.81	6518.6
920.000	FIRME	4.220	84.40	3875.0	SUELO SEL 1	5.286	106.11	4902.3
	TERRAPLÉN	3.819	82.13	18895.4	VEGETAL	5.414	111.73	6630.4
940.000	FIRME	4.220	84.40	3959.4	SUELO SEL 1	5.307	105.93	5008.2
	TERRAPLÉN	4.870	86.89	18982.3	VEGETAL	5.549	109.63	6740.0
960.000	FIRME	4.220	84.40	4043.9	SUELO SEL 1	5.365	106.72	5114.9
	TERRAPLÉN	6.477	113.47	19095.7	VEGETAL	5.755	113.04	6853.0
980.000	FIRME	4.220	84.40	4128.3	D TIERRA	0.196	1.96	821.9
	SUELO SEL 1	5.379	107.44	5222.3	TERRAPLÉN	2.263	87.40	19183.1
	VEGETAL	5.674	114.29	6967.3				
1.000.000	FIRME	4.220	84.40	4212.7	D TIERRA	1.435	16.31	838.2
	SUELO SEL 1	5.298	106.77	5329.1	TERRAPLÉN	0.901	31.65	19214.8
	VEGETAL	5.592	112.65	7080.0				
1.020.000	FIRME	4.220	84.40	4297.1	D TIERRA	3.459	48.94	887.1
	SUELO SEL 1	5.404	107.02	5436.1	TERRAPLÉN	0.000	9.01	19223.8
	VEGETAL	5.985	115.77	7195.7				
1.040.000	FIRME	4.220	84.40	4381.5	D TIERRA	5.741	92.01	979.1
	SUELO SEL 1	5.404	108.08	5544.2	VEGETAL	6.179	121.64	7317.4
1.060.000	FIRME	4.220	84.40	4465.9	D TIERRA	6.979	127.20	1106.3
	SUELO SEL 1	5.403	108.08	5652.3	VEGETAL	6.280	124.59	7442.0
1.080.000	FIRME	4.220	84.40	4550.3	D TIERRA	9.439	164.18	1270.5
	SUELO SEL 1	5.404	108.08	5760.4	VEGETAL	6.487	127.66	7569.6
1.100.000	FIRME	4.220	84.40	4634.7	D TIERRA	9.387	188.26	1458.8

PERFIL	MATERIAL	ÁREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	ÁREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
	SUELO SEL 1	5.404	108.09	5868.5	VEGETAL	6.474	129.61	7699.2
1.120.000	FIRME	4.220	84.40	4719.1	D TIERRA	8.758	181.45	1640.2
	SUELO SEL 1	5.404	108.09	5976.6	VEGETAL	6.428	129.02	7828.3
1.140.000	FIRME	4.220	84.40	4803.5	D TIERRA	5.815	145.72	1786.0
	SUELO SEL 1	5.404	108.09	6084.6	VEGETAL	6.186	126.14	7954.4
1.160.000	FIRME	4.220	84.40	4887.9	D TIERRA	4.404	102.19	1888.1
	SUELO SEL 1	5.404	108.09	6192.7	VEGETAL	6.101	122.87	8077.3
1.180.000	FIRME	4.220	84.40	4972.3	D TIERRA	3.050	74.54	1962.7
	SUELO SEL 1	5.404	108.09	6300.8	VEGETAL	5.946	120.46	8197.7
1.200.000	FIRME	4.220	84.40	5056.7	D TIERRA	1.330	43.80	2006.5
	SUELO SEL 1	5.404	108.08	6408.9	VEGETAL	5.800	117.45	8315.2
1.220.000	FIRME	4.220	84.40	5141.1	D TIERRA	0.000	13.30	2019.8
	SUELO SEL 1	5.123	105.27	6514.2	TERRAPLÉN	1.686	16.86	19240.7
	VEGETAL	5.152	109.52	8424.7				
1.240.000	FIRME	4.220	84.40	5225.5	SUELO SEL 1	5.360	104.83	6619.0
	TERRAPLÉN	5.650	73.36	19314.0	VEGETAL	5.671	108.23	8532.9
1.260.000	FIRME	4.212	84.33	5309.8	SUELO SEL 1	5.344	107.04	6726.0
	TERRAPLÉN	8.690	143.39	19457.4	VEGETAL	6.019	116.90	8649.8
1.272.108	FIRME	4.208	50.98	5360.8	SUELO SEL 1	5.332	64.63	6790.7
	TERRAPLÉN	12.334	127.27	19584.7	VEGETAL	6.428	75.35	8725.2
1.280.000	FIRME	4.205	33.20	5394.0	SUELO SEL 1	5.324	42.05	6832.7
	TERRAPLÉN	16.439	113.54	19698.2	VEGETAL	6.830	52.31	8777.5
1.300.000	FIRME	4.205	84.10	5478.1	SUELO SEL 1	5.323	106.47	6939.2
	TERRAPLÉN	22.756	391.94	20090.2	VEGETAL	7.437	142.66	8920.2
1.320.000	FIRME	4.205	84.09	5562.2	SUELO SEL 1	5.322	106.44	7045.6
	TERRAPLÉN	29.251	520.07	20610.2	VEGETAL	8.039	154.76	9074.9
1.340.000	FIRME	4.205	84.09	5646.3	SUELO SEL 1	5.322	106.43	7152.1
	TERRAPLÉN	35.694	649.45	21259.7	VEGETAL	8.371	164.10	9239.0
1.360.000	FIRME	4.205	84.09	5730.4	D TIERRA	1.796	17.96	2037.7
	SUELO SEL 1	5.339	106.61	7258.7	TERRAPLÉN	20.002	556.95	21816.6
	VEGETAL	8.097	164.68	9403.7				
1.380.000	FIRME	4.205	84.09	5814.5	D TIERRA	4.442	62.38	2100.1
	SUELO SEL 1	5.339	106.78	7365.5	TERRAPLÉN	0.628	206.30	22022.9
	VEGETAL	5.893	139.90	9543.6				
1.394.255	FIRME	4.208	59.96	5874.5	D TIERRA	4.004	60.19	2160.3
	SUELO SEL 1	5.163	74.86	7440.3	TERRAPLÉN	0.028	4.68	22027.6
	VEGETAL	5.283	79.66	9623.3				
1.396.688	FIRME	4.209	10.24	5884.7	D TIERRA	3.952	9.68	2170.0
	SUELO SEL 1	4.997	12.36	7452.7	TERRAPLÉN	0.007	0.04	22027.6
	VEGETAL	5.003	12.51	9635.8				

RESUMEN DE VOLÚMENES TOTALES	
MATERIAL	VOLUMEN (m3)
FIRME	5884.7
D TIERRA	2170.0
SUELO SEL 1	7452.7
TERRAPLÉN	22027.6
VEGETAL	9635.8

CAPAS DE FIRME								
PERFIL	MATERIAL	ÁREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	ÁREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	ZAHORRA	2.347	0.00	0.0	MBC	1.857	0.00	0.0
20.000	ZAHORRA	2.347	46.94	46.9	MBC	1.857	37.15	37.1
26.978	ZAHORRA	2.345	16.37	63.3	MBC	1.857	12.96	50.1
40.000	ZAHORRA	2.345	30.54	93.9	MBC	1.856	24.18	74.3
60.000	ZAHORRA	2.346	46.91	140.8	MBC	1.857	37.14	111.4
60.452	ZAHORRA	2.346	1.06	141.8	MBC	1.857	0.84	112.3
80.000	ZAHORRA	2.347	45.87	187.7	MBC	1.857	36.31	148.6
100.000	ZAHORRA	2.347	46.95	234.6	MBC	1.857	37.15	185.7
120.000	ZAHORRA	2.346	46.94	281.6	MBC	1.858	37.15	222.9
127.552	ZAHORRA	2.346	17.72	299.3	MBC	1.857	14.03	236.9
140.000	ZAHORRA	2.345	29.20	328.5	MBC	1.857	23.12	260.0
160.000	ZAHORRA	2.345	46.91	375.4	MBC	1.857	37.14	297.1
174.376	ZAHORRA	2.347	33.72	409.1	MBC	1.857	26.69	323.8
180.000	ZAHORRA	2.347	13.20	422.3	MBC	1.857	10.44	334.3
200.000	ZAHORRA	2.347	46.94	469.3	MBC	1.857	37.14	371.4
220.000	ZAHORRA	2.347	46.95	516.2	MBC	1.857	37.15	408.6
240.000	ZAHORRA	2.347	46.95	563.2	MBC	1.857	37.15	445.7
260.000	ZAHORRA	2.347	46.94	610.1	MBC	1.857	37.15	482.9
261.033	ZAHORRA	2.347	2.42	612.5	MBC	1.857	1.92	484.8
280.000	ZAHORRA	2.345	44.50	657.0	MBC	1.857	35.22	520.0
300.000	ZAHORRA	2.346	46.91	703.9	MBC	1.857	37.14	557.1
312.386	ZAHORRA	2.346	29.06	733.0	MBC	1.857	23.00	580.1
320.000	ZAHORRA	2.347	17.87	750.9	MBC	1.857	14.14	594.3
340.000	ZAHORRA	2.348	46.95	797.8	MBC	1.858	37.15	631.4
345.426	ZAHORRA	2.349	12.74	810.6	MBC	1.858	10.08	641.5
360.000	ZAHORRA	2.353	34.26	844.8	MBC	1.859	27.08	668.6
380.000	ZAHORRA	2.358	47.10	891.9	MBC	1.860	37.19	705.8
400.000	ZAHORRA	2.359	47.17	939.1	MBC	1.861	37.21	743.0
420.000	ZAHORRA	2.359	47.19	986.3	MBC	1.861	37.22	780.2
440.000	ZAHORRA	2.359	47.18	1033.5	MBC	1.861	37.22	817.4
460.000	ZAHORRA	2.359	47.18	1080.6	MBC	1.861	37.22	854.7
480.000	ZAHORRA	2.359	47.18	1127.8	MBC	1.861	37.22	891.9
500.000	ZAHORRA	2.359	47.18	1175.0	MBC	1.861	37.22	929.1
520.000	ZAHORRA	2.356	47.15	1222.2	MBC	1.860	37.21	966.3
540.000	ZAHORRA	2.350	47.05	1269.2	MBC	1.858	37.18	1003.5
540.231	ZAHORRA	2.350	0.54	1269.8	MBC	1.858	0.43	1003.9
560.000	ZAHORRA	2.347	46.43	1316.2	MBC	1.857	36.73	1040.7
580.000	ZAHORRA	2.347	46.95	1363.1	MBC	1.857	37.15	1077.8
600.000	ZAHORRA	2.347	46.95	1410.1	MBC	1.857	37.15	1115.0
618.243	ZAHORRA	2.350	42.84	1452.9	MBC	1.858	33.89	1148.8
620.000	ZAHORRA	2.350	4.13	1457.1	MBC	1.858	3.26	1152.1
640.000	ZAHORRA	2.357	47.07	1504.1	MBC	1.860	37.18	1189.3
660.000	ZAHORRA	2.359	47.16	1551.3	MBC	1.861	37.21	1226.5
680.000	ZAHORRA	2.359	47.18	1598.5	MBC	1.861	37.22	1263.7

CAPAS DE FIRME								
PERFIL	MATERIAL	ÁREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	MATERIAL	ÁREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
700.000	ZAHORRA	2.360	47.19	1645.6	MBC	1.861	37.22	1300.9
720.000	ZAHORRA	2.360	47.19	1692.8	MBC	1.861	37.21	1338.1
740.000	ZAHORRA	2.359	47.19	1740.0	MBC	1.861	37.22	1375.4
760.000	ZAHORRA	2.359	47.18	1787.2	MBC	1.861	37.22	1412.6
780.000	ZAHORRA	2.359	47.18	1834.4	MBC	1.861	37.22	1449.8
800.000	ZAHORRA	2.359	47.19	1881.6	MBC	1.861	37.22	1487.0
820.000	ZAHORRA	2.359	47.19	1928.8	MBC	1.861	37.22	1524.2
840.000	ZAHORRA	2.360	47.19	1976.0	MBC	1.861	37.22	1561.5
860.000	ZAHORRA	2.359	47.19	2023.1	MBC	1.861	37.22	1598.7
880.000	ZAHORRA	2.359	47.18	2070.3	MBC	1.861	37.22	1635.9
900.000	ZAHORRA	2.359	47.19	2117.5	MBC	1.861	37.22	1673.1
920.000	ZAHORRA	2.359	47.19	2164.7	MBC	1.861	37.22	1710.3
940.000	ZAHORRA	2.359	47.18	2211.9	MBC	1.861	37.22	1747.6
960.000	ZAHORRA	2.359	47.18	2259.1	MBC	1.861	37.22	1784.8
980.000	ZAHORRA	2.359	47.18	2306.3	MBC	1.861	37.22	1822.0
1.000.000	ZAHORRA	2.359	47.18	2353.4	MBC	1.861	37.22	1859.2
1.020.000	ZAHORRA	2.359	47.18	2400.6	MBC	1.861	37.22	1896.4
1.040.000	ZAHORRA	2.359	47.18	2447.8	MBC	1.861	37.22	1933.7
1.060.000	ZAHORRA	2.359	47.18	2495.0	MBC	1.861	37.22	1970.9
1.080.000	ZAHORRA	2.359	47.18	2542.2	MBC	1.861	37.22	2008.1
1.100.000	ZAHORRA	2.359	47.18	2589.4	MBC	1.861	37.22	2045.3
1.120.000	ZAHORRA	2.359	47.18	2636.5	MBC	1.861	37.22	2082.5
1.140.000	ZAHORRA	2.359	47.19	2683.7	MBC	1.861	37.22	2119.8
1.160.000	ZAHORRA	2.359	47.19	2730.9	MBC	1.861	37.22	2157.0
1.180.000	ZAHORRA	2.359	47.18	2778.1	MBC	1.861	37.22	2194.2
1.200.000	ZAHORRA	2.359	47.18	2825.3	MBC	1.861	37.22	2231.4
1.220.000	ZAHORRA	2.359	47.18	2872.5	MBC	1.861	37.22	2268.6
1.240.000	ZAHORRA	2.359	47.18	2919.7	MBC	1.861	37.22	2305.9
1.260.000	ZAHORRA	2.354	47.13	2966.8	MBC	1.859	37.20	2343.1
1.272.108	ZAHORRA	2.350	28.47	2995.3	MBC	1.858	22.50	2365.6
1.280.000	ZAHORRA	2.348	18.54	3013.8	MBC	1.858	14.66	2380.2
1.300.000	ZAHORRA	2.347	46.95	3060.7	MBC	1.857	37.15	2417.4
1.320.000	ZAHORRA	2.347	46.95	3107.7	MBC	1.857	37.15	2454.5
1.340.000	ZAHORRA	2.347	46.95	3154.6	MBC	1.857	37.15	2491.7
1.360.000	ZAHORRA	2.347	46.95	3201.6	MBC	1.857	37.15	2528.8
1.380.000	ZAHORRA	2.347	46.95	3248.5	MBC	1.857	37.15	2566.0
1.394.255	ZAHORRA	2.350	33.48	3282.0	MBC	1.858	26.48	2592.5
1.396.688	ZAHORRA	2.350	5.72	3287.7	MBC	1.859	4.52	2597.0

RESUMEN VOLÚMENES TOTALES	
MATERIAL	VOLUMEN (m3)
ZAHORRA	3.287,7
MBC BASE	1.054,50

MBC RODADURA	565,66

RIEGOS			
CAPA 1 : ZAHORRA			
P.K.	ANCHO	ÁREA PARCIAL	A. ACUMULADA
0.000	8.893	0.000	0.0
20.000	8.890	177.828	177.8
26.978	8.885	62.018	239.8
40.000	8.880	115.670	355.5
60.000	8.885	177.650	533.2
60.452	8.885	4.016	537.2
80.000	8.893	173.761	710.9
100.000	8.893	177.854	888.8
120.000	8.891	177.838	1066.6
127.552	8.886	67.128	1133.8
140.000	8.881	110.586	1244.3
160.000	8.881	177.625	1422.0
174.376	8.886	127.711	1549.7
180.000	8.890	49.985	1599.7
200.000	8.893	177.823	1777.5
220.000	8.893	177.855	1955.3
240.000	8.893	177.857	2133.2
260.000	8.889	177.821	2311.0
261.033	8.889	9.182	2320.2
280.000	8.884	168.545	2488.8
300.000	8.885	177.687	2666.4
312.386	8.889	110.075	2776.5
320.000	8.892	67.690	2844.2
340.000	8.894	177.854	3022.1
345.426	8.895	48.262	3070.3
360.000	8.902	129.687	3200.0
380.000	8.915	178.161	3378.2
400.000	8.919	178.331	3556.5
420.000	8.919	178.372	3734.9
440.000	8.919	178.372	3913.2
460.000	8.919	178.372	4091.6
480.000	8.918	178.370	4270.0
500.000	8.918	178.368	4448.4
520.000	8.909	178.276	4626.6
540.000	8.896	178.057	4804.7
540.231	8.896	2.055	4806.7

RIEGOS			
CAPA 1 : ZAHORRA			
P.K.	ANCHO	ÁREA PARCIAL	A. ACUMULADA
560.000	8.893	175.835	4982.6
580.000	8.893	177.854	5160.4
600.000	8.893	177.854	5338.3
618.243	8.896	162.264	5500.5
620.000	8.897	15.632	5516.2
640.000	8.911	178.076	5694.3
660.000	8.919	178.291	5872.5
680.000	8.918	178.370	6050.9
700.000	8.918	178.366	6229.3
720.000	8.918	178.364	6407.6
740.000	8.918	178.366	6586.0
760.000	8.919	178.370	6764.4
780.000	8.918	178.370	6942.7
800.000	8.918	178.368	7121.1
820.000	8.918	178.368	7299.5
840.000	8.918	178.368	7477.9
860.000	8.918	178.368	7656.2
880.000	8.919	178.370	7834.6
900.000	8.918	178.370	8013.0
920.000	8.918	178.368	8191.3
940.000	8.918	178.368	8369.7
960.000	8.919	178.370	8548.1
980.000	8.919	178.372	8726.4
1.000.000	8.919	178.372	8904.8
1.020.000	8.919	178.372	9083.2
1.040.000	8.918	178.370	9261.5
1.060.000	8.919	178.370	9439.9
1.080.000	8.918	178.370	9618.3
1.100.000	8.918	178.368	9796.7
1.120.000	8.918	178.368	9975.0
1.140.000	8.918	178.368	10153.4
1.160.000	8.919	178.370	10331.8
1.180.000	8.918	178.370	10510.1
1.200.000	8.919	178.370	10688.5
1.220.000	8.918	178.370	10866.9
1.240.000	8.919	178.370	11045.2
1.260.000	8.903	178.216	11223.5
1.272.108	8.896	107.756	11331.2

RIEGOS			
CAPA 1 : ZAHORRA			
P.K.	**ANCHO**	**ÁREA PARCIAL**	**A. ACUMULADA**
1.280.000	8.894	70.199	11401.4
1.300.000	8.893	177.863	11579.3
1.320.000	8.893	177.856	11757.1
1.340.000	8.893	177.859	11935.0
1.360.000	8.893	177.857	12112.8
1.380.000	8.893	177.854	12290.7
1.394.255	8.896	126.791	12417.5
1.396.688	8.897	21.646	12439.1

CAPA 2 : Base			
P.K.	**ANCHO**	**ÁREA PARCIAL**	**A. ACUMULADA**
0.000	8.006	0.000	0.0
20.000	8.005	160.114	160.1
26.978	8.003	55.851	216.0
40.000	8.000	104.194	320.2
60.000	8.003	160.027	480.2
60.452	8.003	3.617	483.8
80.000	8.006	156.473	640.3
100.000	8.006	160.128	800.4
120.000	8.006	160.120	960.5
127.552	8.003	60.449	1021.0
140.000	8.001	99.608	1120.6
160.000	8.001	160.014	1280.6
174.376	8.003	115.035	1395.6
180.000	8.005	45.014	1440.6
200.000	8.006	160.112	1600.8
220.000	8.006	160.128	1760.9
240.000	8.006	160.128	1921.0
260.000	8.005	160.110	2081.1
261.033	8.004	8.269	2089.4
280.000	8.002	151.796	2241.2
300.000	8.003	160.044	2401.2
312.386	8.005	99.132	2500.4
320.000	8.006	60.952	2561.3
340.000	8.005	160.112	2721.4
345.426	8.004	43.434	2764.9
360.000	8.002	116.638	2881.5

CAPA 2 : Base			
P.K.	**ANCHO**	**ÁREA PARCIAL**	**A. ACUMULADA**
380.000	8.002	160.038	3041.5
400.000	8.002	160.032	3201.6
420.000	8.002	160.032	3361.6
440.000	8.002	160.032	3521.6
460.000	8.002	160.032	3681.7
480.000	8.002	160.032	3841.7
500.000	8.002	160.032	4001.7
520.000	8.001	160.030	4161.8
540.000	8.004	160.051	4321.8
540.231	8.004	1.849	4323.7
560.000	8.006	158.252	4481.9
580.000	8.006	160.128	4642.0
600.000	8.006	160.128	4802.2
618.243	8.004	146.036	4948.2
620.000	8.003	14.062	4962.3
640.000	8.001	160.048	5122.3
660.000	8.002	160.030	5282.3
680.000	8.002	160.032	5442.4
700.000	8.002	160.032	5602.4
720.000	8.002	160.032	5762.4
740.000	8.002	160.032	5922.5
760.000	8.002	160.032	6082.5
780.000	8.002	160.032	6242.5
800.000	8.002	160.032	6402.6
820.000	8.002	160.032	6562.6
840.000	8.002	160.032	6722.6
860.000	8.002	160.032	6882.7
880.000	8.002	160.032	7042.7
900.000	8.002	160.032	7202.7
920.000	8.002	160.032	7362.8
940.000	8.002	160.032	7522.8
960.000	8.002	160.032	7682.8
980.000	8.002	160.032	7842.9
1.000.000	8.002	160.032	8002.9
1.020.000	8.002	160.032	8162.9
1.040.000	8.002	160.032	8323.0
1.060.000	8.002	160.032	8483.0
1.080.000	8.002	160.032	8643.0

CAPA 2 : Base			
P.K.	**ANCHO**	**ÁREA PARCIAL**	**A. ACUMULADA**
1.100.000	8.002	160.032	8803.0
1.120.000	8.002	160.032	8963.1
1.140.000	8.002	160.032	9123.1
1.160.000	8.002	160.032	9283.1
1.180.000	8.002	160.032	9443.2
1.200.000	8.002	160.032	9603.2
1.220.000	8.002	160.032	9763.2
1.240.000	8.002	160.032	9923.3
1.260.000	8.002	160.034	10083.3
1.272.108	8.004	96.897	10180.2
1.280.000	8.006	63.174	10243.4
1.300.000	8.006	160.124	10403.5
1.320.000	8.006	160.128	10563.6
1.340.000	8.007	160.130	10723.8
1.360.000	8.006	160.130	10883.9
1.380.000	8.006	160.128	11044.0
1.394.255	8.004	114.112	11158.1
1.396.688	8.003	19.473	11177.6

RIEGOS	
RESUMEN POR CAPAS	
CAPA	**ÁREA ACUMULADA (m2)**
1 ZAHORRA	12.439.138
2 Base	11.177.602
TOTAL	23.616.741

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	CAPÍTULO UE1 UE-01.- A-221 - QUINTO-ESCATRÓN						
	SUBCAPÍTULO 01 QUINTO - LA ZAIDA (0+000 a 11+082) (R.F)						
	APARTADO 01.1 FIRMES						
E0550.002	**t Mezcla bituminosa (AC16 surf S) i/filler**						
	Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa de rodadura del tipo AC 16 surf D o S o del tipo AC22 surf D o S, incluyendo fabricación, traslado de equipos, extendido y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.						
	Plataforma						
	0+000 a 1+970	2,45	1.970,000	8,000	0,060	2.316,720	
	1+970 a 2+290	2,45	320,000	8,000	0,060	376,320	
	2+290 a 11+082	2,45	8.792,000	8,000	0,060	10.339,392	
	Sobreanchos:						
	Int. N-232 (0+000)	2,45	265,000		0,060	38,955	
		2,45	303,000		0,060	44,541	
	Int. A-1105 (2+320)	2,45	201,000		0,060	29,547	
	Suma.-						13.145,475
	A deducir betún	-1	657,274			-657,274	
							12.488,201
E0550.100	**t Betún asfáltico B35/50 o B50/70**						
	Betún asfáltico B35/50 o B50/70						
	5%	0,05	13.145,475			657,274	
							657,274
E0531.100	**t Riego adherencia emulsión C60B2 TER o C60B3 TER**						
	Riego de adherencia con emulsión del tipo C60B2 TER o C60B3 TER con dotación 0,45 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.						
	Dotación=0,45 kg/m2						
	Plataforma						
	0+000 a 1+970	0,45	1.970,000	8,000	0,001	7,092	
	1+970 a 2+290	0,45	320,000	8,000	0,001	1,152	
	2+290 a 11+082	0,45	8.792,000	8,000	0,001	31,651	
	Sobreanchos:						
	Int. N-232 (0+000)	0,45	265,000		0,001	0,119	
		0,45	303,000		0,001	0,136	
	Int. A-1105 (2+320)	0,45	201,000		0,001	0,090	
							40,240
	APARTADO 01.2 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS						
	SUBAPARTADO 01.2.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL						
E0700.011	**m Linea marca vial p.acrílica 10 cm**						
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 10 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones mayores de 6.000 ml						
	M-1.2	1	9.465,000	0,280		2.650,200	
	M-1.3	1	250,000	0,270		67,500	
	M-2.2	1	465,000	1,000		465,000	
	M-3.2	1	900,000	1,280		1.152,000	
	A justificar	1	6.748,000			6.748,000	
							11.082,700
E0700.015	**m Linea marca vial p.acrílica 15 cm**						
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 15 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones > 6.000 ml.						
	M-2.6	2	11.082,000			22.164,000	
							22.164,000
E0700.040	**m Linea marca vial p.acrílica 40 cm**						
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 40 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.						
	Int. N-232 (0+000)	1	5,000			5,000	
		1	8,000			8,000	
	Int. A-1105	1	8,000			8,000	
							21,000
E0700.090	**m2 Marca vial pintura acrílica simbolos**						
	Superficie realmente pintada con pintura acrílica en flechas, palabras, etc., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas						
	M-5.5 (flecha retorno)	40	1,585			63,400	
	Int. N-232 (0+000)						
	M-6.5 (Ceda)	2	1,434			2,868	
	M-6.3 (STOP)	1	3,000			3,000	
	Int. A-1105						
	M-6.3 (STOP)	1	3,000			3,000	
							72,268
E0700.095	**m2 Pintura acrílica en cebras**						
	Superficie realmente pintada con pintura acrílica en cebras., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas						
	Int. N-232 (0+000)	1	38,000			38,000	
		1	35,000			35,000	
		1	34,000			34,000	
							107,000
E0700.099	**m Banda transversal sonora**						
	Banda transversal sonora reductora de velocidad de 50 cm de ancho, ejecutada a base de pintura de dos componentes en frío y tacos de 50x100 mm y 10 mm de altura máxima, colocados al tresbolillo, incluso premarcaje.						
		12	3,500			42,000	
							42,000
	SUBAPARTADO 01.2.2 BALIZAMIENTO Y DEFENSAS						
E0301.015	**m Desmontaje barrera metálica**						
	Desmontaje de barrera metálica, incluso elementos de sustentación y cimentación con transporte de materiales a vertedero o lugar de acopio para su posible utilización.						
	Tramos perfiles IPN						
	Margen Dcha.	1	590,000			590,000	
	Margen Izda.	1	1.350,000			1.350,000	
							1.940,000
E0301.904	**m Barrera BMSNA 4/Tubular 120b**						
	Barrera (BMSNA 4/Tubular 120b) metálica galvanizada simple con separador estandar y valla perfil doble onda simple con postes de sección tubular 120 mm. de canto, separados cada 4 metros i/ captafaros, postes, p.p. de uniones, tomillería y anclajes, totalmente instalada.						
	Tramos perfiles IPN						
	Margen Dcha.	1	590,000			590,000	
	Margen Izda.	1	1.350,000			1.350,000	
							1.940,000
E0703.912	**ud Terminal barrera seguridad L=12 m**						
	Terminal de barrera de seguridad de 12 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.						
	Sustitución cola pez						
	Margen Dcha.	2				2,000	
	Margen Izda.	6				6,000	
							8,000
E0703.908	**ud Terminal barrera seguridad L=8 m**						
	Terminal de barrera de seguridad de 8 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.						
	Margen Dcha.	9				9,000	
	Margen Izda.	8				8,000	
							17,000
E0703.904	**ud Terminal barrera seguridad L=4 m**						
	Terminal de barrera de seguridad de 4 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.						
	Margen Dcha.	8				8,000	
	Margen Izda.	10				10,000	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							18,000
E0702.100	**ud Hito de arista**						
	Reposición o colocación de hito de arista en tramo continuo						
	Reposición 100%	724				724,000	
							724,000
E0705.106	**ud Hito kilométrico reflexivo 40x40 cm.**						
	Hito kilométrico de dimensiones 40x40 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.						
	Reposición 100%	22				22,000	
							22,000
	SUBAPARTADO 01.2.3 SEÑALIZACIÓN VERTICAL						
E0701.000	**ud Desmontaje de señal vertical**						
	Desmontaje de señal vertical, incluso elementos de apoyo y cimentación, con transporte de materiales resultantes a vertedero o a almacén para su posible empleo.						
		43				43,000	
							43,000
E0701.012	**ud Señal circular 900 mm RA2**						
	Señal circular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de diámetro, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.						
		30				30,000	
							30,000
E0701.001	**ud Señal triangular de 900 mm RA2**						
	Señal triangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.						
		1				1,000	
							1,000
E0701.002	**ud Señal triangular de 1350 mm RA2**						
	Señal triangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 1350 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.						
		9				9,000	
							9,000
E0701.021	**ud Señal STOP octogonal 600 mm RA2**						
	Señal octogonal permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de doble apotema, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.						
		3				3,000	
							3,000
E0701.200	**m² Cartel chapa acero galvanizado RA2**						
	Cartel en chapa de acero galvanizado, de dimensiones según inscripciones de cualquier tipo, clase de retrorreflexión RA2, fluor, i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.						
		2	4,650	3,675		34,178	
		2	4,650	1,575		14,648	
							48,826
E0701.152	**ud Cajetín reflexivo tipo S**						
	Cajetín informativo tipo S., reflexivo nivel II (H.I.), troquelado, colocado.						
	A justificar	3				3,000	
							3,000
	APARTADO 01.3 ACONDICIONAMIENTO ESTRUCTURAS						
E0301.007	**m³ Demolición de pav. mezcla bituminosa (volumen)**						
	Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, incluso carga y transporte a vertedero de productos resultantes.						
	Saneo blandones						
	4+930	1	25,000	7,500		187,500	
	5+960	1	25,000	7,500		187,500	
	8+360	1	25,000	7,500		187,500	
							562,500
E0320.400	**m2 Excavación en saneos S>=400 m2**						
	Excavación en saneo para actuaciones de un mínimo de 400 m2, en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte a vertedero o gestor autorizado, incluido tasas, mantenimiento de vertedero, tasas de vertido y señalistas						
	Saneo blandones						
	4+930	1	25,000	8,000		200,000	
	5+960	1	25,000	8,000		200,000	
	8+360	1	25,000	8,000		200,000	
							600,000
E0335.010	**m2 Geotextil poliester 200 g/m2**						
	Geotextil de poliester de 200 gr/m2, con filamentos unidos por agujeteado, totalmente colocado y terminado.						
	Saneo blandones						
	4+930	1	25,000	8,000		200,000	
	5+960	1	25,000	8,000		200,000	
	8+360	1	25,000	8,000		200,000	
							600,000
E0332.008	**m3 Relleno suelo seleccionado V>100 m3**						
	Suelo Seleccionado en extendidos superiores 100 m3, incluida la extensión, humectación y compactación, todo ello conforme al art. 330 del PG-3 o en su caso Recomendaciones Técnicas para el Dimensionamiento de Firmes de la Red Autonómica Aragonesa						
	Saneo blandones						
	4+930	1	25,000	8,000	0,500	100,000	
	5+960	1	25,000	8,000	0,500	100,000	
	8+360	1	25,000	8,000	0,500	100,000	
							300,000
E0501.002	**m3 Zahorra artificial S>100 m2**						
	Zahorra artificial en formación de capas de firme del tipo ZA 0/20 o ZA 0/32, incluido el transporte, extendido, humectación, y compactación. Totalmente acabada según art. 510 del PG-3. Para extendidos a partir de 100 m2.						
	Saneo blandones						
	4+930	1	25,000	8,000	0,250	50,000	
	5+960	1	25,000	8,000	0,250	50,000	
	8+360	1	25,000	8,000	0,250	50,000	
							150,000
E0530.100	**t Riego imprimación tipo C50BF4 IMP o C60BF4 IMP**						
	Riego de imprimación con emulsión del tipo C5OBF4 IMP o C60BF4 IMP con dotación 1,50 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.						
	Dotación=1,5 kg/m2						
	Saneo blandones						
	4+930	1,5	25,000	8,000	0,001	0,300	
	5+960	1,5	25,000	8,000	0,001	0,300	
	8+360	1,5	25,000	8,000	0,001	0,300	
							0,900
E0531.100	**t Riego adherencia emulsión C60B2 TER o C60B3 TER**						
	Riego de adherencia con emulsión del tipo C60B2 TER o C60B3 TER con dotación 0,45 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.						
	Dotación=0,45 kg/m2						
	Saneo blandones						
	4+930	0,45	25,000	7,500	0,001	0,084	
	5+960	0,45	25,000	7,500	0,001	0,084	
	8+360	0,45	25,000	7,500	0,001	0,084	
							0,252

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
E0550.002	t Mezcla bituminosa (AC16 surf S) i/filler						
	Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa de rodadura del tipo AC 16 surf D o S o del tipo AC22 surf D o S, incluyendo fabricación, traslado de equipos, extendido y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.						
	Saneo blandones						
	4+930	2,45	25,000	7,500	0,090	41,344	
		2,45	25,000	7,500	0,060	27,563	
	5+960	2,45	25,000	7,500	0,090	41,344	
		2,45	25,000	7,500	0,060	27,563	
	8+360	2,45	25,000	7,500	0,090	41,344	
		2,45	25,000	7,500	0,060	27,563	
	Suma.-						206,721
	A deducir betún	-1	10,336			-10,336	
							196,385
E0550.100	t Betún asfáltico B35/50 o B50/70						
	Betún asfáltico B35/50 o B50/70						
	5%	0,05	206,721			10,336	
							10,336
E0999.450	m Junta dilatación estructuras						
	Junta de dilatación de neopreno armado de recorrido máximi 70 mm, incluso demolición de la existente, mortero de reparación e instalación de la nueva.						
	Arroyo Lopín 9+000	5	9,050			45,250	
							45,250
E0999.500	ud Sustitución aparatos apoyo puente ferrocarril						
	Reparación del viaducto sobre el FFCC Zaragoza - Caspe situado en el PK 2+000 de la carretera A-221 de Quinto a Gandesa. Sustitución de aparatos de apoyo.						
	Puente Quinto 2+200						
	Según informe						
	anejo 11 estructuras	1				1,000	
							1,000
E0301.905	m Barrera BMSNA 4/Tubular 120b doble						
	Barrera (BMSNA 4/Tubular 120b) metálica galvanizada doble con separador estandar y valla perfil doble onda simple con postes de sección tubular 120 mm. de canto, separados cada 4 metros i/ captafaros, postes, p.p. de uniones, tomillería y anclajes, totalmente instalada.						
	Arroyo Lopín 9+000	2	74,250			148,500	
							148,500
E0703.912	ud Terminal barrera seguridad L=12 m						
	Terminal de barrera de seguridad de 12 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.						
	Arroyo Lopín 9+000	4				4,000	
							4,000
	APARTADO 01.4 DRENAJE						
E0400.090	m Limpieza de cunetas						
	Limpieza y reperfilado de cunetas de tierra, por medios manuales o mecánicos, incluidos la parte proporcional de limpieza de entrada y salida de obra de fábrica, el transporte de los productos sobrantes a lugar de empleo, vertedero o gestor autorizado.						
		2	11.082,000			22.164,000	
							22.164,000
	SUBCAPÍTULO 02 TRAVESÍA LA ZAIDA (11+082 a 12+660) (R.F)						
	APARTADO 02.1 FIRMES						
E0302.N02	m²cm Fresado de pavimento						
	m2 por cm de espesor en fresado de pavimento, incluso barrido y transporte de productos a vertedero y canon de vertido.						
	11+082 a 12+660	1	1.578,000	7,000	5,000	55.230,000	
							55.230,000
E0550.002	t Mezcla bituminosa (AC16 surf S) i/filler						
	Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa de rodadura del tipo AC 16 surf D o S o del tipo AC22 surf D o S, incluyendo fabricación, traslado de equipos, extendido y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.						
	Reposición fresado						
	11+082 a 12+660	2,45	1.578,000	7,000	0,050	1.353,135	
	Reposición pasos elevados	2,45	6,000	7,000	0,100	10,290	
		2,45	6,000	7,000	0,100	10,290	
		2,45	6,000	7,000	0,100	10,290	
	Suma.-						1.384,005
	A deducir betún	-1	69,200			-69,200	
							1.314,805
E0550.100	t Betún asfáltico B35/50 o B50/70						
	Betún asfáltico B35/50 o B50/70						
	5%	0,05	1.384,005			69,200	
							69,200
E0531.100	t Riego adherencia emulsión C60B2 TER o C60B3 TER						
	Riego de adherencia con emulsión del tipo C60B2 TER o C60B3 TER con dotación 0,45 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.						
	Dotación=0,45 kg/m2						
	Reposición fresado						
	11+082 a 12+660	0,45	1.578,000	7,000	0,001	4,971	
	Reposición pasos elevados	0,45	6,000	7,000	0,001	0,019	
		0,45	6,000	7,000	0,001	0,019	
		0,45	6,000	7,000	0,001	0,019	
							5,028
	APARTADO 02.2 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS						
	SUBAPARTADO 02.2.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL						
E0700.011	m Linea marca vial p.acrílica 10 cm						
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 10 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones mayores de 6.000 ml						
		1	1.578,000	0,727		1.147,206	
							1.147,206
E0700.015	m Linea marca vial p.acrílica 15 cm						
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 15 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones > 6.000 ml.						
		2	1.578,000			3.156,000	
							3.156,000
E0700.040	m Linea marca vial p.acrílica 40 cm						
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 40 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.						
	Parada pasos peatones	12	3,500			42,000	
							42,000
E0700.095	m2 Pintura acrílica en cebras						
	Superficie realmente pintada con pintura acrílica en cebras., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas						
	Pasos peatones	36	5,000	0,500		90,000	
							90,000
E0700.099	m Banda transversal sonora						
	Banda transversal sonora reductora de velocidad de 50 cm de ancho, ejecutada a base de pintura de dos componentes en frío y tacos de 50x100 mm y 10 mm de altura máxima, colocados al tresbolillo, incluso premarcaje.						
		4	3,000			12,000	
							12,000
	SUBAPARTADO 02.2.2 SEÑALIZACIÓN VERTICAL						
E0701.000	ud Desmontaje de señal vertical						

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Desmontaje de señal vertical, incluso elementos de apoyo y cimentación, con transporte de materiales resultantes a vertedero o a almacén para su posible empleo.						
		20				20,000	
							20,000
E0701.012	**ud Señal circular 900 mm RA2**						
	Señal circular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de diámetro, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.						
		4				4,000	
							4,000
E0701.001	**ud Señal triangular de 900 mm RA2**						
	Señal triangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.						
		2				2,000	
							2,000
E0701.032	**ud Señal cuadrada 600 mm RA2**						
	Señal cuadrada permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tomillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.						
		14				14,000	
							14,000
E0701.200	**m² Cartel chapa acero galvanizado RA2**						
	Cartel en chapa de acero galvanizado, de dimensiones según inscripciones de cualquier tipo, clase de retrorreflexión RA2, fluor, i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.						
		2	1,500	1,575		4,725	
							4,725
E0701.152	**ud Cajetín reflexivo tipo S**						
	Cajetín informativo tipo S., reflexivo nivel II (H.I.), troquelado, colocado.						
		1				1,000	
							1,000
	APARTADO 02.3 ACONDICIONAMIENTO ESTRUCTURAS						
E0999.250	**m Junta dilatación elastoplástica**						
	Junta de dilatación elastopléstica con betún elastomérico, incluso chapa metálica galvanizada de 15-20 cm de anchura y 1,5-3 mm de espesor, incluso retirada de la existente, totalmente terminada.						
	Río Aguasvivas	2	10,000			20,000	
							20,000
E0999.600	**m Barandilla pretil metálico urbano**						
	Barandilla pretil metálico urbano diseñado para su instalación en vías urbanas o periurbanas, homologado según la norma europea EN 1317 partes 1 y 2, marcado CE, totalmente instalado.						
	Río Aguasvivas						
	12+490	2	16,000			32,000	
							32,000
	SUBCAPÍTULO 03 LA ZAIDA - PUENTE CENTRAL (12+660 a 17+340) (R.F)						
	APARTADO 03.1 FIRMES						
E0302.N02	**m²cm Fresado de pavimento**						
	m2 por cm de espesor en fresado de pavimento, incluso barrido y transporte de productos a vertedero y canon de vertido.						
	Espesor 5 cm						
	50% Longitud	0,5	4.280,000	7,000	5,000	74.900,000	
							74.900,000
E0550.002	**t Mezcla bituminosa (AC16 surf S) i/filler**						
	Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa de rodadura del tipo AC 16 surf D o S o del tipo AC22 surf D o S, incluyendo fabricación, traslado de equipos, extendido y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.						
	Fresado (Long=50%*L)	2,45	2.140,000	7,000	0,050	1.835,050	
	Plataforma	2,45	4.280,000	8,000	0,050	4.194,400	
	Int. Cinco Olivas						
	(Dens*Sup*esp - Med. CAD)	2,45	410,000		0,050	50,225	
	Suma.-						6.079,675
	A deducir betún	-1	303,984			-303,984	
							5.775,691
E0550.100	**t Betún asfáltico B35/50 o B50/70**						
	Betún asfáltico B35/50 o B50/70						
	5%	0,05	6.079,675			303,984	
	Deducir betún modificado	-1	2,511			-2,511	
							301,473
E0550.101	**t Betún PMB modificado con polímeros**						
	Betún PMB modificado con polímeros						
	5%						
	Int. Cinco Olivas						
	(5%*Sup*dens*esp - Med. CAD)	0,05	410,000	2,450	0,050	2,511	
							2,511
E0531.100	**t Riego adherencia emulsión C60B2 TER o C60B3 TER**						
	Riego de adherencia con emulsión del tipo C60B2 TER o C60B3 TER con dotación 0,45 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.						
	Dotación=0,45 kg/m2						
	Fresado (Long=50%*L)	0,45	2.140,000	7,000	0,001	6,741	
	Plataforma	0,45	4.280,000	8,000	0,001	15,408	
							22,149
	APARTADO 03.2 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS						
	SUBAPARTADO 03.2.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL						
E0700.011	**m Linea marca vial p.acrílica 10 cm**						
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 10 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones mayores de 6.000 ml						
	M-1.2	1	3.714,000	0,280		1.039,920	
	M-2.2	1	400,000	1,000		400,000	
	M-2.3	1	780,000	1,280		998,400	
							2.438,320
E0700.015	**m Linea marca vial p.acrílica 15 cm**						
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 15 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones > 6.000 ml.						
	M-2.6	2	4.280,000			8.560,000	
							8.560,000
E0700.040	**m Linea marca vial p.acrílica 40 cm**						
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 40 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.						
	Int. 15+700 (Cinco Olivas)	1	8,000			8,000	
		1	5,500			5,500	
		1	4,000			4,000	
							17,500
E0700.090	**m2 Marca vial pintura acrílica simbolos**						
	Superficie realmente pintada con pintura acrílica en flechas, palabras, etc., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas						
	M-5.5 (flecha retorno)	8	1,585			12,680	
	Velocidad	1	3,150			3,150	
	Int. 15+700 (Cinco Olivas)						
	M-6.5 (Ceda)	2	1,434			2,868	
	M-6.3 (STOP)	1	3,000			3,000	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							21,698
E0700.095	**m2 Pintura acrílica en cebras**						
	Superficie realmente pintada con pintura acrílica en cebras., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas						
	Int. 15+700 (Cinco Olivas)	1	6,000	1,000		6,000	
		1	10,000	1,000		10,000	
							16,000
E0700.099	**m Banda transversal sonora**						
	Banda transversal sonora reductora de velocidad de 50 cm de ancho, ejecutada a base de pintura de dos componentes en frío y tacos de 50x100 mm y 10 mm de altura máxima, colocados al tresbolillo, incluso premarcaje.						
		14	3,500			49,000	
							49,000
	SUBAPARTADO 03.2.2 BALIZAMIENTO Y DEFENSAS						
E0301.015	**m Desmontaje barrera metálica**						
	Desmontaje de barrera metálica, incluso elementos de sustentación y cimentación con transporte de materiales a vertedero o lugar de acopio para su posible utilización.						
	Tramos perfiles IPN						
	Margen Dcha.	1	790,000			790,000	
	Margen Izda.	1	920,000			920,000	
							1.710,000
E0301.904	**m Barrera BMSNA 4/Tubular 120b**						
	Barrera (BMSNA 4/Tubular 120b) metálica galvanizada simple con separador estandar y valla perfil doble onda simple con postes de sección tubular 120 mm. de canto, separados cada 4 metros i/ captafaros, postes, p.p. de uniones, tomillería y anclajes, totalmente instalada.						
	Tramos perfiles IPN						
	Margen Dcha.	1	790,000			790,000	
	Margen Izda.	1	920,000			920,000	
							1.710,000
E0703.912	**ud Terminal barrera seguridad L=12 m**						
	Terminal de barrera de seguridad de 12 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.						
	Sustitución cola pez						
	Margen Dcha.	2				2,000	
							2,000
E0703.908	**ud Terminal barrera seguridad L=8 m**						
	Terminal de barrera de seguridad de 8 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.						
	Margen Dcha.	4				4,000	
	Margen Izda.	6				6,000	
							10,000
E0703.904	**ud Terminal barrera seguridad L=4 m**						
	Terminal de barrera de seguridad de 4 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.						
	Margen Dcha.	7				7,000	
	Margen Izda.	6				6,000	
							13,000
E0702.100	**ud Hito de arista**						
	Reposición o colocación de hito de arista en tramo continuo						
	Reposición 100%	196				196,000	
							196,000
E0705.106	**ud Hito kilométrico reflexivo 40x40 cm.**						
	Hito kilométrico de dimensiones 40x40 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.						
	Reposición 100%	10				10,000	
							10,000
	SUBAPARTADO 03.2.3 SEÑALIZACIÓN VERTICAL						
E0701.000	**ud Desmontaje de señal vertical**						
	Desmontaje de señal vertical, incluso elementos de apoyo y cimentación, con transporte de materiales resultantes a vertedero o a almacén para su posible empleo.						
		64				64,000	
							64,000
E0701.012	**ud Señal circular 900 mm RA2**						
	Señal circular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de diámetro, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.						
		38				38,000	
							38,000
E0701.001	**ud Señal triangular de 900 mm RA2**						
	Señal triangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.						
		15				15,000	
							15,000
E0701.032	**ud Señal cuadrada 600 mm RA2**						
	Señal cuadrada permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tomillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.						
		2				2,000	
							2,000
E0701.021	**ud Señal STOP octogonal 600 mm RA2**						
	Señal octogonal permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de doble apotema, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.						
		9				9,000	
							9,000
E0701.200	**m² Cartel chapa acero galvanizado RA2**						
	Cartel en chapa de acero galvanizado, de dimensiones según inscripciones de cualquier tipo, clase de retrorreflexión RA2, fluor, i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.						
	A justificar	1	31,600			31,600	
							31,600
E0701.152	**ud Cajetín reflexivo tipo S**						
	Cajetín informativo tipo S., reflexivo nivel II (H.I.), troquelado, colocado.						
	A justificar	6				6,000	
							6,000
	APARTADO 03.3 DRENAJE						
E0400.090	**m Limpieza de cunetas**						
	Limpieza y reperfilado de cunetas de tierra, por medios manuales o mecánicos, incluidos la parte proporcional de limpieza de entrada y salida de obra de fábrica, el transporte de los productos sobrantes a lugar de empleo, vertedero o gestor autorizado.						
		2	4.280,000			8.560,000	
							8.560,000
	SUBCAPÍTULO 04 MEJORA CURVA (15+920 A 16+320) (A.I)						
	APARTADO 04.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS						
E0300.001	**m² Despeje y desbroce**						
	Despeje y desbroce del terreno hasta 30 cm de espesor por medios mecánicos incluso carga y transporte de productos a vertedero.						
	Med.CAD						
	Ocupación planta	0,5	7.130,000			3.565,000	
	Carretera actual	-1	2.440,000			-2.440,000	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							4.690,000
E0301.007	m³ Demolición de pav. mezcla bituminosa (volumen)						
	Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, incluso carga y transporte a vertedero de productos resultantes.						
	Med. CAD	1	2.440,000		0,140	341,600	
							341,600
E0320.012	m³ Excavación desmonte cualquier tipo de terreno						
	Excavación en zonas de desmonte, en cualquier clase de terreno, perfilado de taludes y formación de cunetas, incluso carga y transporte de los productos sobrantes a verterdero o lugar de empleo.						
	S/Med.Aux.	1	13.090,060			13.090,060	
	A deducir desbroce	-0,3	4.690,000			-1.407,000	
							11.683,060
E0330.002	m³ Terraplén con mat. proc. de excavación						
	Terraplén o pedraplén con materiales procedentes de excavación incluso extensión, nivelación, perfilado de taludes, humectación y compactación hasta el 95% P.M. utilizando rodillo vibratorio.						
	S/Med.Aux.	1	1.665,270			1.665,270	
							1.665,270
E0332.008	m3 Relleno suelo seleccionado V>100 m3						
	Suelo Seleccionado en extendidos superiores 100 m3, incluida la extensión, humectación y compactación, todo ello conforme al art. 330 del PG-3 o en su caso Recomendaciones Técnicas para el Dimensionamiento de Firmes de la Red Autonómica Aragonesa						
	S/Med.Aux.	1	2.155,500			2.155,500	
							2.155,500
	APARTADO 04.2 FIRMES						
E0501.002	m3 Zahorra artificial S>100 m2						
	Zahorra artificial en formación de capas de firme del tipo ZA 0/20 o ZA 0/32, incluido el transporte, extendido, humectación, y compactación. Totalmente acabada según art. 510 del PG-3. Para extendidos a partir de 100 m2.						
	s/ medición auxiliar	1	864,500			864,500	
							864,500
E0530.100	t Riego imprimación tipo C50BF4 IMP o C60BF4 IMP						
	Riego de imprimación con emulsión del tipo C5OBF4 IMP o C60BF4 IMP con dotación 1,50 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.						
	Dotación=1,5 kg/m2						
	s/ medición auxiliar	1,5	3.429,413	0,001		5,144	
							5,144
E0531.100	t Riego adherencia emulsión C60B2 TER o C60B3 TER						
	Riego de adherencia con emulsión del tipo C60B2 TER o C60B3 TER con dotación 0,45 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.						
	Dotación=0,45 kg/m2						
	s/ medición auxiliar	0,45	3.344,978	0,001		1,505	
		0,45	3.349,019	0,001		1,507	
							3,012
E0550.001	t Mezcla bituminosa (AC22 base G/bin) i/filler						
	Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa intermedia del tipo AC22binD o S o del tipo AC32binS o en capa base del tipo AC22baseG o del tipo AC32baseS o G, incluyendo fabricación, traslado de equipos, transporte, extendido en una o dos capas y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.						
	s/ medición auxiliar						
	Capa base	1	371,100	2,400		890,640	
	Suma.-						890,640
	A deducir betún	-1	44,532			-44,532	
							846,108
E0550.002	t Mezcla bituminosa (AC16 surf S) i/filler						
	Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa de rodadura del tipo AC 16 surf D o S o del tipo AC22 surf D o S, incluyendo fabricación, traslado de equipos, extendido y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.						
	s/ medición auxiliar						
	Capa rodadura	1	169,200	2,450		414,540	
	Suma.-						414,540
	A deducir betún	-1	20,727			-20,727	
							393,813
E0550.100	t Betún asfáltico B35/50 o B50/70						
	Betún asfáltico B35/50 o B50/70						
	5% Capa Base	0,05	890,640			44,532	
	5% Capa Rodadura	0,05	414,540			20,727	
							65,259
	APARTADO 04.3 DESVÍOS DE TRÁFICO						
PALZ01	PA Desvíos de tráfico						
	Partida alzada a justificar para la ejecución de desvíos provisionales del tráfico durante la ejecución de las obras.						
		1				1,000	
							1,000
	APARTADO 04.4 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS						
	SUBAPARTADO 04.4.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL						
E0700.011	m Linea marca vial p.acrílica 10 cm						
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 10 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones mayores de 6.000 ml						
	M-3.2	1	180,000	1,280		230,400	
	M-2.2	1	220,000	1,000		220,000	
							450,400
E0700.015	m Linea marca vial p.acrílica 15 cm						
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 15 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones > 6.000 ml.						
	M-2.6	2	400,000			800,000	
							800,000
	SUBAPARTADO 04.4.2 SEÑALIZACIÓN VERTICAL						
E0701.000	ud Desmontaje de señal vertical						
	Desmontaje de señal vertical, incluso elementos de apoyo y cimentación, con transporte de materiales resultantes a vertedero o a almacén para su posible empleo.						
		14				14,000	
							14,000
E0701.012	ud Señal circular 900 mm RA2						
	Señal circular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de diámetro, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.						
		3				3,000	
							3,000
E0701.021	ud Señal STOP octogonal 600 mm RA2						
	Señal octogonal permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de doble apotema, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.						
		1				1,000	
							1,000
E0701.043	ud Panel direccional reflexivo 160 x 40 cm RA2						
	Panel direccional permanente clase de retrorreflexión RA2, 1600 mm x 400 mm, 4 galones, i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.						
		8				8,000	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
						8,000	
	SUBAPARTADO 04.4.3 BALIZAMIENTO Y DEFENSAS						
E0301.015	**m Desmontaje barrera metálica**						
	Desmontaje de barrera metálica, incluso elementos de sustentación y cimentación con transporte de materiales a vertedero o lugar de acopio para su posible utilización.						
	Margen Izda.	1	160,000			160,000	
							160,000
E0301.904	**m Barrera BMSNA 4/Tubular 120b**						
	Barrera (BMSNA 4/Tubular 120b) metálica galvanizada simple con separador estandar y valla perfil doble onda simple con postes de sección tubular 120 mm. de canto, separados cada 4 metros i/ cap-tafaros, postes, p.p. de uniones, tomillería y anclajes, totalmente instalada.						
	Margen Dcha.	1	361,000			361,000	
	Margen Izda.	1	365,000			365,000	
							726,000
E0703.912	**ud Terminal barrera seguridad L=12 m**						
	Terminal de barrera de seguridad de 12 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amorti-guadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.						
		4				4,000	
							4,000
E0702.100	**ud Hito de arista**						
	Reposición o colocación de hito de arista en tramo continuo						
		64				64,000	
							64,000
E0705.106	**ud Hito kilométrico reflexivo 40x40 cm.**						
	Hito kilométrico de dimensiones 40x40 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.						
		2				2,000	
							2,000
	APARTADO 04.5 DRENAJE						
E0400.090	**m Limpieza de cunetas**						
	Limpieza y reperfilado de cunetas de tierra, por medios manuales o mecánicos, incluidos la parte proporcional de limpieza de entrada y salida de obra de fábrica, el transporte de los productos sobrantes a lugar de empleo, vertedero o gestor autorizado.						
		1	18,500			18,500	
							18,500
E0400.005	**m Formación de cuneta en tierras**						
	Formación de cunetas de tierras con rebaje para actuaciones de más de 700 m diarios, limpieza, desbroce y preparación de arcén o berma, incluidos la parte proporcional de limpieza de entrada y salida de obras de fábrica, el transporte de los productos sobrantes a lugar de empleo,vertedero o gestor autorizado, tasas y mantenimiento de vertedero, incluidos señalistas y canon de vertido.						
	Margen Izda.	1	133,170			133,170	
		1	57,250			57,250	
		1	29,600			29,600	
	Margen Dcha.	1	242,140			242,140	
		1	153,250			153,250	
							615,410
E0400.N05	**m Cuneta trap.rev.de guarda CR-1**						
	Cuneta trapecial revestida de guarda en desmonte o pie de terraplén tipo CR-1, de base 0,50 m, altura 0,50 m y taludes 2/1, totalmente terminada						
	Margen Izda.	1	25,800			25,800	
		1	25,250			25,250	
	Margen Dcha.	1	38,200			38,200	
		1	109,400			109,400	
							198,650
E0409.001	**m Bajante prefabricada de hormigón B2**						
	Bajante prefabricada B2 de aguas pluviales, en hormigón HM-12,5/P/40/IIA, i/colocación.						
		2				2,000	
							2,000
E0426.001	**m Paso salvacunetas Ø 60 cm rev. horm.**						
	Paso salvacunetas con tubo de hormigón vibroprensado D=60 cm, i/recubrimiento de hormigón HM-12,5/P/40/IIA totalmente colocado.						
		1	8,500			8,500	
							8,500
	APARTADO 04.6 MEDIDAS MEDIOAMBIENTALES						
	SUBAPARTADO 04.6.1 MEDIDAS PREVENTIVAS						
E0816.001	**m Cordón jalonamiento**						
	Cordón de jalonamiento, incluidos soportes, colocación y desmontaje.						
		1	400,000			400,000	
							400,000
E0816.002	**m Barrera retención de sedimentos**						
	Barrera de retención de sedimentos, formada por balas de paja, fijadas al terreno mediante estacas de madera o acero, distanciadas entre sí un máximo de 3 m., totalmente colocada						
		2	50,000			100,000	
							100,000
E0816.012	**ud Control arqueológico diario durante desb. y excv.**						
	Control arqueológico diario durante el desbroce y excavaciones.						
		1				1,000	
							1,000
	SUBAPARTADO 04.6.2 MEDIDAS CORRECTORAS						
E0810.011	**m³ Acopio, conservación, y extend. tierra veg.**						
	Acopio, conservación, y extendido de tierra vegetal.						
	Talud terraplén	1,2	541,500		0,400	259,920	
	Zona carretera antigua	1	460,000		0,400	184,000	
							443,920
E0810.041	**m² Hidrosiembra**						
	Revegetación por hidrosiembra en taludes mediante mezcla de semillas herbáceas y arbustivas autóctonas, en cualquier clase de terreno y pendiente, mediante hidrosembradora sobre camión en dos pasadas. Medida la superficie ejecutada.						
	Talud terraplén	1,2	541,500			649,800	
	Zona carretera antigua	1	460,000			460,000	
							1.109,800
E0302.N10	**m² Escarificado y compactación de firme**						
	Escarificado y compactación de superficie incluido señalistas.						
	Zona carretera antigua	1	460,000			460,000	
							460,000
E0811.017	**m² Aporte y extendido abono**						
	Aporte y extendido manual de abono mineral de acuerdo con el anejo de restauración medioambiental.						
	Talud terraplén	1,2	541,500			649,800	
	Zona carretera antigua	1	460,000			460,000	
							1.109,800
E0810.013	**ud Plantación arbustiva en taludes**						
	Plantación de taludes con especies arbustivas de acuerdo con lo descrito en el anejo de integración ambiental.						
	1 planta c/4m2						
	Talud terraplén	1,2	541,500	0,250		162,450	
							162,450
	SUBCAPÍTULO 05 AMPLIACIÓN PUENTE CENTRAL (17+340 A 17+545) (AI)						
	APARTADO 05.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS						
E0300.001	**m² Despeje y desbroce**						
	Despeje y desbroce del terreno hasta 30 cm de espesor por medios mecánicos incluso carga y						

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	transporte de productos a vertedero.						
		0,5	192,660	3,500		337,155	
							337,155
E0320.012	**m³ Excavación desmonte cualquier tipo de terreno**						
	Excavación en zonas de desmonte, en cualquier clase de terreno, perfilado de taludes y formación de cunetas, incluso carga y transporte de los productos sobrantes a verterdero o lugar de empleo.						
	S/Med.Aux.	1	616,220			616,220	
	A deducir desbroce	-0,3	337,155			-101,147	
							515,073
E0332.008	**m3 Relleno suelo seleccionado V>100 m3**						
	Suelo Seleccionado en extendidos superiores 100 m3, incluida la extensión, humectación y compactación, todo ello conforme al art. 330 del PG-3 o en su caso Recomendaciones Técnicas para el Dimensionamiento de Firmes de la Red Autonómica Aragonesa						
	S/Med.Aux.	1	235,885			235,885	
							235,885
	APARTADO 05.2 FIRMES						
E0302.N02	**m²cm Fresado de pavimento**						
	m2 por cm de espesor en fresado de pavimento, incluso barrido y transporte de productos a vertedero y canon de vertido.						
		1	192,660	7,000	5,000	6.743,100	
							6.743,100
E0501.002	**m3 Zahorra artificial S>100 m2**						
	Zahorra artificial en formación de capas de firme del tipo ZA 0/20 o ZA 0/32, incluido el transporte, extendido, humectación, y compactación. Totalmente acabada según art. 510 del PG-3. Para extendidos a partir de 100 m2.						
	s/ medición auxiliar	1	82,809			82,809	
							82,809
E0530.100	**t Riego imprimación tipo C50BF4 IMP o C60BF4 IMP**						
	Riego de imprimación con emulsión del tipo C5OBF4 IMP o C60BF4 IMP con dotación 1,50 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.						
	Dotación=1,5 kg/m2						
	s/ medición auxiliar	1,5	443,069	0,001		0,665	
							0,665
E0531.100	**t Riego adherencia emulsión C60B2 TER o C60B3 TER**						
	Riego de adherencia con emulsión del tipo C60B2 TER o C60B3 TER con dotación 0,45 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.						
	Dotación=0,45 kg/m2						
	s/ medición auxiliar	0,45	1.433,729		0,001	0,645	
		0,45	1.433,729		0,001	0,645	
							1,290
E0550.001	**t Mezcla bituminosa (AC22 base G/bin) i/filler**						
	Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa intermedia del tipo AC22binD o S o del tipo AC32binS o en capa base del tipo AC22baseG o del tipo AC32baseS o G, incluyendo fabricación, traslado de equipos, transporte, extendido en una o dos capas y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.						
	Capa base	2,4	192,660	7,867	0,090	327,382	
	Suma.-						327,382
	A deducir betún	-1	16,369			-16,369	
							311,013
E0550.002	**t Mezcla bituminosa (AC16 surf S) i/filler**						
	Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa de rodadura del tipo AC 16 surf D o S o del tipo AC22 surf D o S, incluyendo fabricación, traslado de equipos, extendido y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.						
	Capa rodadura	2,45	192,660	7,584	0,050	178,989	
	Suma.-						178,989
	A deducir betún	-1	8,949			-8,949	
							170,040
E0550.100	**t Betún asfáltico B35/50 o B50/70**						
	Betún asfáltico B35/50 o B50/70						
	5% Capa Base	0,05	327,382			16,369	
	5% Capa Rodadura	0,05	178,989			8,949	
							25,318
	APARTADO 05.3 DESVÍOS PROVISIONALES						
PALZ01	**PA Desvíos de tráfico**						
	Partida alzada a justificar para la ejecución de desvíos provisionales del tráfico durante la ejecución de las obras.						
		1				1,000	
							1,000
	APARTADO 05.4 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS						
	SUBAPARTADO 05.4.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL						
E0700.011	**m Linea marca vial p.acrílica 10 cm**						
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 10 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones mayores de 6.000 ml						
	M-2.2	1	205,000			205,000	
							205,000
E0700.015	**m Linea marca vial p.acrílica 15 cm**						
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 15 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones > 6.000 ml.						
	M-2.6	2	205,000			410,000	
							410,000
	SUBAPARTADO 05.4.2 SEÑALIZACIÓN VERTICAL						
E0701.000	**ud Desmontaje de señal vertical**						
	Desmontaje de señal vertical, incluso elementos de apoyo y cimentación, con transporte de materiales resultantes a vertedero o a almacén para su posible empleo.						
		4				4,000	
							4,000
E0701.002	**ud Señal triangular de 1350 mm RA2**						
	Señal triangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 1350 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.						
		3				3,000	
							3,000
E0701.032	**ud Señal cuadrada 600 mm RA2**						
	Señal cuadrada permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tomillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.						
		2				2,000	
							2,000
E0701.043	**ud Panel direccional reflexivo 160 x 40 cm RA2**						
	Panel direccional permanente clase de retrorreflexión RA2, 1600 mm x 400 mm, 4 galones, i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.						
		1				1,000	
							1,000
	SUBAPARTADO 05.4.3 BALIZAMIENTO Y DEFENSAS						
E0301.015	**m Desmontaje barrera metálica**						
	Desmontaje de barrera metálica, incluso elementos de sustentación y cimentación con transporte de materiales a vertedero o lugar de acopio para su posible utilización.						
		1	46,000			46,000	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
		1	33,000			33,000	
							79,000
E0301.904	**m Barrera BMSNA 4/Tubular 120b**						
	Barrera (BMSNA 4/Tubular 120b) metálica galvanizada simple con separador estandar y valla perfil doble onda simple con postes de sección tubular 120 mm. de canto, separados cada 4 metros i/ captafaros, postes, p.p. de uniones, tomillería y anclajes, totalmente instalada.						
		1	46,000			46,000	
		1	33,000			33,000	
							79,000
E0703.912	**ud Terminal barrera seguridad L=12 m**						
	Terminal de barrera de seguridad de 12 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.						
		4				4,000	
							4,000
E0702.100	**ud Hito de arista**						
	Reposición o colocación de hito de arista en tramo continuo						
		12				12,000	
							12,000
	APARTADO 05.5 DRENAJE						
E0400.005	**m Formación de cuneta en tierras**						
	Formación de cunetas de tierras con rebaje para actuaciones de más de 700 m diarios, limpieza, desbroce y preparación de arcén o berma, incluidos la parte proporcional de limpieza de entrada y salida de obras de fábrica, el transporte de los productos sobrantes a lugar de empleo,vertedero o gestor autorizado, tasas y mantenimiento de vertedero, incluidos señalistas y canon de vertido.						
	Margen Izda.	1	175,500			175,500	
							175,500
	APARTADO 05.6 ESTRUCTURAS						
E0301.015	**m Desmontaje barrera metálica**						
	Desmontaje de barrera metálica, incluso elementos de sustentación y cimentación con transporte de materiales a vertedero o lugar de acopio para su posible utilización.						
		2	14,700			29,400	
							29,400
E0301.016	**m Desmontaje barandilla metálica**						
		2	14,700			29,400	
							29,400
E0301.004	**m³ Demolición de hormigón armado**						
	Demolición de hormigón armado con martillo neumático incluso carga y transporte de productos a vertedero.						
	Margen Izda.						
	En ampliación	1	14,700	3,500	0,350	18,008	
	Zuncho	1	14,700	0,500	0,500	3,675	

	Margen Dcha.	1	14,700	0,500	0,500	3,675	
							25,358
E0301.007	**m³ Demolición de pav. mezcla bituminosa (volumen)**						
	Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, incluso carga y transporte a vertedero de productos resultantes.						
		1	14,700	5,500	0,120	9,702	
							9,702
E0321.005	**m³ Excavación cimientos .cq.terreno**						
	Excavación para emplazamiento, cimientos, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo.						
	Ampliación	1	14,700	1,500	0,350	7,718	
							7,718
E0610.315	**m³ Hormigón HA-30**						
	Hormigón armado HA-30, de 30 N/mm2 de resistencia característica según EHE, de cualquier consistencia, tamaño máximo de árido, ambiente, exposición y aditivo, vibrado y colocado, totalmente terminado. En cualquier clase de elemento.						
	Losa sobre puente						
	espesor de 0,25 a 0,35 m	1	14,700	5,000	0,300	22,050	
	Zuncho	1	14,700	0,500	0,500	3,675	
							25,725
E0600.002	**kg Acero B 500 S**						
	Acero para armar tipo B500S en barras corrugadas, totalmente colocado incluso parte proporcional de solapes, recortes,calzos y separadores y p.p de señalistas.						
	Losa sobre puente						
	Longitudinales 5d12/m	50	14,700		0,890	654,150	
	Transversales 5d16/m	148	5,300		1,580	1.239,352	
	Zuncho						
	Barras longitudinales d16	10	14,700		1,580	232,260	
	Cercos d10 c/20 cm	74	1,700		0,620	77,996	
							2.203,758
E0610.401	**m² Prelosa de hormigón armado**						
	Prelosa prefabricada de hormigón armado de 7 cm de espesor con armado en celosía según planos.						
		1	14,700	5,000		73,500	
							73,500
E0301.991	**m Pretil nivel contención H3**						
	Pretil con nivel de contención H3, anchura de trabajo W2 o inferior, deflexión dinámica 0,60 m o inferior, índice de severidad B, incluso anclajes y todos los materiales y operaciones necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra. Se medirá el terminal o la transición como longitud de pretil.						
	Puente Central	2	14,700			29,400	
							29,400
E0999.450	**m Junta dilatación estructuras**						
	Junta de dilatación de neopreno armado de recorrido máximi 70 mm, incluso demolición de la existente, mortero de reparación e instalación de la nueva.						
	Puente Central	2	9,000			18,000	
							18,000
E0430.500	**m2 Losa prefabricada para pretil**						
	Losa prefabricada para ampliación de calzada y colocación de pretil de contención, de longitud variable y ancho entre 1,25 m y 1,75 m, prefabricada de hormigón armado HA-30/B/20/IIa según IAP y EHE-08, incluso cajetines de conexión, instalación de contrapesos, horquillas en espera de dados, relleno de cajetines con mortero tipo grout u hormigón HA-30 fluido.						
	Puente Central						
	Margen Dcha.	1	14,700	1,000		14,700	
							14,700
E0430.501	**ud Medios auxiliares en montaje**						
							1,000
	SUBCAPÍTULO 06 PUENTE CENTRAL - SÁSTAGO (17+545 A 18+300) (R.S)						
	APARTADO 06.1 FIRMES						
E0800.008	**t Microaglomerado en frío MICROF 8**						
	Microaglomerado en frío tipo MICROF 8 sup / C60BP4 MIC o C60B4 MIC, según art.540 del PG-3, fabricada y extendida por mezcladora móvil autopropulsada, sin incluir la emulsión.						
	Dotación = 12 kg/m2						
	17+545 a 18+300	1	755,000	9,000	0,012	81,540	
	A deducir emulsión	-1	8,969			-8,969	
							72,571
E0800.100	**t Emulsión C60B5 MIC para MICROF**						
	Emulsión bituminosa tipo C60B5 MIC para microaglomerado en frío.						
	Dotación = 12 kg/m2						
	11% emulsión						
	17+545 a 18+300	0,11	755,000	9,000	0,012	8,969	
							8,969

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	APARTADO 06.2 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS						
	SUBAPARTADO 06.2.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL						
E0700.666	**m2 Borrado marcas viales - fresado.**						
	Borrado de marcas viales mediante fresado.						
	Línea 10 cm	1	658,960	0,100		65,896	
	Línea 15 cm	1	1.510,000	0,150		226,500	
	Línea 30 cm	1	30,000	0,300		9,000	
	Línea 40 cm	1	12,000	0,400		4,800	
	Bandas transversales	1	40,000	0,500		20,000	
	Símbolos	1	15,680			15,680	
							341,876
E0700.011	**m Linea marca vial p.acrílica 10 cm**						
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 10 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones mayores de 6.000 ml						
	M-3.2	1	207,000	1,280		264,960	
	M-2.2	1	338,000	1,000		338,000	
	M-1.2	1	200,000	0,280		56,000	
							658,960
E0700.015	**m Linea marca vial p.acrílica 15 cm**						
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 15 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones > 6.000 ml.						
	M-2.6	2	755,000			1.510,000	
							1.510,000
E0700.030	**m Linea marca vial p.acrílica 30 cm**						
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 30 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.						
		1	30,000			30,000	
							30,000
E0700.040	**m Linea marca vial p.acrílica 40 cm**						
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 40 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.						
		1	12,000			12,000	
							12,000
E0700.090	**m2 Marca vial pintura acrílica simbolos**						
	Superficie realmente pintada con pintura acrílica en flechas, palabras, etc., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas						
	M-5.5 (flecha retorno)	8	1,585			12,680	
	M-6.3 (STOP)	1	3,000			3,000	
							15,680
E0700.095	**m2 Pintura acrílica en cebras**						
	Superficie realmente pintada con pintura acrílica en cebras., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas						
		8	6,000	1,000		48,000	
							48,000
E0700.099	**m Banda transversal sonora**						
	Banda transversal sonora reductora de velocidad de 50 cm de ancho, ejecutada a base de pintura de dos componentes en frío y tacos de 50x100 mm y 10 mm de altura máxima, colocados al tresbolillo, incluso premarcaje.						
		40	1,000			40,000	
							40,000
	SUBAPARTADO 06.2.2 BALIZAMIENTO Y DEFENSAS						
E0301.015	**m Desmontaje barrera metálica**						
	Desmontaje de barrera metálica, incluso elementos de sustentación y cimentación con transporte de materiales a vertedero o lugar de acopio para su posible utilización.						
	Tramos perfiles IPN						
	Margen Dcha.	1	200,000			200,000	
	Margen Izda.	1	50,000			50,000	
							250,000
E0301.904	**m Barrera BMSNA 4/Tubular 120b**						
	Barrera (BMSNA 4/Tubular 120b) metálica galvanizada simple con separador estandar y valla perfil doble onda simple con postes de sección tubular 120 mm. de canto, separados cada 4 metros i/ captafaros, postes, p.p. de uniones, tomillería y anclajes, totalmente instalada.						
	Tramos perfiles IPN						
	Margen Dcha.	1	200,000			200,000	
	Margen Izda.	1	50,000			50,000	
							250,000
E0703.912	**ud Terminal barrera seguridad L=12 m**						
	Terminal de barrera de seguridad de 12 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.						
	Sustitución cola pez						
	Margen Dcha.	4				4,000	
							4,000
E0703.908	**ud Terminal barrera seguridad L=8 m**						
	Terminal de barrera de seguridad de 8 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.						
	Tramos perfiles IPN						
	Margen Dcha.	3				3,000	
	Margen Izda.	1				1,000	
							4,000
E0703.904	**ud Terminal barrera seguridad L=4 m**						
	Terminal de barrera de seguridad de 4 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.						
	Tramos perfiles IPN						
	Margen Dcha.	5				5,000	
	Margen Izda.	1				1,000	
							6,000
E0702.100	**ud Hito de arista**						
	Reposición o colocación de hito de arista en tramo continuo						
		45				45,000	
							45,000
E0705.106	**ud Hito kilométrico reflexivo 40x40 cm.**						
	Hito kilométrico de dimensiones 40x40 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.						
		2				2,000	
							2,000
	SUBAPARTADO 06.2.3 SEÑALIZACIÓN VERTICAL						
E0701.000	**ud Desmontaje de señal vertical**						
	Desmontaje de señal vertical, incluso elementos de apoyo y cimentación, con transporte de materiales resultantes a vertedero o a almacén para su posible empleo.						
		20				20,000	
							20,000
E0701.012	**ud Señal circular 900 mm RA2**						
	Señal circular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de diámetro, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.						
		10				10,000	
							10,000
E0701.001	**ud Señal triangular de 900 mm RA2**						
	Señal triangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar						

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	de empleo.						
		7				7,000	
							7,000
E0701.032	**ud Señal cuadrada 600 mm RA2**						
	Señal cuadrada permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tomillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.						
		1				1,000	
							1,000
E0701.021	**ud Señal STOP octogonal 600 mm RA2**						
	Señal octogonal permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de doble apotema, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.						
		2				2,000	
							2,000
E0701.299	**m² Cartel lamas acero galvanizado RA2**						
	Cartel de lamas de acero galvanizado h=175 mm, clase de retrorreflexión RA2, de dimensiones según inscripciones de cualquier tipo, i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.						
	A justificar	4				4,000	
							4,000
E0701.152	**ud Cajetín reflexivo tipo S**						
	Cajetín informativo tipo S., reflexivo nivel II (H.I.), troquelado, colocado.						
		2				2,000	
							2,000

SUBCAPÍTULO 07 VARIANTE DE SÁSTAGO (18+300 A 19+753) (A.I)

APARTADO 07.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS

E0300.001	**m² Despeje y desbroce**						
	Despeje y desbroce del terreno hasta 30 cm de espesor por medios mecánicos incluso carga y transporte de productos a vertedero.						
	Med.CAD	0,5	18.980,290			9.490,145	
	Deducir Ctra.	-1	786,610			-786,610	
		-1	190,610			-190,610	
							8.512,925
E0301.003	**m³ Demolición de hormigón en masa**						
	Demolición de hormigón en masa con martillo neumático incluso carga y transporte de productos a vertedero.						
	Cruces caminos	1	18,000	4,000	0,250	18,000	
		1	12,000	2,500	0,250	7,500	
		1	12,000	6,000	0,250	18,000	
		1	14,000	3,500	0,250	12,250	
							55,750
E0301.007	**m³ Demolición de pav. mezcla bituminosa (volumen)**						
	Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, incluso carga y transporte a vertedero de productos resultantes.						
	Entronques	1	786,610		0,140	110,125	
		1	190,610		0,140	26,685	
							136,810
E0301.010	**m³ Demolición volumen aparente edificación**						
	Demolición de volumen aparente de edificación existente, incluso demolición de la cimentación, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.						
	Molino harinero						
	0+500						
	Sup*Altura	1	169,000		10,000	1.690,000	
							1.690,000
E0320.012	**m³ Excavación desmonte cualquier tipo de terreno**						
	Excavación en zonas de desmonte, en cualquier clase de terreno, perfilado de taludes y formación de cunetas, incluso carga y transporte de los productos sobrantes a verterdero o lugar de empleo.						
	S/Med.Aux.						
	Tierra vegetal	1	9.635,800			9.635,800	
	Desmonte tierra	1	2.170,000			2.170,000	
	A deducir desbroce	-0,3	8.512,925			-2.553,878	
							9.251,922
E0330.002	**m³ Terraplén con mat. proc. de excavación**						
	Terraplén o pedraplén con materiales procedentes de excavación incluso extensión, nivelación, perfilado de taludes, humectación y compactación hasta el 95% P.M. utilizando rodillo vibratorio.						
	S/Med.Aux.						
	Desmonte tierra	1	2.170,000			2.170,000	
							2.170,000
E0330.004	**m³ Terraplén con mat. proc. de préstamos**						
	Terraplén con materiales procedentes de prestamos incluso extensión, nivelación, humectación y compactación hasta el 95% P.M. utilizando rodillo vibratorio.						
	S/Med.Aux.	1	22.027,600			22.027,600	
	Deducir material de la excavación	-1	2.170,000			-2.170,000	
							19.857,600
E0332.008	**m3 Relleno suelo seleccionado V>100 m3**						
	Suelo Seleccionado en extendidos superiores 100 m3, incluida la extensión, humectación y compactación, todo ello conforme al art. 330 del PG-3 o en su caso Recomendaciones Técnicas para el Dimensionamiento de Firmes de la Red Autonómica Aragonesa						
	S/Med.Aux.	1	7.452,700			7.452,700	
							7.452,700

APARTADO 07.2 FIRMES

E0501.002	**m3 Zahorra artificial S>100 m2**						
	Zahorra artificial en formación de capas de firme del tipo ZA 0/20 o ZA 0/32, incluido el transporte, extendido, humectación, y compactación. Totalmente acabada según art. 510 del PG-3. Para extendidos a partir de 100 m2.						
	s/ medición auxiliar	1	3.287,700			3.287,700	
							3.287,700
E0550.001	**t Mezcla bituminosa (AC22 base G/bin) i/filler**						
	Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa intermedia del tipo AC22binD o S o del tipo AC32binS o en capa base del tipo AC22baseG o del tipo AC32baseS o G, incluyendo fabricación, traslado de equipos, transporte, extendido en una o dos capas y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.						
	s/ medición auxiliar						
	Capa base	2,4	1.054,500			2.530,800	
	Suma.-						2.530,800
	A deducir betún	-1	126,540			-126,540	
							2.404,260
E0550.002	**t Mezcla bituminosa (AC16 surf S) i/filler**						
	Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa de rodadura del tipo AC 16 surf D o S o del tipo AC22 surf D o S, incluyendo fabricación, traslado de equipos, extendido y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.						
	s/ medición auxiliar						
	Capa rodadura	2,45	565,660			1.385,867	
	Suma.-						1.385,867
	A deducir betún	-1	69,293			-69,293	
							1.316,574
E0550.100	**t Betún asfáltico B35/50 o B50/70**						
	Betún asfáltico B35/50 o B50/70						
	5% Capa Base	0,05	2.530,800			126,540	
	5% Capa Rodadura	0,05	1.385,867			69,293	
							195,833

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
E0530.100	**t Riego imprimación tipo C50BF4 IMP o C60BF4 IMP**						
	Riego de imprimación con emulsión del tipo C5OBF4 IMP o C60BF4 IMP con dotación 1,50 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.						
	Dotación=1,5 kg/m2						
	s/ medición auxiliar	1,5	12.439,138		0,001	18,659	
							18,659
E0531.100	**t Riego adherencia emulsión C60B2 TER o C60B3 TER**						
	Riego de adherencia con emulsión del tipo C60B2 TER o C60B3 TER con dotación 0,45 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.						
	Dotación=0,45 kg/m2						
	s/ medición auxiliar	0,45	11.177,600		0,001	5,030	
		0,45	11.177,600		0,001	5,030	
							10,060
	APARTADO 07.3 DESVÍOS DE TRÁFICO						
PALZ01	**PA Desvíos de tráfico**						
	Partida alzada a justificar para la ejecución de desvíos provisionales del tráfico durante la ejecución de las obras.						
		1				1,000	
							1,000
	APARTADO 07.4 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS						
	SUBAPARTADO 07.4.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL						
E0700.011	**m Linea marca vial p.acrílica 10 cm**						
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 10 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones mayores de 6.000 ml						
	M-1.2	1	1.396,700	0,280		391,076	
							391,076
E0700.015	**m Linea marca vial p.acrílica 15 cm**						
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 15 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones > 6.000 ml.						
	M-2.6	2	1.396,700			2.793,400	
							2.793,400
E0700.040	**m Linea marca vial p.acrílica 40 cm**						
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 40 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.						
	A justificar	1	30,000			30,000	
							30,000
E0700.090	**m2 Marca vial pintura acrílica simbolos**						
	Superficie realmente pintada con pintura acrílica en flechas, palabras, etc., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas						
	A justificar	1	10,000			10,000	
							10,000
E0700.095	**m2 Pintura acrílica en cebras**						
	Superficie realmente pintada con pintura acrílica en cebras., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas						
	A justificar	1	200,000			200,000	
							200,000
E0700.099	**m Banda transversal sonora**						
	Banda transversal sonora reductora de velocidad de 50 cm de ancho, ejecutada a base de pintura de dos componentes en frío y tacos de 50x100 mm y 10 mm de altura máxima, colocados al tresbolillo, incluso premarcaje.						
	A justificar	1	10,000	3,500		35,000	
							35,000
	SUBAPARTADO 07.4.2 SEÑALIZACIÓN VERTICAL						
E0701.012	**ud Señal circular 900 mm RA2**						
	Señal circular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de diámetro, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.						
		4				4,000	
							4,000
E0701.021	**ud Señal STOP octogonal 600 mm RA2**						
	Señal octogonal permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de doble apotema, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.						
		8				8,000	
							8,000
E0701.043	**ud Panel direccional reflexivo 160 x 40 cm RA2**						
	Panel direccional permanente clase de retrorreflexión RA2, 1600 mm x 400 mm, 4 galones, i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.						
		6				6,000	
							6,000
	SUBAPARTADO 07.4.3 BALIZAMIENTO Y DEFENSAS						
E0301.015	**m Desmontaje barrera metálica**						
	Desmontaje de barrera metálica, incluso elementos de sustentación y cimentación con transporte de materiales a vertedero o lugar de acopio para su posible utilización.						
		1	45,000			45,000	
							45,000
E0301.904	**m Barrera BMSNA 4/Tubular 120b**						
	Barrera (BMSNA 4/Tubular 120b) metálica galvanizada simple con separador estandar y valla perfil doble onda simple con postes de sección tubular 120 mm. de canto, separados cada 4 metros i/ captafaros, postes, p.p. de uniones, tomillería y anclajes, totalmente instalada.						
	Margen Dcha.	1	1.389,000			1.389,000	
	Margen Izda.	1	80,000			80,000	
		1	1.247,000			1.247,000	
							2.716,000
E0703.912	**ud Terminal barrera seguridad L=12 m**						
	Terminal de barrera de seguridad de 12 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.						
		3				3,000	
							3,000
E0703.908	**ud Terminal barrera seguridad L=8 m**						
	Terminal de barrera de seguridad de 8 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.						
		2				2,000	
							2,000
E0703.904	**ud Terminal barrera seguridad L=4 m**						
	Terminal de barrera de seguridad de 4 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.						
		17				17,000	
							17,000
E0702.100	**ud Hito de arista**						
	Reposición o colocación de hito de arista en tramo continuo						
		100				100,000	
							100,000
E0705.106	**ud Hito kilométrico reflexivo 40x40 cm.**						
	Hito kilométrico de dimensiones 40x40 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.						
		2				2,000	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							2,000
	APARTADO 07.5 DRENAJE						
	SUBAPARTADO 07.5.1 DRENAJE LONGITUDINAL						
E0400.005	**m Formación de cuneta en tierras**						
	Formación de cunetas de tierras con rebaje para actuaciones de más de 700 m diarios, limpieza, desbroce y preparación de arcén o berma, incluidos la parte proporcional de limpieza de entrada y salida de obras de fábrica, el transporte de los productos sobrantes a lugar de empleo,vertedero o gestor autorizado, tasas y mantenimiento de vertedero, incluidos señalistas y canon de vertido.						
	Margen Izda.	1	142,000			142,000	
		1	153,760			153,760	
		1	93,710			93,710	
		1	57,610			57,610	
		1	96,840			96,840	
		1	197,140			197,140	
		1	77,540			77,540	
		1	117,770			117,770	
		1	264,400			264,400	
							1.200,770
E0426.001	**m Paso salvacunetas Ø 60 cm rev. horm.**						
	Paso salvacunetas con tubo de hormigón vibroprensado D=60 cm, i/recubrimiento de hormigón HM-12,5/P/40/IIA totalmente colocado.						
		4	6,000			24,000	
							24,000
	SUBAPARTADO 07.5.2 DRENAJE TRANSVERSAL						
	ELEMENTO 07.5.2.1 ODT PK 0+680						
E0321.005	**m³ Excavación cimientos .cq.terreno**						
	Excavación para emplazamiento, cimientos, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo.						
		1	12,000	2,350	1,200	33,840	
							33,840
E0413.310	**m Tubo Ø 100 cm horm. arm. e/c i/ relleno**						
	Tubo D=100 cm de hormigón armado i/relleno de material granular y parte proporcional de juntas totalmente colocado.						
		1	12,000			12,000	
							12,000
PN031	**ud Boquilla para tubo Ø 100 cm**						
	Boquilla para tubo de hormigón armado de diametro 100. Completamente terminada, incluso juntas y soleras, rastrillos, etc.						
		2				2,000	
							2,000
E0610.026	**m³ Hormigón HA-20 cq. elemento i/ encofrado**						
	Hormigón HA-20/P/40IIA en cualquier clase de elemento, i/encofrado, de cualquier consistencia, tamaño del arido y colocado en cualquier clase de ambiente, incluso vertido, vibrado, curado. Incluyento todo tipo de herramientas y medios auxiliares.						
	Solera	1	12,000	2,350	0,500	14,100	
							14,100
	ELEMENTO 07.5.2.2 ODT PK 1+340 (PRESCRIPCIÓN CHE)						
E0321.005	**m³ Excavación cimientos .cq.terreno**						
	Excavación para emplazamiento, cimientos, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo.						
	PK 1+340	1	15,000	2,760	0,600	24,840	
							24,840
E0419.002	**m Marco prefabricado de 2.0 x 2.0 m**						
	Marco prefabricado de hormigón de 2.00 x 2.00 m De 6 a 8 m de altura de tierras, incluso junta de goma, totalmente colocado.						
	PK 1+340	1	15,000			15,000	
							15,000
E0419.025	**ud Boquilla marco < 3 m de altura**						
	Boquilla formada por 2 aletas prefabricadas de hormigón para marco de altura inferior a 3 m i/juntas, obras de tierra y cimentacion sin incluir solera entre aletas. Totalmente colocada.						
	PK 1+340	2				2,000	
							2,000
E0422.011	**m² Geotextil separa. drenaje TS-30 155 gr/m²**						
	Geotextil, tipo TS/30 de URALITA, para separación de capas y con función filtrante, no tejido, formado por filamentos continuos de polipropileno estabilizado a los rayos U.V., unidos mecanicamente por un proceso de agujado o agujeteado con resistencia a la perforación CBR de 1.700 N, según norma EN ISO 12236 y peso 155 g/m2, según norma EN 955.						
	PK 1+340	2	15,000	2,400		72,000	
							72,000
E0420.022	**m De tubo circular de P.V.C. ranurado D=160 mm, colocado.**						
	De tubo circular de P.V.C. ranurado D=160 mm, colocado.						
	PK 1+340	2	15,000			30,000	
							30,000
E0610.026	**m³ Hormigón HA-20 cq. elemento i/ encofrado**						
	Hormigón HA-20/P/40IIA en cualquier clase de elemento, i/encofrado, de cualquier consistencia, tamaño del arido y colocado en cualquier clase de ambiente, incluso vertido, vibrado, curado. Incluyento todo tipo de herramientas y medios auxiliares.						
	PK 1+340						
	Solera	1	15,000	2,760	0,100	4,140	
							4,140
	APARTADO 07.6 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS						
	SUBAPARTADO 07.6.1 REPOSICIÓN DE CAMINOS						
E0332.008	**m3 Relleno suelo seleccionado V>100 m3**						
	Suelo Seleccionado en extendidos superiores 100 m3, incluida la extensión, humectación y compactación, todo ello conforme al art. 330 del PG-3 o en su caso Recomendaciones Técnicas para el Dimensionamiento de Firmes de la Red Autonómica Aragonesa						
	PK 0+261	2	30,000	6,000	0,200	72,000	
	PK 0+365	2	10,000	6,000	0,200	24,000	
	PK 0+423	2	10,000	6,000	0,200	24,000	
	PK 1+071	2	15,000	6,000	0,200	36,000	
	PK 1+148	2	10,000	6,000	0,200	24,000	
							180,000
E0501.002	**m3 Zahorra artificial S>100 m2**						
	Zahorra artificial en formación de capas de firme del tipo ZA 0/20 o ZA 0/32, incluido el transporte, extendido, humectación, y compactación. Totalmente acabada según art. 510 del PG-3. Para extendidos a partir de 100 m2.						
	PK 0+261	2	30,000	6,000	0,100	36,000	
	PK 0+365	2	10,000	6,000	0,100	12,000	
	PK 0+423	2	10,000	6,000	0,100	12,000	
	PK 1+071	2	15,000	6,000	0,100	18,000	
	PK 1+148	2	10,000	6,000	0,100	12,000	
							90,000
	SUBAPARTADO 07.6.2 REPOSICIÓN DE ACEQUIAS						
E0321.005	**m³ Excavación cimientos .cq.terreno**						
	Excavación para emplazamiento, cimientos, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo.						
	Reposición cajero (200)						
	PK 0+140 a PK 0+200	1	67,000	1,200	1,000	80,400	
	Pasos acequia (200 y 201)						
	PK 0+127	1	32,000	1,650	2,250	118,800	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	PK 0+260	1	15,000	1,450	2,050	44,588	
	PK 0+511	1	10,000	1,450	2,050	29,725	
	PK 0+940	1	18,000	1,450	2,050	53,505	
	PK 1+040	1	18,000	1,450	2,050	53,505	
	PK 1+145	1	19,800	1,450	2,050	58,856	
	PK 1+234	1	18,500	1,450	2,050	54,991	
	PK 1+320	1	17,500	1,450	2,050	52,019	
							546,389
E0413.310	**m Tubo Ø 100 cm horm. arm. e/c i/ relleno**						
	Tubo D=100 cm de hormigón armado i/relleno de material granular y parte proporcional de juntas totalmente colocado.						
	Pasos acequia (200)						
	PK 0+127	1	32,000			32,000	
							32,000
E0415.N60	**m Tubo Ø 80 cm horm. arm. e/c i/ relleno**						
	Tubo D=80 cm de hormigón armado i/relleno de material granular y parte proporcional de juntas totalmente colocado.						
	Pasos acequia (201)						
	PK 0+260	1	15,000			15,000	
	PK 0+511	1	10,000			10,000	
	PK 0+940	1	18,000			18,000	
	PK 1+040	1	18,000			18,000	
	PK 1+145	1	19,800			19,800	
	PK 1+234	1	18,500			18,500	
	PK 1+320	1	17,500			17,500	
							116,800
E0450.100	**ud Boquilla para tubo Ø 100 cm**						
	Boquilla para tubo de hormigón armado de diametro 100. Completamente terminada, incluso juntas y soleras, rastrillos, etc.						
	Pasos acequia (201)						
	PK 0+127	2				2,000	
							2,000
E0416.N18	**ud Boquilla para tubo Ø 80 cm**						
	Boquilla y aletas para tubo de 80 cm de diámetro interior, incluyendo excavación, relleno, encofrado y hormigón, totalmente terminada.						
	Pasos acequia (201)						
	PK 0+260	2				2,000	
	PK 0+511	2				2,000	
	PK 1+320	2				2,000	
							6,000
E0417.016	**ud Pozo tubería Ø 80 cm**						
	Pozo de entrada a tubería de diametro 80 cm, incluso juntas, armado, soleras, impostas, etc.						
	201						
	PK 0+940	2				2,000	
	PK 1+040	2				2,000	
	PK 1+145	2				2,000	
	PK 1+234	2				2,000	
							8,000
E0610.026	**m³ Hormigón HA-20 cq. elemento i/ encofrado**						
	Hormigón HA-20/P/40IIA en cualquier clase de elemento, i/encofrado, de cualquier consistencia, tamaño del arido y colocado en cualquier clase de ambiente, incluso vertido, vibrado, curado. Incluyento todo tipo de herramientas y medios auxiliares.						
	Reposición cajero (200)						
	PK 0+140 a PK 0+200	1	67,000	1,200	0,200	16,080	
		2	67,000	0,200	0,800	21,440	
	Pasos acequia (200 y 201)						
	PK 0+127	1	32,000	2,350	0,500	37,600	
	PK 0+260	1	10,000	2,000	0,500	10,000	
	PK 0+511	1	15,000	2,000	0,500	15,000	
	PK 0+940	1	18,000	2,000	0,500	18,000	
	PK 1+040	1	18,000	2,000	0,500	18,000	
	PK 1+145	1	19,800	2,000	0,500	19,800	
	PK 1+234	1	18,500	2,000	0,500	18,500	
	PK 1+320	1	17,500	2,000	0,500	17,500	
							191,920

APARTADO 07.7 MEDIDAS MEDIOAMBIENTALES

SUBAPARTADO 07.7.1 MEDIDAS PREVENTIVAS

E0816.001	**m Cordón jalonamiento**					
	Cordón de jalonamiento, incluidos soportes, colocación y desmontaje.					
		1	1.397,000		1.397,000	
						1.397,000
E0816.002	**m Barrera retención de sedimentos**					
	Barrera de retención de sedimentos, formada por balas de paja, fijadas al terreno mediante estacas de madera o acero, distanciadas entre sí un máximo de 3 m., totalmente colocada					
		1	250,000		250,000	
						250,000
E0816.012	**ud Control arqueológico diario durante desb. y excv.**					
	Control arqueológico diario durante el desbroce y excavaciones.					
		1			1,000	
						1,000

SUBAPARTADO 07.7.2 MEDIDAS CORRECTORAS

E0810.011	**m³ Acopio, conservación, y extend. tierra veg.**					
	Acopio, conservación, y extendido de tierra vegetal.					
	En taludes terr.					
	Margen Dcha.	1,2	1.743,047	0,400	836,663	
		1,2	1.171,012	0,400	562,086	
		1,2	390,650	0,400	187,512	
	Margen Izda.	1,2	730,870	0,400	350,818	
		1,2	1.085,810	0,400	521,189	
		1,2	250,750	0,400	120,360	
						2.578,628
E0810.041	**m² Hidrosiembra**					
	Revegetación por hidrosiembra en taludes mediante mezcla de semillas herbáceas y arbustivas autóctonas, en cualquier clase de terreno y pendiente, mediante hidrosembradora sobre camión en dos pasadas. Medida la superficie ejecutada.					
	En taludes terr.					
	Margen Dcha.	1,2	1.743,047		2.091,656	
		1,2	1.171,012		1.405,214	
		1,2	390,650		468,780	
	Margen Izda.	1,2	730,870		877,044	
		1,2	1.085,810		1.302,972	
		1,2	250,750		300,900	
						6.446,566
E0811.017	**m² Aporte y extendido abono**					
	Aporte y extendido manual de abono mineral de acuerdo con el anejo de restauración medioambiental.					
	En taludes terr.					
	Margen Dcha.	1,2	1.743,047		2.091,656	
		1,2	1.171,012		1.405,214	
		1,2	390,650		468,780	
	Margen Izda.	1,2	730,870		877,044	
		1,2	1.085,810		1.302,972	
		1,2	250,750		300,900	
						6.446,566
E0810.013	**ud Plantación arbustiva en taludes**					
	Plantación de taludes con especies arbustivas de acuerdo con lo descrito en el anejo de integración ambiental.					
	1 planta c/4m2					
	En taludes terr.					
	Margen Dcha.	1,2	1.743,047	0,250	522,914	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
		1,2	1.171,012	0,250		351,304	
		1,2	390,650	0,250		117,195	
	Margen Izda.	1,2	730,870	0,250		219,261	
		1,2	1.085,810	0,250		325,743	
		1,2	250,750	0,250		75,225	
							1.611,642

SUBCAPÍTULO 08 SÁSTAGO - PUENTE EBRO (19+753 A 20+020) (R.F)

APARTADO 08.1 FIRMES

E0302.N02 **m²cm** **Fresado de pavimento**

m2 por cm de espesor en fresado de pavimento, incluso barrido y transporte de productos a vertedero y canon de vertido.

Espesor 5 cm						
100% Longitud	1	267,000	7,000	5,000	9.345,000	
						9.345,000

E0550.002 **t** **Mezcla bituminosa (AC16 surf S) i/filler**

Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa de rodadura del tipo AC 16 surf D o S o del tipo AC22 surf D o S, incluyendo fabricación, traslado de equipos, extendido y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.

Fresado (Long=100%*L)	2,45	267,000	7,000	0,050	228,953	
Suma.-						228,953
A deducir betún	-1	11,448			-11,448	
						217,505

E0550.100 **t** **Betún asfáltico B35/50 o B50/70**

Betún asfáltico B35/50 o B50/70

5% Capa Rodadura	0,05	228,953			11,448	
						11,448

E0531.100 **t** **Riego adherencia emulsión C60B2 TER o C60B3 TER**

Riego de adherencia con emulsión del tipo C60B2 TER o C60B3 TER con dotación 0,45 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.

Dotación=0,45 kg/m2						
Fresado (Long=100%*L)	0,45	267,000	7,000	0,001	0,841	
						0,841

APARTADO 08.2 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

SUBAPARTADO 08.2.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

E0700.011 **m** **Linea marca vial p.acrílica 10 cm**

Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 10 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones mayores de 6.000 ml

M-2.2	1	267,000	1,000	267,000	
					267,000

E0700.015 **m** **Linea marca vial p.acrílica 15 cm**

Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 15 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones > 6.000 ml.

M-2.6	2	267,000		534,000	
					534,000

SUBAPARTADO 08.2.2 BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

E0301.015 **m** **Desmontaje barrera metálica**

Desmontaje de barrera metálica, incluso elementos de sustentación y cimentación con transporte de materiales a vertedero o lugar de acopio para su posible utilización.

Tramos perfiles IPN					
Margen Dcha.	1	370,000		370,000	
Margen Izda.	1	430,000		430,000	
					800,000

E0301.904 **m** **Barrera BMSNA 4/Tubular 120b**

Barrera (BMSNA 4/Tubular 120b) metálica galvanizada simple con separador estandar y valla perfil doble onda simple con postes de sección tubular 120 mm. de canto, separados cada 4 metros i/ captafaros, postes, p.p. de uniones, tomillería y anclajes, totalmente instalada.

Tramos perfiles IPN				
Margen Dcha.	1	370,000	370,000	
Margen Izda.	1	430,000	430,000	
				800,000

E0703.912 **ud** **Terminal barrera seguridad L=12 m**

Terminal de barrera de seguridad de 12 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.

Sustitución cola pez			
Margen Dcha.	1	1,000	
Margen Izda.	3	3,000	
			4,000

E0703.908 **ud** **Terminal barrera seguridad L=8 m**

Terminal de barrera de seguridad de 8 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.

Margen Dcha.	1	1,000	
Margen Izda.	1	1,000	
			2,000

E0703.904 **ud** **Terminal barrera seguridad L=4 m**

Terminal de barrera de seguridad de 4 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.

Margen Dcha.			
Margen Izda.	2	2,000	
			2,000

E0702.100 **ud** **Hito de arista**

Reposición o colocación de hito de arista en tramo continuo

Reposición 100%	24	24,000	
			24,000

E0705.106 **ud** **Hito kilométrico reflexivo 40x40 cm.**

Hito kilométrico de dimensiones 40x40 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.

	2	2,000	
			2,000

SUBAPARTADO 08.2.3 SEÑALIZACIÓN VERTICAL

E0701.000 **ud** **Desmontaje de señal vertical**

Desmontaje de señal vertical, incluso elementos de apoyo y cimentación, con transporte de materiales resultantes a vertedero o a almacén para su posible empleo.

	8	8,000	
			8,000

E0701.012 **ud** **Señal circular 900 mm RA2**

Señal circular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de diámetro, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.

	5	5,000	
			5,000

E0701.001 **ud** **Señal triangular de 900 mm RA2**

Señal triangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.

	2	2,000	
			2,000

E0701.032 **ud** **Señal cuadrada 600 mm RA2**

Señal cuadrada permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tomillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
		1				1,000	
							1,000
	APARTADO 08.3 ACONDICIONAMIENTO ESTRUCTURAS						
E0999.450	**m Junta dilatación estructuras**						
	Junta de dilatación de neopreno armado de recorrido máximi 70 mm, incluso demolición de la existente, mortero de reparación e instalación de la nueva.						
	Puente río Ebro						
	20+000	3	9,000			27,000	
							27,000
	SUBCAPÍTULO 09 PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN (20+020 A 26+600) (A.I)						
	APARTADO 09.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS						
E0302.N02	**m²cm Fresado de pavimento**						
	m2 por cm de espesor en fresado de pavimento, incluso barrido y transporte de productos a vertedero y canon de vertido.						
	S/Med.Auxiliar						
	Area planta						
	19+980 a 21+600	1	2.034,001		5,000	10.170,005	
	21+720 a 26+537	1	3.242,000		5,000	16.210,000	
							26.380,005
E0301.007	**m³ Demolición de pav. mezcla bituminosa (volumen)**						
	Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, incluso carga y transporte a vertedero de productos resultantes.						
	S/Med.Aux.						
	19+980 a 21+600	1	186,000			186,000	
	21+720 a 26+537	1	706,600			706,600	
	Int. A-2105	1	150,800			150,800	
	Glorieta	1	140,500			140,500	
	Int. 24+600	1	30,500			30,500	
	Int. 25+700	1	21,000			21,000	
							1.235,400
E0300.001	**m² Despeje y desbroce**						
	Despeje y desbroce del terreno hasta 30 cm de espesor por medios mecánicos incluso carga y transporte de productos a vertedero.						
	Intersección A-2105						
	Sup. Ocupación (CAD)	0,5	2.727,827			1.363,914	
	Sup ctra. Actual	-0,5	693,010			-346,505	
	21+720 a 26+537						
	Sup. Ocupación (CAD)	0,5	68.290,930			34.145,465	
	Sup ctra. Actual	-0,5	31.152,260			-15.576,130	
	Int. 24+600	0,5	278,023			139,012	
		0,5	416,812			208,406	
	Int. 25+700	0,5	254,761			127,381	
		0,5	322,873			161,437	
							20.222,980
E0301.003	**m³ Demolición de hormigón en masa**						
	Demolición de hormigón en masa con martillo neumático incluso carga y transporte de productos a vertedero.						
	A justificar	1	50,000			50,000	
							50,000
E0320.012	**m³ Excavación desmonte cualquier tipo de terreno**						
	Excavación en zonas de desmonte, en cualquier clase de terreno, perfilado de taludes y formación de cunetas, incluso carga y transporte de los productos sobrantes a verterdero o lugar de empleo.						
	S/Med.Auxiliar						
	19+980 a 21+600	1	4.444,600			4.444,600	
	21+720 a 26+537	1	26.161,700			26.161,700	
	Intersección A-2105	1	1.553,600			1.553,600	
		1	146,400			146,400	
	Glorieta	1	1.594,100			1.594,100	
	Int. 24+600	1	176,400			176,400	
		1	279,500			279,500	
	Int. 25+700	1	261,100			261,100	
		1	56,100			56,100	
	A deducir desbroce	-0,3	20.222,980			-6.066,894	
							28.606,606
E0330.002	**m³ Terraplén con mat. proc. de excavación**						
	Terraplén o pedraplén con materiales procedentes de excavación incluso extensión, nivelación, perfilado de taludes, humectación y compactación hasta el 95% P.M. utilizando rodillo vibratorio.						
	S/Med.Auxiliar						
	19+980 a 21+600	1	1.329,400			1.329,400	
	21+720 a 26+537	1	6.960,200			6.960,200	
	Intersección A-2105	1	1.778,600			1.778,600	
	Int. 24+600	1	1.661,700			1.661,700	
	Int. 25+700	1	308,900			308,900	
							12.038,800
E0332.008	**m3 Relleno suelo seleccionado V>100 m3**						
	Suelo Seleccionado en extendidos superiores 100 m3, incluida la extensión, humectación y compactación, todo ello conforme al art. 330 del PG-3 o en su caso Recomendaciones Técnicas para el Dimensionamiento de Firmes de la Red Autonómica Aragonesa						
	S/Med.Auxiliar						
	19+980 a 21+600	1	1.345,200			1.345,200	
	21+720 a 26+537	1	15.607,400			15.607,400	
	Intersección A-2105	1	524,500			524,500	
		1	374,700			374,700	
	Int. 24+600	1	463,300			463,300	
	Int. 25+700	1	456,800			456,800	
							18.771,900
E0335.001	**m² Protección de taludes con malla**						
	Protección de taludes con malla metálica de alambre galvanizado de 2,7 mm de diámetro, de malla hexagonal 8x10-16, incluyendo anclaje superior de 40x40 cm, despeje y desbroce para su implantación, piquetes de acero de diámetro 20 mm de 1 m de longitud separados 1 m, colocado.						
	20+040 a 20+660 (M.Izda)	1	620,000	7,000		4.340,000	
	21+080 a 21+601 (M.Dcha)	1	521,000	6,300		3.282,300	
							7.622,300
	APARTADO 09.2 FIRMES						
E0332.016	**m³ Relleno bajo bermas**						
	Suelo cohesivo colocado en bermas, extendido y compactado.						
		1	1.189,700			1.189,700	
							1.189,700
E0501.002	**m3 Zahorra artificial S>100 m2**						
	Zahorra artificial en formación de capas de firme del tipo ZA 0/20 o ZA 0/32, incluido el transporte, extendido, humectación, y compactación. Totalmente acabada según art. 510 del PG-3. Para extendidos a partir de 100 m2.						
	S/Med.Auxiliar						
	19+980 a 21+600	1	591,300			591,300	
	21+720 a 26+537	1	6.089,700			6.089,700	
	Int. A-2105	1	227,300			227,300	
	Glorieta	1	234,800			234,800	
	Int. 24+600	1	219,800			219,800	
	Int. 25+700	1	239,800			239,800	
							7.602,700
E0550.001	**t Mezcla bituminosa (AC22 base G/bin) i/filler**						
	Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa intermedia del tipo AC22binD o S o del tipo AC32binS o en capa base del tipo AC22baseG o del tipo AC32baseS o G, incluyendo fabricación, traslado de equipos, transporte, extendido en una o dos capas y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.						
	S/Med.Auxiliar						
	19+980 a 21+600	2,4	403,300			967,920	
	21+720 a 26+537	2,4	2.257,500			5.418,000	
	Int. A-2105	2,4	78,300			187,920	
	Glorieta	2,4	83,900			201,360	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Int. 24+600	2,4	76,600			183,840	
	Int. 25+700	2,4	86,600			207,840	
	Suma.-						7.166,880
	A deducir betún	-1	358,344			-358,344	
							6.808,536
E0550.002	t Mezcla bituminosa (AC16 surf S) i/filler						
	Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa de rodadura del tipo AC 16 surf D o S o del tipo AC22 surf D o S, incluyendo fabricación, traslado de equipos, extendido y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.						
	S/Med.Auxiliar						
	19+980 a 21+600	2,45	558,900			1.369,305	
	21+720 a 26+537	2,45	2.013,900			4.934,055	
	Int. A-2105	2,45	30,200			73,990	
	Glorieta	2,45	32,600			79,870	
	Int. 24+600	2,45	29,300			71,785	
	Int. 25+700	2,45	33,600			82,320	
	Suma.-						6.611,325
	A deducir betún	-1	330,566			-330,566	
							6.280,759
E0550.100	t Betún asfáltico B35/50 o B50/70						
	Betún asfáltico B35/50 o B50/70						
	S/Med.Auxiliar						
	5% Capa Base	0,05	7.166,880			358,344	
	5% Capa Rodadura	0,05	6.611,325			330,566	
	A deducir betún modificado	-1	54,447			-54,447	
							634,463
E0550.101	t Betún PMB modificado con polímeros						
	Betún PMB modificado con polímeros						
	En intersecciones						
	Capa base 5%						
	Int. A-2105	0,05	78,300	2,400		9,396	
	Glorieta	0,05	83,900	2,400		10,068	
	Int. 24+600	0,05	76,600	2,400		9,192	
	Int. 25+700	0,05	86,600	2,400		10,392	

	Capa rodadura 5%						
	Int. A-2105	0,05	30,200	2,450		3,700	
	Glorieta	0,05	32,600	2,450		3,994	
	Int. 24+600	0,05	29,300	2,450		3,589	
	Int. 25+700	0,05	33,600	2,450		4,116	
							54,447
E0530.100	t Riego imprimación tipo C50BF4 IMP o C60BF4 IMP						
	Riego de imprimación con emulsión del tipo C5OBF4 IMP o C60BF4 IMP con dotación 1,50 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.						
	Dotación=1,5 kg/m2						
	S/Med.Auxiliar						
	19+980 a 21+600	1,5	6.024,353		0,001	9,037	
	21+720 a 26+537	1,5	35.087,755		0,001	52,632	
	Int. A-2105	1,5	805,200		0,001	1,208	
	Glorieta	1,5	857,000		0,001	1,286	
	Int. 24+600	1,5	789,000		0,001	1,184	
	Int. 25+700	1,5	883,600		0,001	1,325	
							66,672
E0531.100	t Riego adherencia emulsión C60B2 TER o C60B3 TER						
	Riego de adherencia con emulsión del tipo C60B2 TER o C60B3 TER con dotación 0,45 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.						
	Dotación=0,45 kg/m2						
	S/Med.Auxiliar						
	19+980 a 21+600	0,45	9.309,197		0,001	4,189	
		0,45	11.125,463		0,001	5,006	
	21+720 a 26+537	0,45	38.856,024		0,001	17,485	
		0,45	39.810,886		0,001	17,915	
	Int. A-2105	0,45	764,400		0,001	0,344	
	Glorieta	0,45	828,200		0,001	0,373	
	Int. 24+600	0,45	743,200		0,001	0,334	
	Int. 25+700	0,45	850,000		0,001	0,383	
							46,029
E0551.001	m Bordillo remontable C9 25x13 cm						
	Bordillo remontable C9 25x13 cm de hormigón bicapa realizado in situ incluso formación de juntas y riego de curado.y clase resistente R-6 según norma UNE127025-1999, incluso cama de asiento de hormigón HM 15 N/mm2						
	Int. A-2105	1	115,610			115,610	
		3	22,000			66,000	
	Int. 24+600	1	9,600			9,600	
		1	6,500			6,500	
	Int. 25+700	1	24,020			24,020	
		1	17,200			17,200	
		1	19,090			19,090	
							258,020
E0551.010	m² Pavimento de hormigón						
	Pavimento de hormigón de espesor 15 cm totalmente acabado						
	Int. A-2105	3	24,200			72,600	
	Int. 24+600	1	4,650			4,650	
		1	2,930			2,930	
	Int. 25+700	1	15,840			15,840	
		1	27,710			27,710	
		1	18,790			18,790	
							142,520
	APARTADO 09.3 DESVÍOS DE TRÁFICO						
PALZ01	PA Desvíos de tráfico						
	Partida alzada a justificar para la ejecución de desvíos provisionales del tráfico durante la ejecución de las obras.						
		10				10,000	
							10,000
	APARTADO 09.4 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS						
	SUBAPARTADO 09.4.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL						
E0700.011	m Linea marca vial p.acrílica 10 cm						
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 10 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones mayores de 6.000 ml						
	M-1.1	1	1.700,000	0,280		476,000	
	M-1.3	1	820,000	0,270		221,400	
	M-2.2	1	2.791,600	1,000		2.791,600	
	M-3.2	1	660,000	1,280		844,800	
	M-3.3	1	340,000	1,270		431,800	
							4.765,600
E0700.015	m Linea marca vial p.acrílica 15 cm						
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 15 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones > 6.000 ml.						
	M-2.6	2	6.580,000			13.160,000	
	Int. A-2105	1	125,650			125,650	
		1	107,890			107,890	
		1	118,000			118,000	
		3	41,000			123,000	
	Int. 24+600	1	77,000			77,000	
		1	130,000			130,000	
		1	9,160			9,160	
		1	24,000			24,000	
		1	22,000			22,000	
	Int. 25+700	1	89,000			89,000	
		1	99,750			99,750	
		1	31,520			31,520	
		1	38,750			38,750	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
		1	34,710			34,710	
							14.190,430
E0700.030	**m Linea marca vial p.acrílica 30 cm**						
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 30 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.						
	Int. 24+600	1	16,000			16,000	
		1	54,000			54,000	
	Int. 25+700	1	19,000			19,000	
		1	29,000			29,000	
							118,000
E0700.040	**m Linea marca vial p.acrílica 40 cm**						
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 40 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.						
	Int. A-2105	3	8,000			24,000	
	Int. 24+600	1	4,000			4,000	
		1	9,000			9,000	
	Int. 25+700	2	4,500			9,000	
							46,000
E0700.090	**m2 Marca vial pintura acrílica simbolos**						
	Superficie realmente pintada con pintura acrílica en flechas, palabras, etc., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas						
	M-5.5	55	1,585			87,175	
	Int. A-2105						
	M-6.5 (Ceda)	3	1,434			4,302	
	Int. 24+600						
	M-5.1 (Frente-Dcha)	3	3,300			9,900	
	M-6.5 (Ceda)	2	1,434			2,868	
	M-6.3 (STOP)	1	3,000			3,000	
	Int. 25+700						
	M-5.1 (Frente)	2	1,800			3,600	
	M-5.1 (Frente-Dcha)	3	3,300			9,900	
	M-6.5 (Ceda)	2	1,434			2,868	
	M-6.3 (STOP)	1	3,000			3,000	
							126,613
E0700.095	**m2 Pintura acrílica en cebras**						
	Superficie realmente pintada con pintura acrílica en cebras., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas						
	Int. A-2105	0,5	66,000			33,000	
	Int. 24+600	0,5	3,550			1,775	
		0,5	12,000			6,000	
		0,5	11,000			5,500	
	Int. 25+700	0,5	19,000			9,500	
		0,5	24,000			12,000	
		0,5	17,000			8,500	
	Paso peat. Escatrón	2	3,300	0,400		2,640	
		6	5,000	0,500		15,000	
							93,915
E0700.099	**m Banda transversal sonora**						
	Banda transversal sonora reductora de velocidad de 50 cm de ancho, ejecutada a base de pintura de dos componentes en frío y tacos de 50x100 mm y 10 mm de altura máxima, colocados al tresbolillo, incluso premarcaje.						
		40	1,000			40,000	
							40,000
	SUBAPARTADO 09.4.2 SEÑALIZACIÓN VERTICAL						
E0701.000	**ud Desmontaje de señal vertical**						
	Desmontaje de señal vertical, incluso elementos de apoyo y cimentación, con transporte de materiales resultantes a vertedero o a almacén para su posible empleo.						
		65				65,000	
							65,000
E0701.100	**ud Traslado de cartel**						
	Traslado de cartel, incluso desmontaje y montaje del mismo en lugar de empleo.						
		14				14,000	
							14,000
E0701.012	**ud Señal circular 900 mm RA2**						
	Señal circular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de diámetro, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.						
		75				75,000	
							75,000
E0701.002	**ud Señal triangular de 1350 mm RA2**						
	Señal triangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 1350 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.						
		36				36,000	
							36,000
E0701.032	**ud Señal cuadrada 600 mm RA2**						
	Señal cuadrada permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tomillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.						
		21				21,000	
							21,000
E0701.022	**ud Señal STOP octogonal 900 mm RA2**						
	Señal octogonal permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de doble apotema, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.						
		28				28,000	
							28,000
E0701.043	**ud Panel direccional reflexivo 160 x 40 cm RA2**						
	Panel direccional permanente clase de retrorreflexión RA2, 1600 mm x 400 mm, 4 galones, i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.						
		120				120,000	
							120,000
E0701.200	**m² Cartel chapa acero galvanizado RA2**						
	Cartel en chapa de acero galvanizado, de dimensiones según inscripciones de cualquier tipo, clase de retrorreflexión RA2, fluor, i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.						
	Según planos	1	2,300	1,050		2,415	
		1	4,900	2,100		10,290	
		1	5,000	3,525		17,625	
		1	4,150	2,975		12,346	
		1	2,209	1,050		2,319	
		1	2,300	1,050		2,415	
		1	4,650	2,625		12,206	
		1	4,500	2,625		11,813	
		1	2,300	1,050		2,415	
		1	4,900	2,100		10,290	
		1	4,900	2,100		10,290	
		1	2,150	0,700		1,505	
		1	2,150	0,700		1,505	
		1	1,450	0,400		0,580	
		1	1,700	0,400		0,680	
		1	1,450	0,400		0,580	
		1	1,700	0,400		0,680	
		1	1,450	0,400		0,580	
		1	1,700	0,400		0,680	
		1	1,450	0,400		0,580	
		1	1,700	0,400		0,680	
		1	1,450	0,400		0,580	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
		1	1,450	0,400		0,580	
		1	1,450	0,400		0,580	
		1	1,450	0,400		0,580	104,794
							104,794
E0701.152	ud Cajetín reflexivo tipo S						
	Cajetín informativo tipo S., reflexivo nivel II (H.I.), troquelado, colocado.						
		5				5,000	
							5,000
	SUBAPARTADO 09.4.3 BALIZAMIENTO Y DEFENSAS						
E0301.015	m Desmontaje barrera metálica						
	Desmontaje de barrera metálica, incluso elementos de sustentación y cimentación con transporte de materiales a vertedero o lugar de acopio para su posible utilización.						
	Margen Dcha.	1	1.490,000			1.490,000	
	Margen Izda.	1	2.470,000			2.470,000	
							3.960,000
E0703.013	m Suplemento faldon barrera motoristas						
	Suplemento faldon de barrera continúa motoristas, a colocar en nuevos tramos de barrera instalada						
	Según planos	1	830,000			830,000	
							830,000
E0301.904	m Barrera BMSNA 4/Tubular 120b						
	Barrera (BMSNA 4/Tubular 120b) metálica galvanizada simple con separador estandar y valla perfil doble onda simple con postes de sección tubular 120 mm. de canto, separados cada 4 metros i/ captafaros, postes, p.p. de uniones, tomillería y anclajes, totalmente instalada.						
	Según planos	1	10.089,000			10.089,000	
							10.089,000
E0703.912	ud Terminal barrera seguridad L=12 m						
	Terminal de barrera de seguridad de 12 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.						
		15				15,000	
							15,000
E0703.908	ud Terminal barrera seguridad L=8 m						
	Terminal de barrera de seguridad de 8 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.						
		4				4,000	
							4,000
E0703.904	ud Terminal barrera seguridad L=4 m						
	Terminal de barrera de seguridad de 4 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.						
		33				33,000	
							33,000
E0702.100	ud Hito de arista						
	Reposición o colocación de hito de arista en tramo continuo						
		248				248,000	
							248,000
E0705.106	ud Hito kilométrico reflexivo 40x40 cm.						
	Hito kilométrico de dimensiones 40x40 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.						
		12				12,000	
							12,000
	APARTADO 09.5 DRENAJE						
	SUBAPARTADO 09.5.1 DRENAJE LONGITUDINAL						
E0400.011	m Cuneta triang. revestida HM-15						
	Cuneta triangular revestida de hormigón HM-15/P/40/IIA (e=0.10 m), transitable con taludes asimétricos 1:1 y 1:3 y profundidad 0.20 m.						
	19+980 a 21+600	1	1.661,470			1.661,470	
							1.661,470
E0400.005	m Formación de cuneta en tierras						
	Formación de cunetas de tierras con rebaje para actuaciones de más de 700 m diarios, limpieza, desbroce y preparación de arcén o berma, incluidos la parte proporcional de limpieza de entrada y salida de obras de fábrica, el transporte de los productos sobrantes a lugar de empleo,vertedero o gestor autorizado, tasas y mantenimiento de vertedero, incluidos señalistas y canon de vertido.						
	21+720 a 26+537	1	6.849,370			6.849,370	
							6.849,370
E0400.N05	m Cuneta trap.rev.de guarda CR-1						
	Cuneta trapecial revestida de guarda en desmonte o pie de terraplén tipo CR-1, de base 0,50 m, altura 0,50 m y taludes 2/1, totalmente terminada						
	Según planos	1	298,710			298,710	
							298,710
E0426.001	m Paso salvacunetas Ø 60 cm rev. horm.						
	Paso salvacunetas con tubo de hormigón vibroprensado D=60 cm, i/recubrimiento de hormigón HM-12,5/P/40/IIA totalmente colocado.						
		23	8,000			184,000	
		1	22,000			22,000	
		1	16,000			16,000	
		1	18,000			18,000	
							240,000
	SUBAPARTADO 09.5.2 DRENAJE TRANSVERSAL						
E0390.001	m Limpieza manual ODT existente						
	Limpieza manual de obra de drenaje transversal existente de cualquier tipo, incluso carga de productos sobrantes y transporte a vertedero o gestor autorizado						
	20+009	1	13,000			13,000	
	20+105	1	10,000			10,000	
	20+282	1	13,000			13,000	
	21+163	1	9,000			9,000	
	21+441	1	11,000			11,000	
	21+557	1	10,000			10,000	
	22+958	1	22,000			22,000	
							88,000
E0301.005	m³ Demolición de obras de fábrica						
	De demolición de obras de fábrica, incluso carga y transporte de los productos resultantes a vertedero.						
	Sust.caños 60 cm						
	21+685	1	18,850	0,260		4,901	
	21+824	1	14,900	0,260		3,874	
	21+900	1	22,270	0,260		5,790	
	22+081	1	23,800	0,260		6,188	
	22+399	1	28,000	0,260		7,280	
	23+341	1	16,000	0,260		4,160	
	23+432	1	13,800	0,260		3,588	
	23+805	1	16,800	0,260		4,368	
	24+521	1	16,000	0,260		4,160	
	Pozos y aletas	19	3,500			66,500	
							110,809
E0321.005	m³ Excavación cimientos .cq.terreno						
	Excavación para emplazamiento, cimientos, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo.						
	21+685	1	18,850	1,100	0,500	10,368	
	21+824	1	14,900	1,100	0,500	8,195	
	21+900	1	22,270	1,100	0,500	12,249	
	22+081	1	23,800	1,100	0,500	13,090	
	22+280	1	4,000	1,100	0,500	2,200	
	22+399	1	28,000	1,100	0,500	15,400	
	23+341	1	16,000	1,100	0,500	8,800	
	23+432	1	13,800	1,100	0,500	7,590	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	23+805	1	16,800	1,100	0,500	9,240	
	24+521	1	16,000	1,100	0,500	8,800	
							95,932
E0415.N60	**m Tubo Ø 80 cm horm. arm. e/c i/ relleno**						
	Tubo D=80 cm de hormigón armado i/relleno de material granular y parte proporcional de juntas totalmente colocado.						
	21+685	1	18,850			18,850	
	21+824	1	14,900			14,900	
	21+900	1	22,270			22,270	
	22+081	1	23,800			23,800	
	22+280	1	4,000			4,000	
	22+399	1	28,000			28,000	
	23+341	1	16,000			16,000	
	23+432	1	13,800			13,800	
	23+805	1	16,800			16,800	
	24+521	1	16,000			16,000	
							174,420
E0416.N18	**ud Boquilla para tubo Ø 80 cm**						
	Boquilla y aletas para tubo de 80 cm de diámetro interior, incluyendo excavación, relleno, encofrado y hormigón, totalmente terminada.						
	21+685	1				1,000	
	21+824	1				1,000	
	21+900	1				1,000	
	22+081	1				1,000	
	22+280	1				1,000	
	22+399	1				1,000	
	23+341	1				1,000	
	23+432	1				1,000	
	23+805	1				1,000	
	24+521	1				1,000	
							10,000
E0417.016	**ud Pozo tubería Ø 80 cm**						
	Pozo de entrada a tubería de diametro 80 cm, incluso juntas, armado, soleras, impostas, etc.						
	21+685	1				1,000	
	21+824	1				1,000	
	21+900	1				1,000	
	22+081	1				1,000	
	22+399	1				1,000	
	23+341	1				1,000	
	23+432	1				1,000	
	23+805	1				1,000	
	24+521	1				1,000	
							9,000
E0610.026	**m³ Hormigón HA-20 cq. elemento i/ encofrado**						
	Hormigón HA-20/P/40IIA en cualquier clase de elemento, i/encofrado, de cualquier consistencia, tamaño del arido y colocado en cualquier clase de ambiente, incluso vertido, vibrado, curado. Incluyento todo tipo de herramientas y medios auxiliares.						
	21+685	1	18,850	0,213		4,015	
	21+824	1	14,900	0,213		3,174	
	21+900	1	22,270	0,213		4,744	
	22+081	1	23,800	0,213		5,069	
	22+280	1	4,000	0,213		0,852	
	22+399	1	28,000	0,213		5,964	
	23+341	1	16,000	0,213		3,408	
	23+432	1	13,800	0,213		2,939	
	23+805	1	16,800	0,213		3,578	
	24+521	1	16,000	0,213		3,408	
							37,151
E0420.001	**m Prolongación alcantarilla 0,90x1,60 m**						
	Prolongación de alcantarilla de 0,90 x 1,60 m de dimensiones interiores, con hormigón armado HA-30 ejecutado in situ, incluso obras de tierra, encofrado y desencofrado, acero corrugado B-500-S, hormigonado y vibrado,totalmente terminada.						
	20+009	4				4,000	
							4,000
E0420.002	**m Prolongación tajea 0,75x0,85 m**						
	Prolongación de tajea de 0,75 x 0,85 m de dimensiones interiores, con hormigón armado HA-30 ejecutado in situ, incluso obras de tierra, encofrado y desencofrado, acero corrugado B-500-S, hormigonado y vibrado,totalmente terminada.						
	21+163	5				5,000	
							5,000
	APARTADO 09.6 ESTRUCTURAS						
E0999.501	**ud Actuación puente Ebro en Escatrón**						
	Actuación integral en el puente sobre el río Ebro en Escatrón PK 25+000 de la carretera A-221.						
	Puente Ebro 25+000 Según informe anejo 11 estructuras	1				1,000	
							1,000
	APARTADO 09.7 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS						
	SUBAPARTADO 09.7.1 REPOSICIÓN DE CAMINOS						
E0300.001	**m² Despeje y desbroce**						
	Despeje y desbroce del terreno hasta 30 cm de espesor por medios mecánicos incluso carga y transporte de productos a vertedero.						
		1	785,000	5,000		3.925,000	
							3.925,000
E0332.008	**m3 Relleno suelo seleccionado V>100 m3**						
	Suelo Seleccionado en extendidos superiores 100 m3, incluida la extensión, humectación y compactación, todo ello conforme al art. 330 del PG-3 o en su caso Recomendaciones Técnicas para el Dimensionamiento de Firmes de la Red Autonómica Aragonesa						
		1	785,000	5,000	0,200	785,000	
							785,000
E0501.002	**m3 Zahorra artificial S>100 m2**						
	Zahorra artificial en formación de capas de firme del tipo ZA 0/20 o ZA 0/32, incluido el transporte, extendido, humectación, y compactación. Totalmente acabada según art. 510 del PG-3. Para extendidos a partir de 100 m2.						
		1	785,000	5,000	0,100	392,500	
							392,500
	SUBAPARTADO 09.7.2 REPOSICIÓN LÍNEAS TELEFONÍA						
E0900.001	**m Tendido aéreo de linea telefónica**						
	Tendido aéreo de linea telefónica en poste metálico o de hormigón, incluso desmontaje de la existente, aparellaje, poste y conexión aérea, totalmente terminada.						
	404	1	470,000			470,000	
							470,000
E0900.002	**m Protección de canalización telefónica**						
	Protección de canalización telefónica con hormigón HM-20, terminada.						
	402	1	10,500			10,500	
	403	1	16,000			16,000	
							26,500
	SUBAPARTADO 09.7.3 REPOSICIÓN DE RIEGOS						
E0901.001	**m Riego subterráneo de hormigón**						
	Riego subterraneo, incluso obras de tierra, tubo de hormigón, hormigón de revestimiento, encofrado, acero si fuera necesario y embocaduras, totalmente terminado.						
	202	1	15,000			15,000	
	203	1	24,000			24,000	
							39,000
E0901.002	**m Riego superficial de hormigón**						
	Riego superficial revestido de hormigón, incluso obras de tierra, hormigón, encofrado y acero si fuera necesario, totalmente terminado						

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	202	1	10,000			10,000	
	203	1	145,000			145,000	
							155,000
	SUBAPARTADO 09.7.4 REPOSICIÓN LÍNEAS ELÉCTRICAS						
E0902.001	**m Reposición de línea eléctrica subterránea**						
	Canalización subterranea de linea eléctrica, incluso obras de tierra, cables, conexionado, pruebas y arquetas, totalmente terminada, según norma.						
	601	1	155,000			155,000	
							155,000
	SUBAPARTADO 09.7.5 REPOSICIÓN CONDUCCIÓN GAS						
E0903.001	**m Proteccción de canalización gas**						
	Proteccción de canalización de gas con hormigón HM-20, terminada.						
	301	1	20,000			20,000	
							20,000
	APARTADO 09.8 MEDIDAS MEDIOAMBIENTALES						
	SUBAPARTADO 09.8.1 MEDIDAS PREVENTIVAS						
E0816.001	**m Cordón jalonamiento**						
	Cordón de jalonamiento, incluidos soportes, colocación y desmontaje.						
		2	6.580,000			13.160,000	
							13.160,000
E0816.002	**m Barrera retención de sedimentos**						
	Barrera de retención de sedimentos, formada por balas de paja, fijadas al terreno mediante estacas de madera o acero, distanciadas entre sí un máximo de 3 m., totalmente colocada						
		25	50,000			1.250,000	
							1.250,000
E0816.012	**ud Control arqueológico diario durante desb. y excv.**						
	Control arqueológico diario durante el desbroce y excavaciones.						
		1				1,000	
							1,000
	SUBAPARTADO 09.8.2 MEDIDAS CORRECTORAS						
E0301.007	**m³ Demolición de pav. mezcla bituminosa (volumen)**						
	Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, incluso carga y transporte a vertedero de productos resultantes.						
	Med.CAD						
	Zonas ctra. Antigua						
	25+575 a 25+740	1	970,200	0,120		116,424	
	25+750 a 25+860	1	667,800	0,120		80,136	
							196,560
E0810.011	**m³ Acopio, conservación, y extend. tierra veg.**						
	Acopio, conservación, y extendido de tierra vegetal.						
	Med.CAD						
	Taludes terraplén	1,2	5.269,160	0,400		2.529,197	
	Zonas ctra. Antigua						
	25+575 a 25+740	1	970,200	0,400		388,080	
	25+750 a 25+860	1	667,800	0,400		267,120	
							3.184,397
E0810.041	**m² Hidrosiembra**						
	Revegetación por hidrosiembra en taludes mediante mezcla de semillas herbáceas y arbustivas autóctonas, en cualquier clase de terreno y pendiente, mediante hidrosembradora sobre camión en dos pasadas. Medida la superficie ejecutada.						
	Med.CAD						
	Taludes terraplén	1,2	5.269,160			6.322,992	
	Zonas ctra. Antigua						
	25+575 a 25+740	1	970,200			970,200	
	25+750 a 25+860	1	667,800			667,800	
							7.960,992
E0302.N10	**m² Escarificado y compactación de firme**						
	Escarificado y compactación de superficie incluido señalistas.						
	Zonas ctra. Antigua						
	25+575 a 25+740	1	970,200			970,200	
	25+750 a 25+860	1	667,800			667,800	
							1.638,000
E0811.017	**m² Aporte y extendido abono**						
	Aporte y extendido manual de abono mineral de acuerdo con el anejo de restauración medioambiental.						
	Taludes terraplén						
	Med.CAD						
	Taludes terraplén	1,2	5.269,160			6.322,992	
							6.322,992
E0810.013	**ud Plantación arbustiva en taludes**						
	Plantación de taludes con especies arbustivas de acuerdo con lo descrito en el anejo de integración ambiental.						
	1 planta c/4m2						
	Taludes terraplén	1,2	5.269,160	0,250		1.580,748	
							1.580,748
	SUBCAPÍTULO 10 TRAVESÍA DE ESCATRÓN (26+600 A 27+044) (R.F)						
	APARTADO 10.1 FIRMES						
E0302.N02	**m²cm Fresado de pavimento**						
	m2 por cm de espesor en fresado de pavimento, incluso barrido y transporte de productos a vertedero y canon de vertido.						
	Espesor 5 cm						
	PK 26+660 - 27+044						
	100% Longitud	1	384,000	7,000	5,000	13.440,000	
	Intersecciones:						
	Medición CAD						
	PK 26+600 a 26+660	1	832,200		5,000	4.161,000	
	PK 26+800	1	878,850		5,000	4.394,250	
							21.995,250
E0550.002	**t Mezcla bituminosa (AC16 surf S) i/filler**						
	Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa de rodadura del tipo AC 16 surf D o S o del tipo AC22 surf D o S, incluyendo fabricación, traslado de equipos, extendido y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.						
	Reposición fresado						
	Espesor 5 cm						
	PK 26+660 - 27+044						
	100% Longitud	2,45	384,000	7,000	0,050	329,280	
	Intersecciones						
	Medición CAD						
	PK 26+600 a 26+660	2,45	832,200		0,050	101,945	
	PK 26+800	2,45	878,850		0,050	107,659	
	Suma.-						538,884
	Deducir betún	-1	26,944			-26,944	
							511,940
E0550.100	**t Betún asfáltico B35/50 o B50/70**						
	Betún asfáltico B35/50 o B50/70						
	5% Capa Rodadura	0,05	538,884			26,944	
							26,944
E0531.100	**t Riego adherencia emulsión C60B2 TER o C60B3 TER**						
	Riego de adherencia con emulsión del tipo C60B2 TER o C60B3 TER con dotación 0,45 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.						
	Dotación=0,45 kg/m2						
	Fresado (Long=100%*L)						
	PK 26+660 - 27+044						
	100% Longitud	0,45	384,000	7,000	0,001	1,210	
	Intersecciones						
	Medición CAD						
	PK 26+600 a 26+660	0,45	832,200		0,001	0,374	

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	PK 26+800	0,45	878,850		0,001	0,395	
							1,979

APARTADO 10.2 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

SUBAPARTADO 10.2.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

E0700.011 **m Linea marca vial p.acrílica 10 cm**

Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 10 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones mayores de 6.000 ml

M-2.2	1	384,000	1,000		384,000	
						384,000

E0700.015 **m Linea marca vial p.acrílica 15 cm**

Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 15 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones > 6.000 ml.

M-2.6	2	384,000			768,000	
						768,000

E0700.040 **m Linea marca vial p.acrílica 40 cm**

Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 40 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.

Lineas parada	5	5,000			25,000	
Pasos peatones	4	3,500			14,000	
						39,000

E0700.090 **m2 Marca vial pintura acrílica simbolos**

Superficie realmente pintada con pintura acrílica en flechas, palabras, etc., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas

M-6.5 (Ceda)	4	1,434			5,736	
M-6.3 (STOP)	2	3,000			6,000	
						11,736

E0700.095 **m2 Pintura acrílica en cebras**

Superficie realmente pintada con pintura acrílica en cebras., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas

Pasos peatones	14	5,000	0,500		35,000	
Isletas	1	100,000			100,000	
						135,000

SUBAPARTADO 10.2.2 SEÑALIZACIÓN VERTICAL

E0701.000 **ud Desmontaje de señal vertical**

Desmontaje de señal vertical, incluso elementos de apoyo y cimentación, con transporte de materiales resultantes a vertedero o a almacén para su posible empleo.

	12				12,000	
						12,000

E0701.012 **ud Señal circular 900 mm RA2**

Señal circular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de diámetro, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.

	4				4,000	
						4,000

E0701.001 **ud Señal triangular de 900 mm RA2**

Señal triangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.

	1				1,000	
						1,000

E0701.002 **ud Señal triangular de 1350 mm RA2**

Señal triangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 1350 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.

	3				3,000	
						3,000

E0701.032 **ud Señal cuadrada 600 mm RA2**

Señal cuadrada permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tomillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.

	2				2,000	
						2,000

E0701.021 **ud Señal STOP octogonal 600 mm RA2**

Señal octogonal permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de doble apotema, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.

	1				1,000	
						1,000

E0701.022 **ud Señal STOP octogonal 900 mm RA2**

Señal octogonal permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de doble apotema, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.

	1				1,000	
						1,000

E0701.152 **ud Cajetín reflexivo tipo S**

Cajetín informativo tipo S., reflexivo nivel II (H.I.), troquelado, colocado.

	1				1,000	
						1,000

SUBCAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS

GESTRES **ud Gestión de residuos**

Gestión de residuos según anejo Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición

	1				1,000	
						1,000

SUBCAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD

E0990.001 **ud Estudio de seguridad y salud UE-1**

Estudio de seguridad y salud de UE-1

	1				1,000	
						1,000

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0001	E0300.001	m²	Despeje y desbroce del terreno hasta 30 cm de espesor por medios mecánicos incluso carga y transporte de productos a vertedero.	CERO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	0,40
0002	E0301.003	m³	Demolición de hormigón en masa con martillo neumático incluso carga y transporte de productos a vertedero.	DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	18,97
0003	E0301.004	m³	Demolición de hormigón armado con martillo neumático incluso carga y transporte de productos a vertedero.	VEINTIDOS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	22,56
0004	E0301.005	m³	De demolición de obras de fábrica, incluso carga y transporte de los productos resultantes a vertedero.	VEINTIUN EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	21,32
0005	E0301.007	m³	Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, incluso carga y transporte a vertedero de productos resultantes.	NUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	9,81
0006	E0301.010	m³	Demolición de volumen aparente de edificación existente, incluso demolición de la cimentación, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.	OCHO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	8,95
0007	E0301.015	m	Desmontaje de barrera metálica, incluso elementos de sustentación y cimentación con transporte de materiales a vertedero o lugar de acopio para su posible utilización.	DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	17,85
0008	E0301.016	m		QUINCE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	15,16
0009	E0301.904	m	Barrera (BMSNA 4/Tubular 120b) metálica galvanizada simple con separador estandar y valla perfil doble onda simple con postes de sección tubular 120 mm. de canto, separados cada 4 metros i/ captafaros, postes, p.p. de uniones, tomillería y anclajes, totalmente instalada.	TREINTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	38,69
0010	E0301.905	m	Barrera (BMSNA 4/Tubular 120b) metálica galvanizada doble con separador estandar y valla perfil doble onda simple con postes de sección tubular 120 mm. de canto, separados cada 4 metros i/ captafaros, postes, p.p. de uniones, tomillería y anclajes, totalmente instalada.	CUARENTA Y NUEVE EUROS con OCHO CÉNTIMOS	49,08
0011	E0301.991	m	Pretil con nivel de contención H3, anchura de trabajo W2 o inferior, deflexión dinámica 0,60 m o inferior, índice de severidad B, incluso anclajes y todos los materiales y operaciones necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra. Se medirá el terminal o la transición como longitud de pretil.	TRESCIENTOS TREINTA EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	330,22
0012	E0302.N02	m²cm	m2 por cm de espesor en fresado de pavimento, incluso barrido y transporte de productos a vertedero y canon de vertido.	CERO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	0,60
0013	E0302.N10	m²	Escarificado y compactación de superficie incluido señalistas.	UN EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	1,22
0014	E0320.012	m³	Excavación en zonas de desmonte, en cualquier clase de terreno, perfilado de taludes y formación de cunetas, incluso carga y transporte de los productos sobrantes a verterdero o lugar de empleo.	DOS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	2,75
0015	E0320.400	m2	Excavación en saneo para actuaciones de un mínimo de 400 m2, en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte a vertedero o gestor autorizado, incluido tasas, mantenimiento de vertedero, tasas de vertido y señalistas	SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	7,50
0016	E0321.005	m³	Excavación para emplazamiento, cimientos, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo.	CINCO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	5,28
0017	E0330.002	m³	Terraplén o pedraplén con materiales procedentes de excavación incluso extensión, nivelación, perfilado de taludes, humectación y compactación hasta el 95% P.M. utilizando rodillo vibratorio.	DOS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	2,30
0018	E0330.004	m³	Terraplén con materiales procedentes de prestamos incluso extensión, nivelación, humectación y compactación hasta el 95% P.M. utilizando rodillo vibratorio.	TRES EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	3,20
0019	E0332.008	m3	Suelo Seleccionado en extendidos superiores 100 m3, incluida la extensión, humectación y compactación, todo ello conforme al art. 330 del PG-3 o en su caso Recomendaciones Técnicas para el Dimensionamiento de Firmes de la Red Autonómica Aragonesa	DIECIOCHO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	18,19
0020	E0332.016	m³	Suelo cohesivo colocado en bermas, extendido y compactado.	CUATRO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	4,51
0021	E0335.001	m²	Protección de taludes con malla metálica de alambre galvanizado de 2,7 mm de diámetro, de malla hexagonal 8x10-16, incluyendo anclaje superior de 40x40 cm, despeje y desbroce para su implantación, piquetes de acero de diámetro 20 mm de 1 m de longitud separados 1 m, colocado.	OCHO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	8,59
0022	E0335.010	m2	Geotextil de poliester de 200 gr/m2, con filamentos unidos por agujeteado, totalmente colocado y terminado.	CINCO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	5,27
0023	E0390.001	m	Limpieza manual de obra de drenaje transversal existente de cualquier tipo, incluso carga de productos sobrantes y transporte a vertedero o gestor autorizado	DIECINUEVE EUROS	19,00
0024	E0400.005	m	Formación de cunetas de tierras con rebaje para actuaciones de más de 700 m diarios, limpieza, desbroce y preparación de arcén o berma, incluidos la parte proporcional de limpieza de entrada y salida de obras de fábrica, el transporte de los productos sobrantes a lugar de empleo,vertedero o gestor autorizado, tasas y mantenimiento de vertedero, inclui-		2,14

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
			dos señalistas y canon de vertido.		
				DOS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
0025	E0400.011	m	Cuneta triangular revestida de hormigón HM-15/P/40/IIA (e=0.10 m), transitable con taludes asimétricos 1:1 y 1:3 y profundidad 0.20 m.		22,36
				VEINTIDOS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0026	E0400.090	m	Limpieza y reperfilado de cunetas de tierra, por medios manuales o mecánicos, incluidos la parte proporcional de limpieza de entrada y salida de obra de fábrica, el transporte de los productos sobrantes a lugar de empleo, vertedero o gestor autorizado.		0,30
				CERO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
0027	E0400.N05	m	Cuneta trapecial revestida de guarda en desmonte o pie de terraplén tipo CR-1, de base 0,50 m, altura 0,50 m y taludes 2/1, totalmente terminada		41,51
				CUARENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	
0028	E0409.001	m	Bajante prefabricada B2 de aguas pluviales, en hormigón HM-12,5/P/40/IIA, i/colocación.		39,54
				TREINTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0029	E0413.310	m	Tubo D=100 cm de hormigón armado i/relleno de material granular y parte proporcional de juntas totalmente colocado.		134,23
				CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	
0030	E0415.N60	m	Tubo D=80 cm de hormigón armado i/relleno de material granular y parte proporcional de juntas totalmente colocado.		92,09
				NOVENTA Y DOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
0031	E0416.N18	ud	Boquilla y aletas para tubo de 80 cm de diámetro interior, incluyendo excavación, relleno, encofrado y hormigón, totalmente terminada.		328,64
				TRESCIENTOS VEINTIOCHO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0032	E0417.016	ud	Pozo de entrada a tubería de diametro 80 cm, incluso juntas, armado, soleras, impostas, etc.		329,03
				TRESCIENTOS VEINTINUEVE EUROS con TRES CÉNTIMOS	
0033	E0419.002	m	Marco prefabricado de hormigón de 2.00 x 2.00 m De 6 a 8 m de altura de tierras, incluso junta de goma, totalmente colocado.		656,24
				SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
0034	E0419.025	ud	Boquilla formada por 2 aletas prefabricadas de hormigón para marco de altura inferior a 3 m i/juntas, obras de tierra y cimentacion sin incluir solera entre aletas. Totalmente colocada.		1.461,50
				MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
0035	E0420.001	m	Prolongación de alcantarilla de 0,90 x 1,60 m de dimensiones interiores, con hormigón armado HA-30 ejecutado in situ, incluso obras de tierra, encofrado y desencofrado, acero corrugado B-500-S, hormigonado y vibrado,totalmente terminada.		479,29
				CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	
0036	E0420.002	m	Prolongación de tajea de 0,75 x 0,85 m de dimensiones interiores, con hormigón armado HA-30 ejecutado in situ, incluso obras de tierra, encofrado y desencofrado, acero corrugado B-500-S, hormigonado y vibrado,totalmente terminada.		342,28
				TRESCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
0037	E0420.022	m	De tubo circular de P.V.C. ranurado D=160 mm, colocado.		11,19
				ONCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
0038	E0422.011	m²	Geotextil, tipo TS/30 de URALITA, para separación de capas y con función filtrante, no tejido, formado por filamentos continuos de polipropileno estabilizado a los rayos U.V., unidos mecanicamente por un proceso de agujado o agujeteado con resistencia a la perforación CBR de 1.700 N, según norma EN ISO 12236 y peso 155 g/m2, según norma EN 955.		1,23
				UN EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	
0039	E0426.001	m	Paso salvacunetas con tubo de hormigón vibroprensado D=60 cm, i/recubrimiento de hormigón HM-12,5/P/40/IIA totalmente colocado.		83,29
				OCHENTA Y TRES EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	
0040	E0430.500	m2	Losa prefabricada para ampliación de calzada y colocación de pretil de contención, de longitud variable y ancho entre 1,25 m y 1,75 m, prefabricada de hormigón armado HA-30/B/20/IIa según IAP y EHE-08, incluso cajetines de conexión, instalación de contrapesos, horquillas en espera de dados, relleno de cajetines con mortero tipo grout u hormigón HA-30 fluido.		448,67
				CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0041	E0430.501	ud	Medios auxiliares en montaje		38.000,00
				TREINTA Y OCHO MIL EUROS	
0042	E0450.100	ud	Boquilla para tubo de hormigón armado de diametro 100. Completamente terminada, incluso juntas y soleras, rastrillos, etc.		410,80
				CUATROCIENTOS DIEZ EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
0043	E0501.002	m3	Zahorra artificial en formación de capas de firme del tipo ZA 0/20 o ZA 0/32, incluido el transporte, extendido, humectación, y compactación. Totalmente acabada según art. 510 del PG-3. Para extendidos a partir de 100 m2.		24,42
				VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
0044	E0530.100	t	Riego de imprimación con emulsión del tipo C5OBF4 IMP o C60BF4 IMP con dotación 1,50 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.		420,00
				CUATROCIENTOS VEINTE EUROS	
0045	E0531.100	t	Riego de adherencia con emulsión del tipo C60B2 TER o C60B3 TER con dotación 0,45 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.		466,65
				CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0046	E0550.001	t	Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa intermedia del tipo AC22binD o S o del tipo AC32binS o en capa base del tipo AC22baseG o del tipo AC32baseS o G, incluyendo fabricación, traslado de equipos, transporte, extendido en una o dos capas y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.	VEINTIDOS EUROS con ONCE CÉNTIMOS	22,11
0047	E0550.002	t	Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa de rodadura del tipo AC 16 surf D o S o del tipo AC22 surf D o S, incluyendo fabricación, traslado de equipos, extendido y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.	TREINTA Y DOS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	32,63
0048	E0550.100	t	Betún asfáltico B35/50 o B50/70	SEISCIENTOS OCHENTA EUROS	680,00
0049	E0550.101	t	Betún PMB modificado con polímeros	OCHOCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS	848,00
0050	E0551.001	m	Bordillo remontable C9 25x13 cm de hormigón bicapa realizado in situ incluso formación de juntas y riego de curado.y clase resistente R-6 según norma UNE127025-1999, incluso cama de asiento de hormigón HM 15 N/mm2	DOCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	12,50
0051	E0551.010	m²	Pavimento de hormigón de espesor 15 cm totalmente acabado	DIEZ EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	10,94
0052	E0600.002	kg	Acero para armar tipo B500S en barras corrugadas, totalmente colocado incluso parte proporcional de solapes, recortes,calzos y separadores y p.p de señalistas.	UN EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1,49
0053	E0610.026	m³	Hormigón HA-20/P/40IIA en cualquier clase de elemento, i/encofrado, de cualquier consistencia, tamaño del arido y colocado en cualquier clase de ambiente, incluso vertido, vibrado, curado. Incluyento todo tipo de herramientas y medios auxiliares.	CIENTO DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	117,54
0054	E0610.315	m³	Hormigón armado HA-30, de 30 N/mm2 de resistencia característica según EHE, de cualquier consistencia, tamaño máximo de árido, ambiente, exposición y aditivo, vibrado y colocado, totalmente terminado. En cualquier clase de elemento.	CIENTO QUINCE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	115,28
0055	E0610.401	m²	Prelosa prefabricada de hormigón armado de 7 cm de espesor con armado en celosía según planos.	CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	198,14
0056	E0700.011	m	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 10 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones mayores de 6.000 ml	CERO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	0,30
0057	E0700.015	m	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 15 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones > 6.000 ml.	CERO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	0,37
0058	E0700.030	m	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 30 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.	CERO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	0,70
0059	E0700.040	m	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 40 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.	CERO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	0,80
0060	E0700.090	m2	Superficie realmente pintada con pintura acrílica en flechas, palabras, etc., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas	NUEVE EUROS	9,00
0061	E0700.095	m2	Superficie realmente pintada con pintura acrílica en cebras., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas	SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	7,50
0062	E0700.099	m	Banda transversal sonora reductora de velocidad de 50 cm de ancho, ejecutada a base de pintura de dos componentes en frío y tacos de 50x100 mm y 10 mm de altura máxima, colocados al tresbolillo, incluso premarcaje.	DIECINUEVE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	19,25
0063	E0700.666	m2	Borrado de marcas viales mediante fresado.	DOCE EUROS	12,00
0064	E0701.000	ud	Desmontaje de señal vertical, incluso elementos de apoyo y cimentación, con transporte de materiales resultantes a vertedero o a almacén para su posible empleo.	SIETE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	7,29
0065	E0701.001	ud	Señal triangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	SETENTA Y CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	75,60
0066	E0701.002	ud	Señal triangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 1350 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS	168,00
0067	E0701.012	ud	Señal circular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de diámetro, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	158,19

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0068	E0701.021	ud	Señal octogonal permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de doble apotema, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	NOVENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	94,50
0069	E0701.022	ud	Señal octogonal permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de doble apotema, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	CIENTO SETENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	173,88
0070	E0701.032	ud	Señal cuadrada permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tomillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	OCHENTA EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	80,64
0071	E0701.043	ud	Panel direccional permanente clase de retrorreflexión RA2, 1600 mm x 400 mm, 4 galones, i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.	CIENTO VEINTE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	120,84
0072	E0701.100	ud	Traslado de cartel, incluso desmontaje y montaje del mismo en lugar de empleo.	DIECIOCHO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	18,17
0073	E0701.152	ud	Cajetín informativo tipo S., reflexivo nivel II (H.I.), troquelado, colocado.	SETENTA Y NUEVE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	79,16
0074	E0701.200	m²	Cartel en chapa de acero galvanizado, de dimensiones según inscripciones de cualquier tipo, clase de retrorreflexión RA2, fluor, i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.	DOSCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	291,67
0075	E0701.299	m²	Cartel de lamas de acero galvanizado h=175 mm, clase de retrorreflexión RA2, de dimensiones según inscripciones de cualquier tipo, i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.	DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	218,78
0076	E0702.100	ud	Reposición o colocación de hito de arista en tramo continuo	TRECE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	13,85
0077	E0703.013	m	Suplemento faldon de barrera continúa motoristas, a colocar en nuevos tramos de barrera instalada	VEINTICINCO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	25,44
0078	E0703.904	ud	Terminal de barrera de seguridad de 4 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.	DOSCIENTOS CINCO EUROS con OCHO CÉNTIMOS	205,08
0079	E0703.908	ud	Terminal de barrera de seguridad de 8 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.	TRESCIENTOS CATORCE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	314,16
0080	E0703.912	ud	Terminal de barrera de seguridad de 12 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.	CUATROCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	471,24
0081	E0705.106	ud	Hito kilométrico de dimensiones 40x40 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.	CIENTO SEIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	106,95
0082	E0800.008	t	Microaglomerado en frío tipo MICROF 8 sup / C60BP4 MIC o C60B4 MIC, según art.540 del PG-3, fabricada y extendida por mezcladora móvil autopropulsada, sin incluir la emulsión.	NOVENTA EUROS	90,00
0083	E0800.100	t	Emulsión bituminosa tipo C60B5 MIC para microaglomerado en frío.	CUATROCIENTOS DIECISIETE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	417,27
0084	E0810.011	m³	Acopio, conservación, y extendido de tierra vegetal.	UN EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	1,27
0085	E0810.013	ud	Plantación de taludes con especies arbustivas de acuerdo con lo descrito en el anejo de integración ambiental.	TRES EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	3,31
0086	E0810.041	m²	Revegetación por hidrosiembra en taludes mediante mezcla de semillas herbáceas y arbustivas autóctonas, en cualquier clase de terreno y pendiente, mediante hidrosembradora sobre camión en dos pasadas. Medida la superficie ejecutada.	UN EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	1,63
0087	E0811.017	m²	Aporte y extendido manual de abono mineral de acuerdo con el anejo de restauración medioambiental.	CERO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	0,36
0088	E0816.001	m	Cordón de jalonamiento, incluidos soportes, colocación y desmontaje.	UN EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	1,18
0089	E0816.002	m	Barrera de retención de sedimentos, formada por balas de paja, fijadas al terreno mediante estacas de madera o acero, distanciadas entre sí un máximo de 3 m., totalmente colocada	DOS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	2,04
0090	E0816.012	ud	Control arqueológico diario durante el desbroce y excavaciones.	SEISCIENTOS DIECISIETE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	617,17

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0091	E0900.001	m	Tendido aéreo de linea telefónica en poste metálico o de hormigón, incluso desmontaje de la existente, aparellaje, poste y conexión aérea, totalmente terminada.	NOVENTA EUROS	90,00
0092	E0900.002	m	Proteccción de canalización telefónica con hormigón HM-20, terminada.	VEINTE EUROS	20,00
0093	E0901.001	m	Riego subterraneo, incluso obras de tierra, tubo de hormigón, hormigón de revestimiento, encofrado, acero si fuera necesario y embocaduras, totalmente terminado.	CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	473,73
0094	E0901.002	m	Riego superficial revestido de hormigón, incluso obras de tierra, hormigón, encofrado y acero si fuera necesario, totalmente terminado	CIENTO TREINTA EUROS	130,00
0095	E0902.001	m	Canalización subterranea de linea eléctrica, incluso obras de tierra, cables, conexionado, pruebas y arquetas, totalmente terminada, según norma.	CINCUENTA EUROS	50,00
0096	E0903.001	m	Proteccción de canalización de gas con hormigón HM-20, terminada.	TREINTA EUROS	30,00
0097	E0990.001	ud	Estudio de seguridad y salud de UE-1	CINCUENTA Y NUEVE MIL SESENTA Y SIETE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	59.067,19
0098	E0999.250	m	Junta de dilatación elastopléstica con betún elastomérico, incluso chapa metálica galvanizada de 15-20 cm de anchura y 1,5-3 mm de espesor, incluso retirada de la existente, totalmente terminada.	DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS	250,00
0099	E0999.450	m	Junta de dilatación de neopreno armado de recorrido máximi 70 mm, incluso demolición de la existente, mortero de reparación e instalación de la nueva.	CUATROCIENTOS CINCUENTA EUROS	450,00
0100	E0999.500	ud	Reparación del viaducto sobre el FFCC Zaragoza - Caspe situado en el PK 2+000 de la carretera A-221 de Quinto a Gandesa. Sustitución de aparatos de apoyo.	DOSCIENTOS VEINTISIETE MIL CIENTO SESENTA Y UN EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	227.161,62
0101	E0999.501	ud	Actuación integral en el puente sobre el río Ebro en Escatrón PK 25+000 de la carretera A-221.	CIENTO SIETE MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	107.348,44
0102	E0999.600	m	Barandilla pretil metálico urbano diseñado para su instalación en vías urbanas o periurbanas, homologado según la norma europea EN 1317 partes 1 y 2, marcado CE, totalmente instalado.	CIENTO QUINCE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	115,64
0103	GESTRES	ud	Gestión de residuos según anejo Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición	CUARENTA Y CUATRO MIL CIENTO SIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	44.107,82
0104	PALZ01	PA	Partida alzada a justificar para la ejecución de desvíos provisionales del tráfico durante la ejecución de las obras.	CINCO MIL EUROS	5.000,00
0105	PN031	ud	Boquilla para tubo de hormigón armado de diametro 100. Completamente terminada, incluso juntas y soleras, rastrillos, etc.	CUATROCIENTOS DIEZ EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	410,80
0106	U02AE020	m³	Excavación en emplazamiento de embocaduras, (aletas, rastrillos etc.) y pozos en unidades de entrada y salida de obras de fábrica de drenaje transversal, en terreno sin clasificar, incluso agotamiento, carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.	ONCE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	11,15
0107	U02HC030	m³	Hormigón HM-20 en cimientos de obras de fábrica de drenaje transversal, incluso preparación de la superficie de asiento, vibrado, regleado y curado, terminado.	OCHENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	88,88

Zaragoza, marzo de 2022

A.I.T. Consultores Aragón, S.L.

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Fdo.: Vicente Elipe Maicas

Colegiado nº 9.298

Fdo.: Dª Celia Bautista Alonso

Directora del proyecto

Jefe de Sección de Carreteras I

CUADRO DE PRECIOS Nº2

0001 E0300.001 m² Despeje y desbroce del terreno hasta 30 cm de espesor por medios mecánicos incluso carga y transporte de productos a vertedero.

Mano de obra	0,04
Maquinaria	0,34
Resto de obra y materiales	0,02
TOTAL PARTIDA	**0,40**

0002 E0301.003 m³ Demolición de hormigón en masa con martillo neumático incluso carga y transporte de productos a vertedero.

Mano de obra	6,72
Maquinaria	10,28
Resto de obra y materiales	1,97
TOTAL PARTIDA	**18,97**

0003 E0301.004 m³ Demolición de hormigón armado con martillo neumático incluso carga y transporte de productos a vertedero.

Mano de obra	7,83
Maquinaria	12,55
Resto de obra y materiales	2,18
TOTAL PARTIDA	**22,56**

0004 E0301.005 m³ De demolición de obras de fábrica, incluso carga y transporte de los productos resultantes a vertedero.

Mano de obra	7,87
Maquinaria	11,56
Resto de obra y materiales	1,89
TOTAL PARTIDA	**21,32**

0005 E0301.007 m³ Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, incluso carga y transporte a vertedero de productos resultantes.

Mano de obra	0,99
Maquinaria	8,26
Resto de obra y materiales	0,56
TOTAL PARTIDA	**9,81**

0006 E0301.010 m³ Demolición de volumen aparente de edificación existente, incluso demolición de la cimentación, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.

Mano de obra	1,05
Maquinaria	7,39
Resto de obra y materiales	0,51
TOTAL PARTIDA	**8,95**

0007 E0301.015 m Desmontaje de barrera metálica, incluso elementos de sustentación y cimentación con transporte de materiales a vertedero o lugar de acopio para su posible utilización.

Mano de obra	4,43
Maquinaria	12,41
Resto de obra y materiales	1,01
TOTAL PARTIDA	**17,85**

0008 E0301.016 m

Mano de obra	1,89
Maquinaria	12,41
Resto de obra y materiales	0,86
TOTAL PARTIDA	**15,16**

0009 E0301.904 m Barrera (BMSNA 4/Tubular 120b) metálica galvanizada simple con separador estandar y valla perfil doble onda simple con postes de sección tubular 120 mm. de canto, separados cada 4 metros i/ captafaros, postes, p.p. de uniones, tomillería y anclajes, totalmente instalada.

Mano de obra	6,09
Maquinaria	7,39
Resto de obra y materiales	25,21
TOTAL PARTIDA	**38,69**

0010 E0301.905 m Barrera (BMSNA 4/Tubular 120b) metálica galvanizada doble con separador estandar y valla perfil doble onda simple con postes de sección tubular 120 mm. de canto, separados cada 4 metros i/ captafaros, postes, p.p. de uniones, tomillería y anclajes, totalmente instalada.

Mano de obra	4,60
Maquinaria	6,58
Resto de obra y materiales	37,90
TOTAL PARTIDA	**49,08**

0011 E0301.991 m Pretil con nivel de contención H3, anchura de trabajo W2 o inferior, deflexión dinámica 0,60 m o inferior, índice de severidad B, incluso anclajes y todos los materiales y operaciones necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra. Se medirá el terminal o la transición como longitud de pretil.

Mano de obra	13,98
Maquinaria	2,55
Resto de obra y materiales	313,69
TOTAL PARTIDA	**330,22**

0012 E0302.N02 m²cm m2 por cm de espesor en fresado de pavimento, incluso barrido y transporte de productos a vertedero y canon de vertido.

Mano de obra	0,07
Maquinaria	0,48
Resto de obra y materiales	0,05
TOTAL PARTIDA	**0,60**

0013 E0302.N10 m² Escarificado y compactación de superficie incluido señalistas.

Mano de obra	0,44
Maquinaria	0,71
Resto de obra y materiales	0,07
TOTAL PARTIDA	**1,22**

0014 E0320.012 m³ Excavación en zonas de desmonte, en cualquier clase de terreno, perfilado de taludes y formación de cunetas, incluso carga y transporte de los productos sobrantes a verterdero o lugar de empleo.

Resto de obra y materiales	2,75
TOTAL PARTIDA	**2,75**

0015 E0320.400 m2 Excavación en saneo para actuaciones de un mínimo de 400 m2, en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte a vertedero o gestor autorizado, incluido tasas, mantenimiento de vertedero, tasas de vertido y señalistas

Mano de obra	0,86
Maquinaria	6,22

			Resto de obra y materiales		0,42
			TOTAL PARTIDA		**7,50**
0016	E0321.005	m³	Excavación para emplazamiento, cimientos, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo.		
			Mano de obra		1,01
			Maquinaria		2,91
			Resto de obra y materiales		1,36
			TOTAL PARTIDA		**5,28**
0017	E0330.002	m³	Terraplén o pedraplén con materiales procedentes de excavación incluso extensión, nivelación, perfilado de taludes, humectación y compactación hasta el 95% P.M. utilizando rodillo vibratorio.		
			Mano de obra		0,65
			Maquinaria		1,50
			Resto de obra y materiales		0,15
			TOTAL PARTIDA		**2,30**
0018	E0330.004	m³	Terraplén con materiales procedentes de prestamos incluso extensión, nivelación, humectación y compactación hasta el 95% P.M. utilizando rodillo vibratorio.		
			Mano de obra		0,10
			Maquinaria		1,53
			Resto de obra y materiales		1,57
			TOTAL PARTIDA		**3,20**
0019	E0332.008	m3	Suelo Seleccionado en extendidos superiores 100 m3, incluida la extensión, humectación y compactación, todo ello conforme al art. 330 del PG-3 o en su caso Recomendaciones Técnicas para el Dimensionamiento de Firmes de la Red Autonómica Aragonesa		
			Mano de obra		1,05
			Maquinaria		13,32
			Resto de obra y materiales		3,82
			TOTAL PARTIDA		**18,19**
0020	E0332.016	m³	Suelo cohesivo colocado en bermas, extendido y compactado.		
			Mano de obra		0,06
			Maquinaria		1,17
			Resto de obra y materiales		3,28
			TOTAL PARTIDA		**4,51**
0021	E0335.001	m²	Protección de taludes con malla metálica de alambre galvanizado de 2,7 mm de diámetro, de malla hexagonal 8x10-16, incluyendo anclaje superior de 40x40 cm, despeje y desbroce para su implantación, piquetes de acero de diámetro 20 mm de 1 m de longitud separados 1 m, colocado.		
			Mano de obra		2,77
			Maquinaria		1,01
			Resto de obra y materiales		4,81
			TOTAL PARTIDA		**8,59**
0022	E0335.010	m2	Geotextil de poliester de 200 gr/m2, con filamentos unidos por agujeteado, totalmente colocado y terminado.		
			Mano de obra		1,77
			Resto de obra y materiales		3,50
			TOTAL PARTIDA		**5,27**
0023	E0390.001	m	Limpieza manual de obra de drenaje transversal existente de cualquier tipo, incluso carga de productos sobrantes y transporte a vertedero o gestor autorizado		
			Mano de obra		14,72
			Maquinaria		3,20
			Resto de obra y materiales		1,08
			TOTAL PARTIDA		**19,00**
0024	E0400.005	m	Formación de cunetas de tierras con rebaje para actuaciones de más de 700 m diarios, limpieza, desbroce y preparación de arcén o berma, incluidos la parte proporcional de limpieza de entrada y salida de obras de fábrica, el transporte de los productos sobrantes a lugar de empleo,vertedero o gestor autorizado, tasas y mantenimiento de vertedero, incluidos señalistas y canon de vertido.		
			Mano de obra		0,70
			Maquinaria		1,32
			Resto de obra y materiales		0,12
			TOTAL PARTIDA		**2,14**
0025	E0400.011	m	Cuneta triangular revestida de hormigón HM-15/P/40/IIA (e=0.10 m), transitable con taludes asimétricos 1:1 y 1:3 y profundidad 0.20 m.		
			Mano de obra		1,54
			Maquinaria		4,50
			Resto de obra y materiales		16,32
			TOTAL PARTIDA		**22,36**
0026	E0400.090	m	Limpieza y reperfilado de cunetas de tierra, por medios manuales o mecánicos, incluidos la parte proporcional de limpieza de entrada y salida de obra de fábrica, el transporte de los productos sobrantes a lugar de empleo, vertedero o gestor autorizado.		
			Mano de obra		0,14
			Maquinaria		0,14
			Resto de obra y materiales		0,02
			TOTAL PARTIDA		**0,30**
0027	E0400.N05	m	Cuneta trapecial revestida de guarda en desmonte o pie de terraplén tipo CR-1, de base 0,50 m, altura 0,50 m y taludes 2/1, totalmente terminada		
			Mano de obra		3,29
			Maquinaria		2,86
			Resto de obra y materiales		35,36
			TOTAL PARTIDA		**41,51**
0028	E0409.001	m	Bajante prefabricada B2 de aguas pluviales, en hormigón HM-12,5/P/40/IIA, i/colocación.		
			Mano de obra		12,08
			Maquinaria		2,55
			Resto de obra y materiales		24,91
			TOTAL PARTIDA		**39,54**
0029	E0413.310	m	Tubo D=100 cm de hormigón armado i/relleno de material granular y parte proporcional de juntas totalmente colocado.		
			Mano de obra		5,48

			Maquinaria		1,53
			Resto de obra y materiales		127,22
			TOTAL PARTIDA		**134,23**
0030	E0415.N60	m	Tubo D=80 cm de hormigón armado i/relleno de material granular y parte proporcional de juntas totalmente colocado.		
			Mano de obra		5,48
			Maquinaria		1,53
			Resto de obra y materiales		85,08
			TOTAL PARTIDA		**92,09**
0031	E0416.N18	ud	Boquilla y aletas para tubo de 80 cm de diámetro interior, incluyendo excavación, relleno, encofrado y hormigón, totalmente terminada.		
			Resto de obra y materiales		328,64
			TOTAL PARTIDA		**328,64**
0032	E0417.016	ud	Pozo de entrada a tubería de diametro 80 cm, incluso juntas, armado, soleras, impostas, etc.		
			Resto de obra y materiales		329,03
			TOTAL PARTIDA		**329,03**
0033	E0419.002	m	Marco prefabricado de hormigón de 2.00 x 2.00 m De 6 a 8 m de altura de tierras, incluso junta de goma, totalmente colocado.		
			Mano de obra		8,94
			Maquinaria		30,71
			Resto de obra y materiales		616,59
			TOTAL PARTIDA		**656,24**
0034	E0419.025	ud	Boquilla formada por 2 aletas prefabricadas de hormigón para marco de altura inferior a 3 m i/juntas, obras de tierra y cimentacion sin incluir solera entre aletas. Totalmente colocada.		
			Resto de obra y materiales		1.461,50
			TOTAL PARTIDA		**1.461,50**
0035	E0420.001	m	Prolongación de alcantarilla de 0,90 x 1,60 m de dimensiones interiores, con hormigón armado HA-30 ejecutado in situ, incluso obras de tierra, encofrado y desencofrado, acero corrugado B-500-S, hormigonado y vibrado,totalmente terminada.		
			Mano de obra		29,04
			Maquinaria		1,53
			Resto de obra y materiales		448,72
			TOTAL PARTIDA		**479,29**
0036	E0420.002	m	Prolongación de tajea de 0,75 x 0,85 m de dimensiones interiores, con hormigón armado HA-30 ejecutado in situ, incluso obras de tierra, encofrado y desencofrado, acero corrugado B-500-S, hormigonado y vibrado,totalmente terminada.		
			Mano de obra		26,14
			Maquinaria		1,53
			Resto de obra y materiales		314,61
			TOTAL PARTIDA		**342,28**
0037	E0420.022	m	De tubo circular de P.V.C. ranurado D=160 mm, colocado.		
			Mano de obra		3,32
			Maquinaria		0,70
			Resto de obra y materiales		7,17
			TOTAL PARTIDA		**11,19**
0038	E0422.011	m²	Geotextil, tipo TS/30 de URALITA, para separación de capas y con función filtrante, no tejido, formado por filamentos continuos de polipropileno estabilizado a los rayos U.V., unidos mecanicamente por un proceso de agujado o agujeteado con resistencia a la perforación CBR de 1.700 N, según norma EN ISO 12236 y peso 155 g/m2, según norma EN 955.		
			Mano de obra		0,13
			Maquinaria		0,10
			Resto de obra y materiales		1,00
			TOTAL PARTIDA		**1,23**
0039	E0426.001	m	Paso salvacunetas con tubo de hormigón vibroprensado D=60 cm, i/recubrimiento de hormigón HM-12,5/P/40/IIA totalmente colocado.		
			Mano de obra		2,99
			Maquinaria		0,51
			Resto de obra y materiales		79,79
			TOTAL PARTIDA		**83,29**
0040	E0430.500	m2	Losa prefabricada para ampliación de calzada y colocación de pretil de contención, de longitud variable y ancho entre 1,25 m y 1,75 m, prefabricada de hormigón armado HA-30/B/20/IIa según IAP y EHE-08, incluso cajetines de conexión, instalación de contrapesos, horquillas en espera de dados, relleno de cajetines con mortero tipo grout u hormigón HA-30 fluido.		
			Mano de obra		8,53
			Maquinaria		65,84
			Resto de obra y materiales		374,30
			TOTAL PARTIDA		**448,67**
0041	E0430.501	ud	Medios auxiliares en montaje		
			Sin descomposición		
			TOTAL PARTIDA		**38.000,00**
0042	E0450.100	ud	Boquilla para tubo de hormigón armado de diametro 100. Completamente terminada, incluso juntas y soleras, rastrillos, etc.		
			Resto de obra y materiales		410,80
			TOTAL PARTIDA		**410,80**
0043	E0501.002	m3	Zahorra artificial en formación de capas de firme del tipo ZA 0/20 o ZA 0/32, incluido el transporte, extendido, humectación, y compactación. Totalmente acabada según art. 510 del PG-3. Para extendidos a partir de 100 m2.		
			Mano de obra		0,52
			Maquinaria		7,20
			Resto de obra y materiales		16,70
			TOTAL PARTIDA		**24,42**
0044	E0530.100	t	Riego de imprimación con emulsión del tipo C5OBF4 IMP o C60BF4 IMP con dotación 1,50 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.		
			Mano de obra		0,04
			Maquinaria		0,02
			Resto de obra y materiales		419,94

			TOTAL PARTIDA		**420,00**
0045	E0531.100	t	Riego de adherencia con emulsión del tipo C60B2 TER o C60B3 TER con dotación 0,45 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.		
			Mano de obra		18,83
			Maquinaria		25,25
			Resto de obra y materiales		422,57
			TOTAL PARTIDA		**466,65**
0046	E0550.001	t	Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa intermedia del tipo AC22binD o S o del tipo AC32binS o en capa base del tipo AC22baseG o del tipo AC32baseS o G, incluyendo fabricación, traslado de equipos, transporte, extendido en una o dos capas y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.		
			Mano de obra		1,60
			Maquinaria		8,22
			Resto de obra y materiales		12,29
			TOTAL PARTIDA		**22,11**
0047	E0550.002	t	Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa de rodadura del tipo AC 16 surf D o S o del tipo AC22 surf D o S, incluyendo fabricación, traslado de equipos, extendido y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.		
			Mano de obra		3,39
			Maquinaria		15,73
			Resto de obra y materiales		13,51
			TOTAL PARTIDA		**32,63**
0048	E0550.100	t	Betún asfáltico B35/50 o B50/70		
			Resto de obra y materiales		680,00
			TOTAL PARTIDA		**680,00**
0049	E0550.101	t	Betún PMB modificado con polímeros		
			Resto de obra y materiales		848,00
			TOTAL PARTIDA		**848,00**
0050	E0551.001	m	Bordillo remontable C9 25x13 cm de hormigón bicapa realizado in situ incluso formación de juntas y riego de curado.y clase resistente R-6 según norma UNE127025-1999, incluso cama de asiento de hormigón HM 15 N/mm2		
			Mano de obra		2,13
			Maquinaria		1,40
			Resto de obra y materiales		8,97
			TOTAL PARTIDA		**12,50**
0051	E0551.010	m²	Pavimento de hormigón de espesor 15 cm totalmente acabado		
			Mano de obra		1,71
			Maquinaria		1,12
			Resto de obra y materiales		8,11
			TOTAL PARTIDA		**10,94**
0052	E0600.002	kg	Acero para armar tipo B500S en barras corrugadas, totalmente colocado incluso parte proporcional de solapes, recortes,calzos y separadores y p.p de señalistas.		
			Mano de obra		0,44
			Maquinaria		0,13
			Resto de obra y materiales		0,92
			TOTAL PARTIDA		**1,49**
0053	E0610.026	m³	Hormigón HA-20/P/40IIA en cualquier clase de elemento, i/encofrado, de cualquier consistencia, tamaño del arido y colocado en cualquier clase de ambiente, incluso vertido, vibrado, curado. Incluyento todo tipo de herramientas y medios auxiliares.		
			Mano de obra		9,04
			Maquinaria		1,31
			Resto de obra y materiales		107,19
			TOTAL PARTIDA		**117,54**
0054	E0610.315	m³	Hormigón armado HA-30, de 30 N/mm2 de resistencia característica según EHE, de cualquier consistencia, tamaño máximo de árido, ambiente, exposición y aditivo, vibrado y colocado, totalmente terminado. En cualquier clase de elemento.		
			Mano de obra		27,32
			Maquinaria		8,58
			Resto de obra y materiales		79,38
			TOTAL PARTIDA		**115,28**
0055	E0610.401	m²	Prelosa prefabricada de hormigón armado de 7 cm de espesor con armado en celosía según planos.		
			Mano de obra		15,51
			Maquinaria		91,41
			Resto de obra y materiales		91,22
			TOTAL PARTIDA		**198,14**
0056	E0700.011	m	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 10 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones mayores de 6.000 ml		
			Mano de obra		0,03
			Maquinaria		0,07
			Resto de obra y materiales		0,20
			TOTAL PARTIDA		**0,30**
0057	E0700.015	m	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 15 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones > 6.000 ml.		
			Mano de obra		0,03
			Maquinaria		0,05
			Resto de obra y materiales		0,29
			TOTAL PARTIDA		**0,37**
0058	E0700.030	m	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 30 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.		
			Mano de obra		0,03
			Maquinaria		0,11
			Resto de obra y materiales		0,56
			TOTAL PARTIDA		**0,70**
0059	E0700.040	m	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en forma-		

ción de líneas de 40 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.

Mano de obra	0,03
Maquinaria	0,07
Resto de obra y materiales	0,70
TOTAL PARTIDA	**0,80**

0060 E0700.090 m2 Superficie realmente pintada con pintura acrílica en flechas, palabras, etc., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas

Mano de obra	5,11
Maquinaria	0,73
Resto de obra y materiales	3,16
TOTAL PARTIDA	**9,00**

0061 E0700.095 m2 Superficie realmente pintada con pintura acrílica en cebras., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas

Mano de obra	3,70
Maquinaria	0,73
Resto de obra y materiales	3,07
TOTAL PARTIDA	**7,50**

0062 E0700.099 m Banda transversal sonora reductora de velocidad de 50 cm de ancho, ejecutada a base de pintura de dos componentes en frío y tacos de 50x100 mm y 10 mm de altura máxima, colocados al tresbolillo, incluso premarcaje.

Mano de obra	6,33
Maquinaria	5,28
Resto de obra y materiales	7,64
TOTAL PARTIDA	**19,25**

0063 E0700.666 m2 Borrado de marcas viales mediante fresado.

Mano de obra	1,09
Maquinaria	10,23
Resto de obra y materiales	0,68
TOTAL PARTIDA	**12,00**

0064 E0701.000 ud Desmontaje de señal vertical, incluso elementos de apoyo y cimentación, con transporte de materiales resultantes a vertedero o a almacén para su posible empleo.

Mano de obra	4,56
Maquinaria	2,32
Resto de obra y materiales	0,41
TOTAL PARTIDA	**7,29**

0065 E0701.001 ud Señal triangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.

Mano de obra	3,11
Resto de obra y materiales	72,49
TOTAL PARTIDA	**75,60**

0066 E0701.002 ud Señal triangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 1350 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.

Mano de obra	5,35
Resto de obra y materiales	162,65
TOTAL PARTIDA	**168,00**

0067 E0701.012 ud Señal circular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de diámetro, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.

Mano de obra	6,33
Resto de obra y materiales	151,86
TOTAL PARTIDA	**158,19**

0068 E0701.021 ud Señal octogonal permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de doble apotema, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.

Mano de obra	4,88
Resto de obra y materiales	89,62
TOTAL PARTIDA	**94,50**

0069 E0701.022 ud Señal octogonal permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de doble apotema, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.

Mano de obra	6,61
Resto de obra y materiales	167,27
TOTAL PARTIDA	**173,88**

0070 E0701.032 ud Señal cuadrada permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tomillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.

Mano de obra	0,49
Resto de obra y materiales	80,15
TOTAL PARTIDA	**80,64**

0071 E0701.043 ud Panel direccional permanente clase de retrorreflexión RA2, 1600 mm x 400 mm, 4 galones, i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.

Mano de obra	9,22
Resto de obra y materiales	111,62
TOTAL PARTIDA	**120,84**

0072 E0701.100 ud Traslado de cartel, incluso desmontaje y montaje del mismo en lugar de empleo.

Mano de obra	12,39
Maquinaria	4,75
Resto de obra y materiales	1,03
TOTAL PARTIDA	**18,17**

0073 E0701.152 ud Cajetín informativo tipo S., reflexivo nivel II (H.I.), troquelado, colocado.

			Mano de obra		14,05
			Resto de obra y materiales		65,11
			TOTAL PARTIDA		**79,16**
0074	E0701.200	m²	Cartel en chapa de acero galvanizado, de dimensiones según inscripciones de cualquier tipo, clase de retrorreflexión RA2, fluor, i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.		
			Mano de obra		33,53
			Resto de obra y materiales		258,14
			TOTAL PARTIDA		**291,67**
0075	E0701.299	m²	Cartel de lamas de acero galvanizado h=175 mm, clase de retrorreflexión RA2, de dimensiones según inscripciones de cualquier tipo, i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.		
			Mano de obra		23,74
			Resto de obra y materiales		195,04
			TOTAL PARTIDA		**218,78**
0076	E0702.100	ud	Reposición o colocación de hito de arista en tramo continuo		
			Mano de obra		5,07
			Resto de obra y materiales		8,78
			TOTAL PARTIDA		**13,85**
0077	E0703.013	m	Suplemento faldon de barrera continúa motoristas, a colocar en nuevos tramos de barrera instalada		
			Mano de obra		5,55
			Resto de obra y materiales		19,89
			TOTAL PARTIDA		**25,44**
0078	E0703.904	ud	Terminal de barrera de seguridad de 4 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.		
			Mano de obra		16,49
			Maquinaria		3,87
			Resto de obra y materiales		184,72
			TOTAL PARTIDA		**205,08**
0079	E0703.908	ud	Terminal de barrera de seguridad de 8 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.		
			Mano de obra		16,49
			Maquinaria		6,06
			Resto de obra y materiales		291,61
			TOTAL PARTIDA		**314,16**
0080	E0703.912	ud	Terminal de barrera de seguridad de 12 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.		
			Mano de obra		58,32
			Maquinaria		19,26
			Resto de obra y materiales		393,66
			TOTAL PARTIDA		**471,24**
0081	E0705.106	ud	Hito kilométrico de dimensiones 40x40 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.		
			Mano de obra		1,45
			Resto de obra y materiales		105,50
			TOTAL PARTIDA		**106,95**
0082	E0800.008	t	Microaglomerado en frío tipo MICROF 8 sup / C60BP4 MIC o C60B4 MIC, según art.540 del PG-3, fabricada y extendida por mezcladora móvil autopropulsada, sin incluir la emulsión.		
			Mano de obra		5,31
			Maquinaria		25,60
			Resto de obra y materiales		59,09
			TOTAL PARTIDA		**90,00**
0083	E0800.100	t	Emulsión bituminosa tipo C60B5 MIC para microaglomerado en frío.		
			Resto de obra y materiales		417,27
			TOTAL PARTIDA		**417,27**
0084	E0810.011	m³	Acopio, conservación, y extendido de tierra vegetal.		
			Mano de obra		0,15
			Maquinaria		0,58
			Resto de obra y materiales		0,54
			TOTAL PARTIDA		**1,27**
0085	E0810.013	ud	Plantación de taludes con especies arbustivas de acuerdo con lo descrito en el anejo de integración ambiental.		
			Mano de obra		2,48
			Maquinaria		0,16
			Resto de obra y materiales		0,67
			TOTAL PARTIDA		**3,31**
0086	E0810.041	m²	Revegetación por hidrosiembra en taludes mediante mezcla de semillas herbáceas y arbustivas autóctonas, en cualquier clase de terreno y pendiente, mediante hidrosembradora sobre camión en dos pasadas. Medida la superficie ejecutada.		
			Mano de obra		0,15
			Maquinaria		0,24
			Resto de obra y materiales		1,24
			TOTAL PARTIDA		**1,63**
0087	E0811.017	m²	Aporte y extendido manual de abono mineral de acuerdo con el anejo de restauración medioambiental.		
			Mano de obra		0,13
			Maquinaria		0,18
			Resto de obra y materiales		0,05
			TOTAL PARTIDA		**0,36**
0088	E0816.001	m	Cordón de jalonamiento, incluidos soportes, colocación y desmontaje.		
			Mano de obra		0,10
			Resto de obra y materiales		1,08
			TOTAL PARTIDA		**1,18**

0089 E0816.002 m Barrera de retención de sedimentos, formada por balas de paja, fijadas al terreno mediante estacas de madera o acero, distanciadas entre sí un máximo de 3 m., totalmente colocada

Mano de obra	0,13
Resto de obra y materiales	1,91
TOTAL PARTIDA	**2,04**

0090 E0816.012 ud Control arqueológico diario durante el desbroce y excavaciones.

Mano de obra	582,24
Resto de obra y materiales	34,93
TOTAL PARTIDA	**617,17**

0091 E0900.001 m Tendido aéreo de linea telefónica en poste metálico o de hormigón, incluso desmontaje de la existente, aparellaje, poste y conexión aérea, totalmente terminada.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA **90,00**

0092 E0900.002 m Proteccción de canalización telefónica con hormigón HM-20, terminada.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA **20,00**

0093 E0901.001 m Riego subterraneo, incluso obras de tierra, tubo de hormigón, hormigón de revestimiento, encofrado, acero si fuera necesario y embocaduras, totalmente terminado.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA **473,73**

0094 E0901.002 m Riego superficial revestido de hormigón, incluso obras de tierra, hormigón, encofrado y acero si fuera necesario, totalmente terminado

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA **130,00**

0095 E0902.001 m Canalización subterranea de linea eléctrica, incluso obras de tierra, cables, conexionado, pruebas y arquetas, totalmente terminada, según norma.

Mano de obra	2,85
Maquinaria	12,33
Resto de obra y materiales	34,82
TOTAL PARTIDA	**50,00**

0096 E0903.001 m Proteccción de canalización de gas con hormigón HM-20, terminada.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA **30,00**

0097 E0990.001 ud Estudio de seguridad y salud de UE-1

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA **59.067,19**

0098 E0999.250 m Junta de dilatación elastopléstica con betún elastomérico, incluso chapa metálica galvanizada de 15-20 cm de anchura y 1,5-3 mm de espesor, incluso retirada de la existente, totalmente terminada.

Mano de obra	56,23
Resto de obra y materiales	193,77
TOTAL PARTIDA	**250,00**

0099 E0999.450 m Junta de dilatación de neopreno armado de recorrido máximi 70 mm, incluso demolición de la existente, mortero de reparación e instalación de la nueva.

Mano de obra	45,38
Resto de obra y materiales	404,62
TOTAL PARTIDA	**450,00**

0100 E0999.500 ud Reparación del viaducto sobre el FFCC Zaragoza - Caspe situado en el PK 2+000 de la carretera A-221 de Quinto a Gandesa. Sustitución de aparatos de apoyo.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA **227.161,62**

0101 E0999.501 ud Actuación integral en el puente sobre el río Ebro en Escatrón PK 25+000 de la carretera A-221.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA **107.348,44**

0102 E0999.600 m Barandilla pretil metálico urbano diseñado para su instalación en vías urbanas o periurbanas, homologado según la norma europea EN 1317 partes 1 y 2, marcado CE, totalmente instalado.

Mano de obra	18,61
Resto de obra y materiales	97,03
TOTAL PARTIDA	**115,64**

0103 GESTRES ud Gestión de residuos según anejo Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA **44.107,82**

0104 PALZ01 PA Partida alzada a justificar para la ejecución de desvíos provisionales del tráfico durante la ejecución de las obras.

Sin descomposición

TOTAL PARTIDA **5.000,00**

0105 PN031 ud Boquilla para tubo de hormigón armado de diametro 100. Completamente terminada, incluso juntas y soleras, rastrillos, etc.

Resto de obra y materiales	410,80
TOTAL PARTIDA	**410,80**

0106 U02AE020 m³ Excavación en emplazamiento de embocaduras, (aletas, rastrillos etc.) y pozos en unidades de entrada y salida de obras de fábrica de drenaje transversal, en terreno sin clasificar, incluso agotamiento, carga y transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo.

Mano de obra	1,32
Maquinaria	9,83
TOTAL PARTIDA	**11,15**

0107 U02HC030 m³ Hormigón HM-20 en cimientos de obras de fábrica de drenaje transversal, incluso preparación de la superficie de asiento, vibrado, regleado y curado, terminado.

Mano de obra.....	5,01
Maquinaria	17,57
Resto de obra y materiales.....	66,30
TOTAL PARTIDA.....	**88,88**

Zaragoza, marzo de 2022

A.I.T. Consultores Aragón, S.L.

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Fdo.: Vicente Elipe Maicas

Colegiado nº 9.298

Fdo.: Dª Celia Bautista Alonso

Directora del proyecto

Jefe de Sección de Carreteras I

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO UE1 UE-01.- A-221 - QUINTO-ESCATRÓN			
	SUBCAPÍTULO 01 QUINTO - LA ZAIDA (0+000 a 11+082) (R.F)			
	APARTADO 01.1 FIRMES			
E0550.002	**t Mezcla bituminosa (AC16 surf S) i/filler**			
	Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa de rodadura del tipo AC 16 surf D o S o del tipo AC22 surf D o S, incluyendo fabricación, traslado de equipos, extendido y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.	12.488,201	32,63	407.490,00
E0550.100	**t Betún asfáltico B35/50 o B50/70**			
	Betún asfáltico B35/50 o B50/70	657,274	680,00	446.946,32
E0531.100	**t Riego adherencia emulsión C60B2 TER o C60B3 TER**			
	Riego de adherencia con emulsión del tipo C60B2 TER o C60B3 TER con dotación 0,45 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.	40,240	466,65	18.778,00
	TOTAL APARTADO 01.1 FIRMES			**873.214,32**
	APARTADO 01.2 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			
	SUBAPARTADO 01.2.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL			
E0700.011	**m Linea marca vial p.acrílica 10 cm**			
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 10 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones mayores de 6.000 ml	11.082,700	0,30	3.324,81
E0700.015	**m Linea marca vial p.acrílica 15 cm**			
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 15 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones > 6.000 ml.	22.164,000	0,37	8.200,68
E0700.040	**m Linea marca vial p.acrílica 40 cm**			
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 40 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.	21,000	0,80	16,80
E0700.090	**m2 Marca vial pintura acrílica simbolos**			
	Superficie realmente pintada con pintura acrílica en flechas, palabras, etc., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas	72,268	9,00	650,41
E0700.095	**m2 Pintura acrílica en cebras**			
	Superficie realmente pintada con pintura acrílica en cebras., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas	107,000	7,50	802,50
E0700.099	**m Banda transversal sonora**			
	Banda transversal sonora reductora de velocidad de 50 cm de ancho, ejecutada a base de pintura de dos componentes en frío y tacos de 50x100 mm y 10 mm de altura máxima, colocados al tresbolillo, incluso premarcaje.	42,000	19,25	808,50
	TOTAL SUBAPARTADO 01.2.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL .			**13.803,70**
	SUBAPARTADO 01.2.2 BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			
E0301.015	**m Desmontaje barrera metálica**			
	Desmontaje de barrera metálica, incluso elementos de sustentación y cimentación con transporte de materiales a vertedero o lugar de acopio para su posible utilización.	1.940,000	17,85	34.629,00
E0301.904	**m Barrera BMSNA 4/Tubular 120b**			
	Barrera (BMSNA 4/Tubular 120b) metálica galvanizada simple con separador estandar y valla perfil doble onda simple con postes de sección tubular 120 mm. de canto, separados cada 4 metros i/ captafaros, postes, p.p. de uniones, tomillería y anclajes, totalmente instalada.	1.940,000	38,69	75.058,60
E0703.912	**ud Terminal barrera seguridad L=12 m**			
	Terminal de barrera de seguridad de 12 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.	8,000	471,24	3.769,92
E0703.908	**ud Terminal barrera seguridad L=8 m**			
	Terminal de barrera de seguridad de 8 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.	17,000	314,16	5.340,72
E0703.904	**ud Terminal barrera seguridad L=4 m**			
	Terminal de barrera de seguridad de 4 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.	18,000	205,08	3.691,44
E0702.100	**ud Hito de arista**			
	Reposición o colocación de hito de arista en tramo continuo	724,000	13,85	10.027,40
E0705.106	**ud Hito kilométrico reflexivo 40x40 cm.**			
	Hito kilométrico de dimensiones 40x40 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.	22,000	106,95	2.352,90
	TOTAL SUBAPARTADO 01.2.2 BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			**134.869,98**
	SUBAPARTADO 01.2.3 SEÑALIZACIÓN VERTICAL			
E0701.000	**ud Desmontaje de señal vertical**			
	Desmontaje de señal vertical, incluso elementos de apoyo y cimentación, con transporte de materiales resultantes a vertedero o a almacén para su posible empleo.	43,000	7,29	313,47
E0701.012	**ud Señal circular 900 mm RA2**			
	Señal circular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de diámetro, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	30,000	158,19	4.745,70
E0701.001	**ud Señal triangular de 900 mm RA2**			
	Señal triangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	1,000	75,60	75,60
E0701.002	**ud Señal triangular de 1350 mm RA2**			
	Señal triangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 1350 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	9,000	168,00	1.512,00
E0701.021	**ud Señal STOP octogonal 600 mm RA2**			
	Señal octogonal permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de doble apotema, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	3,000	94,50	283,50
E0701.200	**m² Cartel chapa acero galvanizado RA2**			
	Cartel en chapa de acero galvanizado, de dimensiones según inscripciones de cualquier tipo, clase de retrorreflexión RA2, fluor, i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimien-			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	tos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.			
		48,826	291,67	14.241,08
E0701.152	**ud Cajetín reflexivo tipo S**			
	Cajetín informativo tipo S., reflexivo nivel II (H.I.), troquelado, colocado.			
		3,000	79,16	237,48
	TOTAL SUBAPARTADO 01.2.3 SEÑALIZACIÓN VERTICAL			**21.408,83**
	TOTAL APARTADO 01.2 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			**170.082,51**
	APARTADO 01.3 ACONDICIONAMIENTO ESTRUCTURAS			
E0301.007	**m³ Demolición de pav. mezcla bituminosa (volumen)**			
	Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, incluso carga y transporte a vertedero de productos resultantes.			
		562,500	9,81	5.518,13
E0320.400	**m2 Excavación en saneos S>=400 m2**			
	Excavación en saneo para actuaciones de un mínimo de 400 m2, en cualquier clase de terreno, incluso carga y transporte a vertedero o gestor autorizado, incluido tasas, mantenimiento de vertedero, tasas de vertido y señalistas			
		600,000	7,50	4.500,00
E0335.010	**m2 Geotextil poliester 200 g/m2**			
	Geotextil de poliester de 200 gr/m2, con filamentos unidos por agujeteado, totalmente colocado y terminado.			
		600,000	5,27	3.162,00
E0332.008	**m3 Relleno suelo seleccionado V>100 m3**			
	Suelo Seleccionado en extendidos superiores 100 m3, incluida la extensión, humectación y compactación, todo ello conforme al art. 330 del PG-3 o en su caso Recomendaciones Técnicas para el Dimensionamiento de Firmes de la Red Autonómica Aragonesa			
		300,000	18,19	5.457,00
E0501.002	**m3 Zahorra artificial S>100 m2**			
	Zahorra artificial en formación de capas de firme del tipo ZA 0/20 o ZA 0/32, incluido el transporte, extendido, humectación, y compactación. Totalmente acabada según art. 510 del PG-3. Para extendidos a partir de 100 m2.			
		150,000	24,42	3.663,00
E0530.100	**t Riego imprimación tipo C50BF4 IMP o C60BF4 IMP**			
	Riego de imprimación con emulsión del tipo C5OBF4 IMP o C60BF4 IMP con dotación 1,50 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.			
		0,900	420,00	378,00
E0531.100	**t Riego adherencia emulsión C60B2 TER o C60B3 TER**			
	Riego de adherencia con emulsión del tipo C60B2 TER o C60B3 TER con dotación 0,45 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.			
		0,252	466,65	117,60
E0550.002	**t Mezcla bituminosa (AC16 surf S) i/filler**			
	Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa de rodadura del tipo AC 16 surf D o S o del tipo AC22 surf D o S, incluyendo fabricación, traslado de equipos, extendido y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.			
		196,385	32,63	6.408,04
E0550.100	**t Betún asfáltico B35/50 o B50/70**			
	Betún asfáltico B35/50 o B50/70			
		10,336	680,00	7.028,48
E0999.450	**m Junta dilatación estructuras**			
	Junta de dilatación de neopreno armado de recorrido máximi 70 mm, incluso demolición de la existente, mortero de reparación e instalación de la nueva.			
		45,250	450,00	20.362,50
E0999.500	**ud Sustitución aparatos apoyo puente ferrocarril**			
	Reparación del viaducto sobre el FFCC Zaragoza - Caspe situado en el PK 2+000 de la carretera A-221 de Quinto a Gandesa. Sustitución de aparatos de apoyo.			
		1,000	227.161,62	227.161,62
E0301.905	**m Barrera BMSNA 4/Tubular 120b doble**			
	Barrera (BMSNA 4/Tubular 120b) metálica galvanizada doble con separador estandar y valla perfil doble onda simple con postes de sección tubular 120 mm. de canto, separados cada 4 metros i/ captafaros, postes, p.p. de uniones, tomillería y anclajes, totalmente instalada.			
		148,500	49,08	7.288,38
E0703.912	**ud Terminal barrera seguridad L=12 m**			
	Terminal de barrera de seguridad de 12 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.			
		4,000	471,24	1.884,96
	TOTAL APARTADO 01.3 ACONDICIONAMIENTO ESTRUCTURAS			**292.929,71**
	APARTADO 01.4 DRENAJE			
E0400.090	**m Limpieza de cunetas**			
	Limpieza y reperfilado de cunetas de tierra, por medios manuales o mecánicos, incluidos la parte proporcional de limpieza de entrada y salida de obra de fábrica, el transporte de los productos sobrantes a lugar de empleo, vertedero o gestor autorizado.			
		22.164,000	0,30	6.649,20
	TOTAL APARTADO 01.4 DRENAJE			**6.649,20**
	TOTAL SUBCAPÍTULO 01 QUINTO - LA ZAIDA (0+000 a 11+082) (R.F)			**1.342.875,74**
	SUBCAPÍTULO 02 TRAVESÍA LA ZAIDA (11+082 a 12+660) (R.F)			
	APARTADO 02.1 FIRMES			
E0302.N02	**m²cm Fresado de pavimento**			
	m2 por cm de espesor en fresado de pavimento, incluso barrido y transporte de productos a vertedero y canon de vertido.			
		55.230,000	0,60	33.138,00
E0550.002	**t Mezcla bituminosa (AC16 surf S) i/filler**			
	Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa de rodadura del tipo AC 16 surf D o S o del tipo AC22 surf D o S, incluyendo fabricación, traslado de equipos, extendido y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.			
		1.314,805	32,63	42.902,09
E0550.100	**t Betún asfáltico B35/50 o B50/70**			
	Betún asfáltico B35/50 o B50/70			
		69,200	680,00	47.056,00
E0531.100	**t Riego adherencia emulsión C60B2 TER o C60B3 TER**			
	Riego de adherencia con emulsión del tipo C60B2 TER o C60B3 TER con dotación 0,45 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.			
		5,028	466,65	2.346,32
	TOTAL APARTADO 02.1 FIRMES			**125.442,41**
	APARTADO 02.2 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			
	SUBAPARTADO 02.2.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL			
E0700.011	**m Linea marca vial p.acrílica 10 cm**			
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 10 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones mayores de 6.000 ml			
		1.147,206	0,30	344,16
E0700.015	**m Linea marca vial p.acrílica 15 cm**			
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 15 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones >			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	6.000 ml.			
		3.156,000	0,37	1.167,72
E0700.040	**m Linea marca vial p.acrílica 40 cm**			
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 40 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.			
		42,000	0,80	33,60
E0700.095	**m2 Pintura acrílica en cebras**			
	Superficie realmente pintada con pintura acrílica en cebras., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas			
		90,000	7,50	675,00
E0700.099	**m Banda transversal sonora**			
	Banda transversal sonora reductora de velocidad de 50 cm de ancho, ejecutada a base de pintura de dos componentes en frío y tacos de 50x100 mm y 10 mm de altura máxima, colocados al tresbolillo, incluso premarcaje.			
		12,000	19,25	231,00
	TOTAL SUBAPARTADO 02.2.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL			**2.451,48**
	SUBAPARTADO 02.2.2 SEÑALIZACIÓN VERTICAL			
E0701.000	**ud Desmontaje de señal vertical**			
	Desmontaje de señal vertical, incluso elementos de apoyo y cimentación, con transporte de materiales resultantes a vertedero o a almacén para su posible empleo.			
		20,000	7,29	145,80
E0701.012	**ud Señal circular 900 mm RA2**			
	Señal circular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de diámetro, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.			
		4,000	158,19	632,76
E0701.001	**ud Señal triangular de 900 mm RA2**			
	Señal triangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.			
		2,000	75,60	151,20
E0701.032	**ud Señal cuadrada 600 mm RA2**			
	Señal cuadrada permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tomillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.			
		14,000	80,64	1.128,96
E0701.200	**m² Cartel chapa acero galvanizado RA2**			
	Cartel en chapa de acero galvanizado, de dimensiones según inscripciones de cualquier tipo, clase de retrorreflexión RA2, fluor, i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.			
		4,725	291,67	1.378,14
E0701.152	**ud Cajetín reflexivo tipo S**			
	Cajetín informativo tipo S., reflexivo nivel II (H.I.), troquelado, colocado.			
		1,000	79,16	79,16
	TOTAL SUBAPARTADO 02.2.2 SEÑALIZACIÓN VERTICAL			**3.516,02**
	TOTAL APARTADO 02.2 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS.....			**5.967,50**
	APARTADO 02.3 ACONDICIONAMIENTO ESTRUCTURAS			
E0999.250	**m Junta dilatación elastoplástica**			
	Junta de dilatación elastoplástica con betún elastomérico, incluso chapa metálica galvanizada de 15-20 cm de anchura y 1,5-3 mm de espesor, incluso retirada de la existente, totalmente terminada.			
		20,000	250,00	5.000,00
E0999.600	**m Barandilla pretil metálico urbano**			
	Barandilla pretil metálico urbano diseñado para su instalación en vías urbanas o periurbanas, homologado según la norma europea EN 1317 partes 1 y 2, marcado CE, totalmente instalado.			
		32,000	115,64	3.700,48
	TOTAL APARTADO 02.3 ACONDICIONAMIENTO ESTRUCTURAS			**8.700,48**
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02 TRAVESÍA LA ZAIDA (11+082 a 12+660) (R.F)			**140.110,39**
	SUBCAPÍTULO 03 LA ZAIDA - PUENTE CENTRAL (12+660 a 17+340) (R.F)			
	APARTADO 03.1 FIRMES			
E0302.N02	**m²cm Fresado de pavimento**			
	m2 por cm de espesor en fresado de pavimento, incluso barrido y transporte de productos a vertedero y canon de vertido.			
		74.900,000	0,60	44.940,00
E0550.002	**t Mezcla bituminosa (AC16 surf S) i/filler**			
	Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa de rodadura del tipo AC 16 surf D o S o del tipo AC22 surf D o S, incluyendo fabricación, traslado de equipos, extendido y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.			
		5.775,691	32,63	188.460,80
E0550.100	**t Betún asfáltico B35/50 o B50/70**			
	Betún asfáltico B35/50 o B50/70			
		301,473	680,00	205.001,64
E0550.101	**t Betún PMB modificado con polímeros**			
	Betún PMB modificado con polímeros			
		2,511	848,00	2.129,33
E0531.100	**t Riego adherencia emulsión C60B2 TER o C60B3 TER**			
	Riego de adherencia con emulsión del tipo C60B2 TER o C60B3 TER con dotación 0,45 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.			
		22,149	466,65	10.335,83
	TOTAL APARTADO 03.1 FIRMES.....			**450.867,60**
	APARTADO 03.2 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			
	SUBAPARTADO 03.2.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL			
E0700.011	**m Linea marca vial p.acrílica 10 cm**			
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 10 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones mayores de 6.000 ml			
		2.438,320	0,30	731,50
E0700.015	**m Linea marca vial p.acrílica 15 cm**			
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 15 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones > 6.000 ml.			
		8.560,000	0,37	3.167,20
E0700.040	**m Linea marca vial p.acrílica 40 cm**			
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 40 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.			
		17,500	0,80	14,00
E0700.090	**m2 Marca vial pintura acrílica simbolos**			
	Superficie realmente pintada con pintura acrílica en flechas, palabras, etc., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas			
		21,698	9,00	195,28
E0700.095	**m2 Pintura acrílica en cebras**			
	Superficie realmente pintada con pintura acrílica en cebras., incluso barrido, materiales y aplicación.			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas	16,000	7,50	120,00
E0700.099	**m Banda transversal sonora**			
	Banda transversal sonora reductora de velocidad de 50 cm de ancho, ejecutada a base de pintura de dos componentes en frío y tacos de 50x100 mm y 10 mm de altura máxima, colocados al tresbolillo, incluso premarcaje.	49,000	19,25	943,25
	TOTAL SUBAPARTADO 03.2.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL			**5.171,23**
	SUBAPARTADO 03.2.2 BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			
E0301.015	**m Desmontaje barrera metálica**			
	Desmontaje de barrera metálica, incluso elementos de sustentación y cimentación con transporte de materiales a vertedero o lugar de acopio para su posible utilización.	1.710,000	17,85	30.523,50
E0301.904	**m Barrera BMSNA 4/Tubular 120b**			
	Barrera (BMSNA 4/Tubular 120b) metálica galvanizada simple con separador estandar y valla perfil doble onda simple con postes de sección tubular 120 mm. de canto, separados cada 4 metros i/ captafaros, postes, p.p. de uniones, tomillería y anclajes, totalmente instalada.	1.710,000	38,69	66.159,90
E0703.912	**ud Terminal barrera seguridad L=12 m**			
	Terminal de barrera de seguridad de 12 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.	2,000	471,24	942,48
E0703.908	**ud Terminal barrera seguridad L=8 m**			
	Terminal de barrera de seguridad de 8 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.	10,000	314,16	3.141,60
E0703.904	**ud Terminal barrera seguridad L=4 m**			
	Terminal de barrera de seguridad de 4 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.	13,000	205,08	2.666,04
E0702.100	**ud Hito de arista**			
	Reposición o colocación de hito de arista en tramo continuo	196,000	13,85	2.714,60
E0705.106	**ud Hito kilométrico reflexivo 40x40 cm.**			
	Hito kilométrico de dimensiones 40x40 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.	10,000	106,95	1.069,50
	TOTAL SUBAPARTADO 03.2.2 BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			**107.217,62**
	SUBAPARTADO 03.2.3 SEÑALIZACIÓN VERTICAL			
E0701.000	**ud Desmontaje de señal vertical**			
	Desmontaje de señal vertical, incluso elementos de apoyo y cimentación, con transporte de materiales resultantes a vertedero o a almacén para su posible empleo.	64,000	7,29	466,56
E0701.012	**ud Señal circular 900 mm RA2**			
	Señal circular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de diámetro, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	38,000	158,19	6.011,22
E0701.001	**ud Señal triangular de 900 mm RA2**			
	Señal triangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	15,000	75,60	1.134,00
E0701.032	**ud Señal cuadrada 600 mm RA2**			
	Señal cuadrada permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tomillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	2,000	80,64	161,28
E0701.021	**ud Señal STOP octogonal 600 mm RA2**			
	Señal octogonal permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de doble apotema, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	9,000	94,50	850,50
E0701.200	**m² Cartel chapa acero galvanizado RA2**			
	Cartel en chapa de acero galvanizado, de dimensiones según inscripciones de cualquier tipo, clase de retrorreflexión RA2, fluor, i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.	31,600	291,67	9.216,77
E0701.152	**ud Cajetín reflexivo tipo S**			
	Cajetín informativo tipo S., reflexivo nivel II (H.I.), troquelado, colocado.	6,000	79,16	474,96
	TOTAL SUBAPARTADO 03.2.3 SEÑALIZACIÓN VERTICAL.			**18.315,29**
	TOTAL APARTADO 03.2 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			**130.704,14**
	APARTADO 03.3 DRENAJE			
E0400.090	**m Limpieza de cunetas**			
	Limpieza y reperfilado de cunetas de tierra, por medios manuales o mecánicos, incluidos la parte proporcional de limpieza de entrada y salida de obra de fábrica, el transporte de los productos sobrantes a lugar de empleo, vertedero o gestor autorizado.	8.560,000	0,30	2.568,00
	TOTAL APARTADO 03.3 DRENAJE			**2.568,00**
	TOTAL SUBCAPÍTULO 03 LA ZAIDA - PUENTE CENTRAL (12+660 a 17+340) (R.F).....			**584.139,74**
	SUBCAPÍTULO 04 MEJORA CURVA (15+920 A 16+320) (A.I)			
	APARTADO 04.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
E0300.001	**m² Despeje y desbroce**			
	Despeje y desbroce del terreno hasta 30 cm de espesor por medios mecánicos incluso carga y transporte de productos a vertedero.	4.690,000	0,40	1.876,00
E0301.007	**m³ Demolición de pav. mezcla bituminosa (volumen)**			
	Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, incluso carga y transporte a vertedero de productos resultantes.	341,600	9,81	3.351,10
E0320.012	**m³ Excavación desmonte cualquier tipo de terreno**			
	Excavación en zonas de desmonte, en cualquier clase de terreno, perfilado de taludes y formación de cunetas, incluso carga y transporte de los productos sobrantes a verterdero o lugar de empleo.	11.683,060	2,75	32.128,42
E0330.002	**m³ Terraplén con mat. proc. de excavación**			
	Terraplén o pedraplén con materiales procedentes de excavación incluso extensión, nivelación, perfilado de taludes, humectación y compactación hasta el 95% P.M. utilizando rodillo vibratorio.	1.665,270	2,30	3.830,12
E0332.008	**m3 Relleno suelo seleccionado V>100 m3**			
	Suelo Seleccionado en extendidos superiores 100 m3, incluida la extensión, humectación y compactación, todo ello conforme al art. 330 del PG-3 o en su caso Recomendaciones Técnicas para el Dimensionamiento de Firmes de la Red Autonómica Aragonesa			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2.155,500	18,19	39.208,55
	TOTAL APARTADO 04.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS			**80.394,19**
	APARTADO 04.2 FIRMES			
E0501.002	**m3 Zahorra artificial S>100 m2**			
	Zahorra artificial en formación de capas de firme del tipo ZA 0/20 o ZA 0/32, incluido el transporte, extendido, humectación, y compactación. Totalmente acabada según art. 510 del PG-3. Para extendidos a partir de 100 m2.			
		864,500	24,42	21.111,09
E0530.100	**t Riego imprimación tipo C50BF4 IMP o C60BF4 IMP**			
	Riego de imprimación con emulsión del tipo C5OBF4 IMP o C60BF4 IMP con dotación 1,50 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.			
		5,144	420,00	2.160,48
E0531.100	**t Riego adherencia emulsión C60B2 TER o C60B3 TER**			
	Riego de adherencia con emulsión del tipo C60B2 TER o C60B3 TER con dotación 0,45 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.			
		3,012	466,65	1.405,55
E0550.001	**t Mezcla bituminosa (AC22 base G/bin) i/filler**			
	Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa intermedia del tipo AC22binD o S o del tipo AC32binS o en capa base del tipo AC22baseG o del tipo AC32baseS o G, incluyendo fabricación, traslado de equipos, transporte, extendido en una o dos capas y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.			
		846,108	22,11	18.707,45
E0550.002	**t Mezcla bituminosa (AC16 surf S) i/filler**			
	Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa de rodadura del tipo AC 16 surf D o S o del tipo AC22 surf D o S, incluyendo fabricación, traslado de equipos, extendido y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.			
		393,813	32,63	12.850,12
E0550.100	**t Betún asfáltico B35/50 o B50/70**			
	Betún asfáltico B35/50 o B50/70			
		65,259	680,00	44.376,12
	TOTAL APARTADO 04.2 FIRMES			**100.610,81**
	APARTADO 04.3 DESVÍOS DE TRÁFICO			
PALZ01	**PA Desvíos de tráfico**			
	Partida alzada a justificar para la ejecución de desvíos provisionales del tráfico durante la ejecución de las obras.			
		1,000	5.000,00	5.000,00
	TOTAL APARTADO 04.3 DESVÍOS DE TRÁFICO			**5.000,00**
	APARTADO 04.4 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			
	SUBAPARTADO 04.4.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL			
E0700.011	**m Linea marca vial p.acrílica 10 cm**			
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 10 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones mayores de 6.000 ml			
		450,400	0,30	135,12
E0700.015	**m Linea marca vial p.acrílica 15 cm**			
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 15 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones > 6.000 ml.			
		800,000	0,37	296,00
	TOTAL SUBAPARTADO 04.4.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL			**431,12**
	SUBAPARTADO 04.4.2 SEÑALIZACIÓN VERTICAL			
E0701.000	**ud Desmontaje de señal vertical**			
	Desmontaje de señal vertical, incluso elementos de apoyo y cimentación, con transporte de materiales resultantes a vertedero o a almacén para su posible empleo.			
		14,000	7,29	102,06
E0701.012	**ud Señal circular 900 mm RA2**			
	Señal circular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de diámetro, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.			
		3,000	158,19	474,57
E0701.021	**ud Señal STOP octogonal 600 mm RA2**			
	Señal octogonal permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de doble apotema, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.			
		1,000	94,50	94,50
E0701.043	**ud Panel direccional reflexivo 160 x 40 cm RA2**			
	Panel direccional permanente clase de retrorreflexión RA2, 1600 mm x 400 mm, 4 galones, i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.			
		8,000	120,84	966,72
	TOTAL SUBAPARTADO 04.4.2 SEÑALIZACIÓN VERTICAL.			**1.637,85**
	SUBAPARTADO 04.4.3 BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			
E0301.015	**m Desmontaje barrera metálica**			
	Desmontaje de barrera metálica, incluso elementos de sustentación y cimentación con transporte de materiales a vertedero o lugar de acopio para su posible utilización.			
		160,000	17,85	2.856,00
E0301.904	**m Barrera BMSNA 4/Tubular 120b**			
	Barrera (BMSNA 4/Tubular 120b) metálica galvanizada simple con separador estandar y valla perfil doble onda simple con postes de sección tubular 120 mm. de canto, separados cada 4 metros i/ captafaros, postes, p.p. de uniones, tomillería y anclajes, totalmente instalada.			
		726,000	38,69	28.088,94
E0703.912	**ud Terminal barrera seguridad L=12 m**			
	Terminal de barrera de seguridad de 12 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.			
		4,000	471,24	1.884,96
E0702.100	**ud Hito de arista**			
	Reposición o colocación de hito de arista en tramo continuo			
		64,000	13,85	886,40
E0705.106	**ud Hito kilométrico reflexivo 40x40 cm.**			
	Hito kilométrico de dimensiones 40x40 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.			
		2,000	106,95	213,90
	TOTAL SUBAPARTADO 04.4.3 BALIZAMIENTO Y DEFENSAS.....			**33.930,20**
	TOTAL APARTADO 04.4 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			**35.999,17**
	APARTADO 04.5 DRENAJE			
E0400.090	**m Limpieza de cunetas**			
	Limpieza y reperfilado de cunetas de tierra, por medios manuales o mecánicos, incluidos la parte proporcional de limpieza de entrada y salida de obra de fábrica, el transporte de los productos sobrantes a lugar de empleo, vertedero o gestor autorizado.			
		18,500	0,30	5,55
E0400.005	**m Formación de cuneta en tierras**			
	Formación de cunetas de tierras con rebaje para actuaciones de más de 700 m diarios, limpieza, desbroce y preparación de arcén o berma, incluidos la parte proporcional de limpieza de entrada y salida de obras de fábrica, el transporte de los productos sobrantes a lugar de empleo,vertedero o			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	gestor autorizado, tasas y mantenimiento de vertedero, incluidos señalistas y canon de vertido.	615,410	2,14	1.316,98
E0400.N05	m Cuneta trap.rev.de guarda CR-1			
	Cuneta trapecial revestida de guarda en desmonte o pie de terraplén tipo CR-1, de base 0,50 m, altura 0,50 m y taludes 2/1, totalmente terminada	198,650	41,51	8.245,96
E0409.001	m Bajante prefabricada de hormigón B2			
	Bajante prefabricada B2 de aguas pluviales, en hormigón HM-12,5/P/40/IIA, i/colocación.	10,000	39,54	395,40
E0426.001	m Paso salvacunetas Ø 60 cm rev. horm.			
	Paso salvacunetas con tubo de hormigón vibroprensado D=60 cm, i/recubrimiento de hormigón HM-12,5/P/40/IIA totalmente colocado.	8,500	83,29	707,97
	TOTAL APARTADO 04.5 DRENAJE.....			**10.671,86**
	APARTADO 04.6 MEDIDAS MEDIOAMBIENTALES			
	SUBAPARTADO 04.6.1 MEDIDAS PREVENTIVAS			
E0816.001	m Cordón jalonamiento			
	Cordón de jalonamiento, incluidos soportes, colocación y desmontaje.	400,000	1,18	472,00
E0816.002	m Barrera retención de sedimentos			
	Barrera de retención de sedimentos, formada por balas de paja, fijadas al terreno mediante estacas de madera o acero, distanciadas entre sí un máximo de 3 m., totalmente colocada	100,000	2,04	204,00
E0816.012	ud Control arqueológico diario durante desb. y excv.			
	Control arqueológico diario durante el desbroce y excavaciones.	1,000	617,17	617,17
	TOTAL SUBAPARTADO 04.6.1 MEDIDAS PREVENTIVAS ...			**1.293,17**
	SUBAPARTADO 04.6.2 MEDIDAS CORRECTORAS			
E0810.011	m³ Acopio, conservación, y extend. tierra veg.			
	Acopio, conservación, y extendido de tierra vegetal.	443,920	1,27	563,78
E0810.041	m² Hidrosiembra			
	Revegetación por hidrosiembra en taludes mediante mezcla de semillas herbáceas y arbustivas autóctonas, en cualquier clase de terreno y pendiente, mediante hidrosembradora sobre camión en dos pasadas. Medida la superficie ejecutada.	1.109,800	1,63	1.808,97
E0302.N10	m² Escarificado y compactación de firme			
	Escarificado y compactación de superficie incluido señalistas.	460,000	1,22	561,20
E0811.017	m² Aporte y extendido abono			
	Aporte y extendido manual de abono mineral de acuerdo con el anejo de restauración medioambiental.	1.109,800	0,36	399,53
E0810.013	ud Plantación arbustiva en taludes			
	Plantación de taludes con especies arbustivas de acuerdo con lo descrito en el anejo de integración ambiental.	162,450	3,31	537,71
	TOTAL SUBAPARTADO 04.6.2 MEDIDAS CORRECTORAS.			**3.871,19**
	TOTAL APARTADO 04.6 MEDIDAS MEDIOAMBIENTALES..			**5.164,36**
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04 MEJORA CURVA (15+920 A 16+320) (A.I)			**237.840,39**
	SUBCAPÍTULO 05 AMPLIACIÓN PUENTE CENTRAL (17+340 A 17+545) (AI)			
	APARTADO 05.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
E0300.001	m² Despeje y desbroce			
	Despeje y desbroce del terreno hasta 30 cm de espesor por medios mecánicos incluso carga y transporte de productos a vertedero.	337,155	0,40	134,86
E0320.012	m³ Excavación desmonte cualquier tipo de terreno			
	Excavación en zonas de desmonte, en cualquier clase de terreno, perfilado de taludes y formación de cunetas, incluso carga y transporte de los productos sobrantes a verterdero o lugar de empleo.	515,073	2,75	1.416,45
E0332.008	m3 Relleno suelo seleccionado V>100 m3			
	Suelo Seleccionado en extendidos superiores 100 m3, incluida la extensión, humectación y compactación, todo ello conforme al art. 330 del PG-3 o en su caso Recomendaciones Técnicas para el Dimensionamiento de Firmes de la Red Autonómica Aragonesa	235,885	18,19	4.290,75
	TOTAL APARTADO 05.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS			**5.842,06**
	APARTADO 05.2 FIRMES			
E0302.N02	m²cm Fresado de pavimento			
	m2 por cm de espesor en fresado de pavimento, incluso barrido y transporte de productos a vertedero y canon de vertido.	6.743,100	0,60	4.045,86
E0501.002	m3 Zahorra artificial S>100 m2			
	Zahorra artificial en formación de capas de firme del tipo ZA 0/20 o ZA 0/32, incluido el transporte, extendido, humectación, y compactación. Totalmente acabada según art. 510 del PG-3. Para extendidos a partir de 100 m2.	82,809	24,42	2.022,20
E0530.100	t Riego imprimación tipo C50BF4 IMP o C60BF4 IMP			
	Riego de imprimación con emulsión del tipo C5OBF4 IMP o C60BF4 IMP con dotación 1,50 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.	0,665	420,00	279,30
E0531.100	t Riego adherencia emulsión C60B2 TER o C60B3 TER			
	Riego de adherencia con emulsión del tipo C60B2 TER o C60B3 TER con dotación 0,45 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.	1,290	466,65	601,98
E0550.001	t Mezcla bituminosa (AC22 base G/bin) i/filler			
	Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa intermedia del tipo AC22binD o S o del tipo AC32binS o en capa base del tipo AC22baseG o del tipo AC32baseS o G, incluyendo fabricación, traslado de equipos, transporte, extendido en una o dos capas y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.	311,013	22,11	6.876,50
E0550.002	t Mezcla bituminosa (AC16 surf S) i/filler			
	Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa de rodadura del tipo AC 16 surf D o S o del tipo AC22 surf D o S, incluyendo fabricación, traslado de equipos, extendido y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.	170,040	32,63	5.548,41
E0550.100	t Betún asfáltico B35/50 o B50/70			
	Betún asfáltico B35/50 o B50/70	25,318	680,00	17.216,24
	TOTAL APARTADO 05.2 FIRMES.....			**36.590,49**
	APARTADO 05.3 DESVÍOS PROVISIONALES			
PALZ01	PA Desvíos de tráfico			
	Partida alzada a justificar para la ejecución de desvíos provisionales del tráfico durante la ejecución			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	de las obras.			
		1,000	5.000,00	5.000,00
	TOTAL APARTADO 05.3 DESVÍOS PROVISIONALES			**5.000,00**
	APARTADO 05.4 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			
	SUBAPARTADO 05.4.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL			
E0700.011	**m Linea marca vial p.acrílica 10 cm**			
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 10 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones mayores de 6.000 ml			
		205,000	0,30	61,50
E0700.015	**m Linea marca vial p.acrílica 15 cm**			
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 15 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones > 6.000 ml.			
		410,000	0,37	151,70
	TOTAL SUBAPARTADO 05.4.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL			**213,20**
	SUBAPARTADO 05.4.2 SEÑALIZACIÓN VERTICAL			
E0701.000	**ud Desmontaje de señal vertical**			
	Desmontaje de señal vertical, incluso elementos de apoyo y cimentación, con transporte de materiales resultantes a vertedero o a almacén para su posible empleo.			
		4,000	7,29	29,16
E0701.002	**ud Señal triangular de 1350 mm RA2**			
	Señal triangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 1350 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.			
		3,000	168,00	504,00
E0701.032	**ud Señal cuadrada 600 mm RA2**			
	Señal cuadrada permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tomillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.			
		2,000	80,64	161,28
E0701.043	**ud Panel direccional reflexivo 160 x 40 cm RA2**			
	Panel direccional permanente clase de retrorreflexión RA2, 1600 mm x 400 mm, 4 galones, i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.			
		1,000	120,84	120,84
	TOTAL SUBAPARTADO 05.4.2 SEÑALIZACIÓN VERTICAL			**815,28**
	SUBAPARTADO 05.4.3 BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			
E0301.015	**m Desmontaje barrera metálica**			
	Desmontaje de barrera metálica, incluso elementos de sustentación y cimentación con transporte de materiales a vertedero o lugar de acopio para su posible utilización.			
		79,000	17,85	1.410,15
E0301.904	**m Barrera BMSNA 4/Tubular 120b**			
	Barrera (BMSNA 4/Tubular 120b) metálica galvanizada simple con separador estandar y valla perfil doble onda simple con postes de sección tubular 120 mm. de canto, separados cada 4 metros i/ captafaros, postes, p.p. de uniones, tomillería y anclajes, totalmente instalada.			
		79,000	38,69	3.056,51
E0703.912	**ud Terminal barrera seguridad L=12 m**			
	Terminal de barrera de seguridad de 12 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.			
		4,000	471,24	1.884,96
E0702.100	**ud Hito de arista**			
	Reposición o colocación de hito de arista en tramo continuo			
		12,000	13,85	166,20
	TOTAL SUBAPARTADO 05.4.3 BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			**6.517,82**
	TOTAL APARTADO 05.4 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			**7.546,30**
	APARTADO 05.5 DRENAJE			
E0400.005	**m Formación de cuneta en tierras**			
	Formación de cunetas de tierras con rebaje para actuaciones de más de 700 m diarios, limpieza, desbroce y preparación de arcén o berma, incluidos la parte proporcional de limpieza de entrada y salida de obras de fábrica, el transporte de los productos sobrantes a lugar de empleo,vertedero o gestor autorizado, tasas y mantenimiento de vertedero, incluidos señalistas y canon de vertido.			
		175,500	2,14	375,57
	TOTAL APARTADO 05.5 DRENAJE			**375,57**
	APARTADO 05.6 ESTRUCTURAS			
E0301.015	**m Desmontaje barrera metálica**			
	Desmontaje de barrera metálica, incluso elementos de sustentación y cimentación con transporte de materiales a vertedero o lugar de acopio para su posible utilización.			
		29,400	17,85	524,79
E0301.016	**m Desmontaje barandilla metálica**			
		29,400	15,16	445,70
E0301.004	**m³ Demolición de hormigón armado**			
	Demolición de hormigón armado con martillo neumático incluso carga y transporte de productos a vertedero.			
		25,358	22,56	572,08
E0301.007	**m³ Demolición de pav. mezcla bituminosa (volumen)**			
	Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, incluso carga y transporte a vertedero de productos resultantes.			
		9,702	9,81	95,18
E0321.005	**m³ Excavación cimientos .cq.terreno**			
	Excavación para emplazamiento, cimientos, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo.			
		7,718	5,28	40,75
E0610.315	**m³ Hormigón HA-30**			
	Hormigón armado HA-30, de 30 N/mm2 de resistencia característica según EHE, de cualquier consistencia, tamaño máximo de árido, ambiente, exposición y aditivo, vibrado y colocado, totalmente terminado. En cualquier clase de elemento.			
		25,725	115,28	2.965,58
E0600.002	**kg Acero B 500 S**			
	Acero para armar tipo B500S en barras corrugadas, totalmente colocado incluso parte proporcional de solapes, recortes,calzos y separadores y p.p de señalistas.			
		2.203,758	1,49	3.283,60
E0610.401	**m² Prelosa de hormigón armado**			
	Prelosa prefabricada de hormigón armado de 7 cm de espesor con armado en celosía según planos.			
		73,500	198,14	14.563,29
E0301.991	**m Pretil nivel contención H3**			
	Pretil con nivel de contención H3, anchura de trabajo W2 o inferior, deflexión dinámica 0,60 m o inferior, índice de severidad B, incluso anclajes y todos los materiales y operaciones necesarios para la correcta ejecución de la unidad de obra. Se medirá el terminal o la transición como longitud de pretil.			
		29,400	330,22	9.708,47
E0999.450	**m Junta dilatación estructuras**			
	Junta de dilatación de neopreno armado de recorrido máximi 70 mm, incluso demolición de la exis-			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	tente, mortero de reparación e instalación de la nueva.			
		18,000	450,00	8.100,00
E0430.500	**m2 Losa prefabricada para pretil**			
	Losa prefabricada para ampliación de calzada y colocación de pretil de contención, de longitud variable y ancho entre 1,25 m y 1,75 m, prefabricada de hormigón armado HA-30/B/20/IIa según IAP y EHE-08, incluso cajetines de conexión, instalación de contrapesos, horquillas en espera de dados, relleno de cajetines con mortero tipo grout u hormigón HA-30 fluido.			
		14,700	448,67	6.595,45
E0430.501	**ud Medios auxiliares en montaje**			
		1,000	38.000,00	38.000,00
	TOTAL APARTADO 05.6 ESTRUCTURAS			**84.894,89**
	TOTAL SUBCAPÍTULO 05 AMPLIACIÓN PUENTE CENTRAL (17+340 A 17+545) (AI)			**140.249,31**
	SUBCAPÍTULO 06 PUENTE CENTRAL - SÁSTAGO (17+545 A 18+300) (R.S)			
	APARTADO 06.1 FIRMES			
E0800.008	**t Microaglomerado en frío MICROF 8**			
	Microaglomerado en frío tipo MICROF 8 sup / C60BP4 MIC o C60B4 MIC, según art.540 del PG-3, fabricada y extendida por mezcladora móvil autopropulsada, sin incluir la emulsión.			
		72,571	90,00	6.531,39
E0800.100	**t Emulsión C60B5 MIC para MICROF**			
	Emulsión bituminosa tipo C60B5 MIC para microaglomerado en frío.			
		8,969	417,27	3.742,49
	TOTAL APARTADO 06.1 FIRMES			**10.273,88**
	APARTADO 06.2 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			
	SUBAPARTADO 06.2.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL			
E0700.666	**m2 Borrado marcas viales - fresado.**			
	Borrado de marcas viales mediante fresado.			
		341,876	12,00	4.102,51
E0700.011	**m Linea marca vial p.acrílica 10 cm**			
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 10 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones mayores de 6.000 ml			
		658,960	0,30	197,69
E0700.015	**m Linea marca vial p.acrílica 15 cm**			
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 15 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones > 6.000 ml.			
		1.510,000	0,37	558,70
E0700.030	**m Linea marca vial p.acrílica 30 cm**			
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 30 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.			
		30,000	0,70	21,00
E0700.040	**m Linea marca vial p.acrílica 40 cm**			
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 40 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.			
		12,000	0,80	9,60
E0700.090	**m2 Marca vial pintura acrílica simbolos**			
	Superficie realmente pintada con pintura acrílica en flechas, palabras, etc., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas			
		15,680	9,00	141,12
E0700.095	**m2 Pintura acrílica en cebras**			
	Superficie realmente pintada con pintura acrílica en cebras., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas			
		48,000	7,50	360,00
E0700.099	**m Banda transversal sonora**			
	Banda transversal sonora reductora de velocidad de 50 cm de ancho, ejecutada a base de pintura de dos componentes en frío y tacos de 50x100 mm y 10 mm de altura máxima, colocados al tresbolillo, incluso premarcaje.			
		40,000	19,25	770,00
	TOTAL SUBAPARTADO 06.2.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL			**6.160,62**
	SUBAPARTADO 06.2.2 BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			
E0301.015	**m Desmontaje barrera metálica**			
	Desmontaje de barrera metálica, incluso elementos de sustentación y cimentación con transporte de materiales a vertedero o lugar de acopio para su posible utilización.			
		250,000	17,85	4.462,50
E0301.904	**m Barrera BMSNA 4/Tubular 120b**			
	Barrera (BMSNA 4/Tubular 120b) metálica galvanizada simple con separador estandar y valla perfil doble onda simple con postes de sección tubular 120 mm. de canto, separados cada 4 metros i/ captafaros, postes, p.p. de uniones, tomillería y anclajes, totalmente instalada.			
		250,000	38,69	9.672,50
E0703.912	**ud Terminal barrera seguridad L=12 m**			
	Terminal de barrera de seguridad de 12 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.			
		4,000	471,24	1.884,96
E0703.908	**ud Terminal barrera seguridad L=8 m**			
	Terminal de barrera de seguridad de 8 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.			
		4,000	314,16	1.256,64
E0703.904	**ud Terminal barrera seguridad L=4 m**			
	Terminal de barrera de seguridad de 4 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.			
		6,000	205,08	1.230,48
E0702.100	**ud Hito de arista**			
	Reposición o colocación de hito de arista en tramo continuo			
		45,000	13,85	623,25
E0705.106	**ud Hito kilométrico reflexivo 40x40 cm.**			
	Hito kilométrico de dimensiones 40x40 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.			
		2,000	106,95	213,90
	TOTAL SUBAPARTADO 06.2.2 BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			**19.344,23**
	SUBAPARTADO 06.2.3 SEÑALIZACIÓN VERTICAL			
E0701.000	**ud Desmontaje de señal vertical**			
	Desmontaje de señal vertical, incluso elementos de apoyo y cimentación, con transporte de materiales resultantes a vertedero o a almacén para su posible empleo.			
		20,000	7,29	145,80
E0701.012	**ud Señal circular 900 mm RA2**			
	Señal circular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de diámetro, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.			
		10,000	158,19	1.581,90
E0701.001	**ud Señal triangular de 900 mm RA2**			
	Señal triangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		7,000	75,60	529,20
E0701.032	**ud Señal cuadrada 600 mm RA2**			
	Señal cuadrada permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tomillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.			
		1,000	80,64	80,64
E0701.021	**ud Señal STOP octogonal 600 mm RA2**			
	Señal octogonal permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de doble apotema, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.			
		2,000	94,50	189,00
E0701.299	**m² Cartel lamas acero galvanizado RA2**			
	Cartel de lamas de acero galvanizado h=175 mm, clase de retrorreflexión RA2, de dimensiones según inscripciones de cualquier tipo, i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.			
		4,000	218,78	875,12
E0701.152	**ud Cajetín reflexivo tipo S**			
	Cajetín informativo tipo S., reflexivo nivel II (H.I.), troquelado, colocado.			
		2,000	79,16	158,32
	TOTAL SUBAPARTADO 06.2.3 SEÑALIZACIÓN VERTICAL			**3.559,98**
	TOTAL APARTADO 06.2 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			**29.064,83**
	TOTAL SUBCAPÍTULO 06 PUENTE CENTRAL - SÁSTAGO (17+545 A 18+300) (R.S)			**39.338,71**
	SUBCAPÍTULO 07 VARIANTE DE SÁSTAGO (18+300 A 19+753) (A.I)			
	APARTADO 07.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
E0300.001	**m² Despeje y desbroce**			
	Despeje y desbroce del terreno hasta 30 cm de espesor por medios mecánicos incluso carga y transporte de productos a vertedero.			
		8.512,925	0,40	3.405,17
E0301.003	**m³ Demolición de hormigón en masa**			
	Demolición de hormigón en masa con martillo neumático incluso carga y transporte de productos a vertedero.			
		55,750	18,97	1.057,58
E0301.007	**m³ Demolición de pav. mezcla bituminosa (volumen)**			
	Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, incluso carga y transporte a vertedero de productos resultantes.			
		136,810	9,81	1.342,11
E0301.010	**m³ Demolición volumen aparente edificación**			
	Demolición de volumen aparente de edificación existente, incluso demolición de la cimentación, desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado.			
		1.690,000	8,95	15.125,50
E0320.012	**m³ Excavación desmonte cualquier tipo de terreno**			
	Excavación en zonas de desmonte, en cualquier clase de terreno, perfilado de taludes y formación de cunetas, incluso carga y transporte de los productos sobrantes a verterdero o lugar de empleo.			
		9.251,922	2,75	25.442,79
E0330.002	**m³ Terraplén con mat. proc. de excavación**			
	Terraplén o pedraplén con materiales procedentes de excavación incluso extensión, nivelación, perfilado de taludes, humectación y compactación hasta el 95% P.M. utilizando rodillo vibratorio.			
		2.170,000	2,30	4.991,00
E0330.004	**m³ Terraplén con mat. proc. de préstamos**			
	Terraplén con materiales procedentes de prestamos incluso extensión, nivelación, humectación y compactación hasta el 95% P.M. utilizando rodillo vibratorio.			
		19.857,600	3,20	63.544,32
E0332.008	**m3 Relleno suelo seleccionado V>100 m3**			
	Suelo Seleccionado en extendidos superiores 100 m3, incluida la extensión, humectación y compactación, todo ello conforme al art. 330 del PG-3 o en su caso Recomendaciones Técnicas para el Dimensionamiento de Firmes de la Red Autonómica Aragonesa			
		7.452,700	18,19	135.564,61
	TOTAL APARTADO 07.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS			**250.473,08**
	APARTADO 07.2 FIRMES			
E0501.002	**m3 Zahorra artificial S>100 m2**			
	Zahorra artificial en formación de capas de firme del tipo ZA 0/20 o ZA 0/32, incluido el transporte, extendido, humectación, y compactación. Totalmente acabada según art. 510 del PG-3. Para extendidos a partir de 100 m2.			
		3.287,700	24,42	80.285,63
E0550.001	**t Mezcla bituminosa (AC22 base G/bin) i/filler**			
	Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa intermedia del tipo AC22binD o S o del tipo AC32binS o en capa base del tipo AC22baseG o del tipo AC32baseS o G, incluyendo fabricación, traslado de equipos, transporte, extendido en una o dos capas y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.			
		2.404,260	22,11	53.158,19
E0550.002	**t Mezcla bituminosa (AC16 surf S) i/filler**			
	Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa de rodadura del tipo AC 16 surf D o S o del tipo AC22 surf D o S, incluyendo fabricación, traslado de equipos, extendido y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.			
		1.316,574	32,63	42.959,81
E0550.100	**t Betún asfáltico B35/50 o B50/70**			
	Betún asfáltico B35/50 o B50/70			
		195,833	680,00	133.166,44
E0530.100	**t Riego imprimación tipo C50BF4 IMP o C60BF4 IMP**			
	Riego de imprimación con emulsión del tipo C5OBF4 IMP o C60BF4 IMP con dotación 1,50 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.			
		18,659	420,00	7.836,78
E0531.100	**t Riego adherencia emulsión C60B2 TER o C60B3 TER**			
	Riego de adherencia con emulsión del tipo C60B2 TER o C60B3 TER con dotación 0,45 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.			
		10,060	466,65	4.694,50
	TOTAL APARTADO 07.2 FIRMES			**322.101,35**
	APARTADO 07.3 DESVÍOS DE TRÁFICO			
PALZ01	**PA Desvíos de tráfico**			
	Partida alzada a justificar para la ejecución de desvíos provisionales del tráfico durante la ejecución de las obras.			
		1,000	5.000,00	5.000,00
	TOTAL APARTADO 07.3 DESVÍOS DE TRÁFICO			**5.000,00**
	APARTADO 07.4 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			
	SUBAPARTADO 07.4.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL			
E0700.011	**m Linea marca vial p.acrílica 10 cm**			
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 10 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones mayores de 6.000 ml			
		391,076	0,30	117,32
E0700.015	**m Linea marca vial p.acrílica 15 cm**			
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 15 cm de an-			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	chura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones > 6.000 ml.	2.793,400	0,37	1.033,56
E0700.040	**m Linea marca vial p.acrílica 40 cm**			
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 40 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.	30,000	0,80	24,00
E0700.090	**m2 Marca vial pintura acrílica simbolos**			
	Superficie realmente pintada con pintura acrílica en flechas, palabras, etc., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas	10,000	9,00	90,00
E0700.095	**m2 Pintura acrílica en cebras**			
	Superficie realmente pintada con pintura acrílica en cebras., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas	200,000	7,50	1.500,00
E0700.099	**m Banda transversal sonora**			
	Banda transversal sonora reductora de velocidad de 50 cm de ancho, ejecutada a base de pintura de dos componentes en frío y tacos de 50x100 mm y 10 mm de altura máxima, colocados al tresbolillo, incluso premarcaje.	35,000	19,25	673,75
	TOTAL SUBAPARTADO 07.4.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL 3.438,63			
	SUBAPARTADO 07.4.2 SEÑALIZACIÓN VERTICAL			
E0701.012	**ud Señal circular 900 mm RA2**			
	Señal circular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de diámetro, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	4,000	158,19	632,76
E0701.021	**ud Señal STOP octogonal 600 mm RA2**			
	Señal octogonal permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de doble apotema, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	8,000	94,50	756,00
E0701.043	**ud Panel direccional reflexivo 160 x 40 cm RA2**			
	Panel direccional permanente clase de retrorreflexión RA2, 1600 mm x 400 mm, 4 galones, i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.	6,000	120,84	725,04
	TOTAL SUBAPARTADO 07.4.2 SEÑALIZACIÓN VERTICAL..... 2.113,80			
	SUBAPARTADO 07.4.3 BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			
E0301.015	**m Desmontaje barrera metálica**			
	Desmontaje de barrera metálica, incluso elementos de sustentación y cimentación con transporte de materiales a vertedero o lugar de acopio para su posible utilización.	45,000	17,85	803,25
E0301.904	**m Barrera BMSNA 4/Tubular 120b**			
	Barrera (BMSNA 4/Tubular 120b) metálica galvanizada simple con separador estandar y valla perfil doble onda simple con postes de sección tubular 120 mm. de canto, separados cada 4 metros i/ captafaros, postes, p.p. de uniones, tomillería y anclajes, totalmente instalada.	2.716,000	38,69	105.082,04
E0703.912	**ud Terminal barrera seguridad L=12 m**			
	Terminal de barrera de seguridad de 12 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.	3,000	471,24	1.413,72
E0703.908	**ud Terminal barrera seguridad L=8 m**			
	Terminal de barrera de seguridad de 8 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.	2,000	314,16	628,32
E0703.904	**ud Terminal barrera seguridad L=4 m**			
	Terminal de barrera de seguridad de 4 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.	17,000	205,08	3.486,36
E0702.100	**ud Hito de arista**			
	Reposición o colocación de hito de arista en tramo continuo	100,000	13,85	1.385,00
E0705.106	**ud Hito kilométrico reflexivo 40x40 cm.**			
	Hito kilométrico de dimensiones 40x40 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.	2,000	106,95	213,90
	TOTAL SUBAPARTADO 07.4.3 BALIZAMIENTO Y DEFENSAS 113.012,59			
	TOTAL APARTADO 07.4 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS 118.565,02			
	APARTADO 07.5 DRENAJE			
	SUBAPARTADO 07.5.1 DRENAJE LONGITUDINAL			
E0400.005	**m Formación de cuneta en tierras**			
	Formación de cunetas de tierras con rebaje para actuaciones de más de 700 m diarios, limpieza, desbroce y preparación de arcén o berma, incluidos la parte proporcional de limpieza de entrada y salida de obras de fábrica, el transporte de los productos sobrantes a lugar de empleo,vertedero o gestor autorizado, tasas y mantenimiento de vertedero, incluidos señalistas y canon de vertido.	1.200,770	2,14	2.569,65
E0426.001	**m Paso salvacunetas Ø 60 cm rev. horm.**			
	Paso salvacunetas con tubo de hormigón vibroprensado D=60 cm, i/recubrimiento de hormigón HM-12,5/P/40/IIA totalmente colocado.	24,000	83,29	1.998,96
	TOTAL SUBAPARTADO 07.5.1 DRENAJE LONGITUDINAL 4.568,61			
	SUBAPARTADO 07.5.2 DRENAJE TRANSVERSAL			
	ELEMENTO 07.5.2.1 ODT PK 0+680			
E0321.005	**m³ Excavación cimientos .cq.terreno**			
	Excavación para emplazamiento, cimientos, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo.	33,840	5,28	178,68
E0413.310	**m Tubo Ø 100 cm horm. arm. e/c i/ relleno**			
	Tubo D=100 cm de hormigón armado i/relleno de material granular y parte proporcional de juntas totalmente colocado.	12,000	134,23	1.610,76
PN031	**ud Boquilla para tubo Ø 100 cm**			
	Boquilla para tubo de hormigón armado de diametro 100. Completamente terminada, incluso juntas y soleras, rastrillos, etc.	2,000	410,80	821,60
E0610.026	**m³ Hormigón HA-20 cq. elemento i/ encofrado**			
	Hormigón HA-20/P/40IIA en cualquier clase de elemento, i/encofrado, de cualquier consistencia, tamaño del arido y colocado en cualquier clase de ambiente, incluso vertido, vibrado, curado. Incluyento todo tipo de herramientas y medios auxiliares.	14,100	117,54	1.657,31
	TOTAL ELEMENTO 07.5.2.1 ODT PK 0+680 ..... 4.268,35			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	ELEMENTO 07.5.2.2 ODT PK 1+340 (PRESCRIPCIÓN CHE)			
E0321.005	**m³ Excavación cimientos .cq.terreno**			
	Excavación para emplazamiento, cimientos, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo.			
		24,840	5,28	131,16
E0419.002	**m Marco prefabricado de 2.0 x 2.0 m**			
	Marco prefabricado de hormigón de 2.00 x 2.00 m De 6 a 8 m de altura de tierras, incluso junta de goma, totalmente colocado.			
		15,000	656,24	9.843,60
E0419.025	**ud Boquilla marco < 3 m de altura**			
	Boquilla formada por 2 aletas prefabricadas de hormigón para marco de altura inferior a 3 m i/juntas, obras de tierra y cimentacion sin incluir solera entre aletas. Totalmente colocada.			
		2,000	1.461,50	2.923,00
E0422.011	**m² Geotextil separa. drenaje TS-30 155 gr/m²**			
	Geotextil, tipo TS/30 de URALITA, para separación de capas y con función filtrante, no tejido, formado por filamentos continuos de polipropileno estabilizado a los rayos U.V., unidos mecanicamente por un proceso de agujado o agujeteado con resistencia a la perforación CBR de 1.700 N, según norma EN ISO 12236 y peso 155 g/m2, según norma EN 955.			
		72,000	1,23	88,56
E0420.022	**m De tubo circular de P.V.C. ranurado D=160 mm, colocado.**			
	De tubo circular de P.V.C. ranurado D=160 mm, colocado.			
		30,000	11,19	335,70
E0610.026	**m³ Hormigón HA-20 cq. elemento i/ encofrado**			
	Hormigón HA-20/P/40IIA en cualquier clase de elemento, i/encofrado, de cualquier consistencia, tamaño del arido y colocado en cualquier clase de ambiente, incluso vertido, vibrado, curado. Incluyento todo tipo de herramientas y medios auxiliares.			
		4,140	117,54	486,62
	TOTAL ELEMENTO 07.5.2.2 ODT PK 1+340 (PRESCRIPCIÓN CHE).....			**13.808,64**
	TOTAL SUBAPARTADO 07.5.2 DRENAJE TRANSVERSAL .			**18.076,99**
	TOTAL APARTADO 07.5 DRENAJE.....			**22.645,60**
	APARTADO 07.6 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS			
	SUBAPARTADO 07.6.1 REPOSICIÓN DE CAMINOS			
E0332.008	**m3 Relleno suelo seleccionado V>100 m3**			
	Suelo Seleccionado en extendidos superiores 100 m3, incluida la extensión, humectación y compactación, todo ello conforme al art. 330 del PG-3 o en su caso Recomendaciones Técnicas para el Dimensionamiento de Firmes de la Red Autonómica Aragonesa			
		180,000	18,19	3.274,20
E0501.002	**m3 Zahorra artificial S>100 m2**			
	Zahorra artificial en formación de capas de firme del tipo ZA 0/20 o ZA 0/32, incluido el transporte, extendido, humectación, y compactación. Totalmente acabada según art. 510 del PG-3. Para extendidos a partir de 100 m2.			
		90,000	24,42	2.197,80
	TOTAL SUBAPARTADO 07.6.1 REPOSICIÓN DE CAMINOS			**5.472,00**
	SUBAPARTADO 07.6.2 REPOSICIÓN DE ACEQUIAS			
E0321.005	**m³ Excavación cimientos .cq.terreno**			
	Excavación para emplazamiento, cimientos, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo.			
		546,389	5,28	2.884,93
E0413.310	**m Tubo Ø 100 cm horm. arm. e/c i/ relleno**			
	Tubo D=100 cm de hormigón armado i/relleno de material granular y parte proporcional de juntas totalmente colocado.			
		32,000	134,23	4.295,36
E0415.N60	**m Tubo Ø 80 cm horm. arm. e/c i/ relleno**			
	Tubo D=80 cm de hormigón armado i/relleno de material granular y parte proporcional de juntas totalmente colocado.			
		116,800	92,09	10.756,11
E0450.100	**ud Boquilla para tubo Ø 100 cm**			
	Boquilla para tubo de hormigón armado de diametro 100. Completamente terminada, incluso juntas y soleras, rastrillos, etc.			
		2,000	410,80	821,60
E0416.N18	**ud Boquilla para tubo Ø 80 cm**			
	Boquilla y aletas para tubo de 80 cm de diámetro interior, incluyendo excavación, relleno, encofrado y hormigón, totalmente terminada.			
		6,000	328,64	1.971,84
E0417.016	**ud Pozo tubería Ø 80 cm**			
	Pozo de entrada a tubería de diametro 80 cm, incluso juntas, armado, soleras, impostas, etc.			
		8,000	329,03	2.632,24
E0610.026	**m³ Hormigón HA-20 cq. elemento i/ encofrado**			
	Hormigón HA-20/P/40IIA en cualquier clase de elemento, i/encofrado, de cualquier consistencia, tamaño del arido y colocado en cualquier clase de ambiente, incluso vertido, vibrado, curado. Incluyento todo tipo de herramientas y medios auxiliares.			
		191,920	117,54	22.558,28
	TOTAL SUBAPARTADO 07.6.2 REPOSICIÓN DE ACEQUIAS			**45.920,36**
	TOTAL APARTADO 07.6 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS			**51.392,36**
	APARTADO 07.7 MEDIDAS MEDIOAMBIENTALES			
	SUBAPARTADO 07.7.1 MEDIDAS PREVENTIVAS			
E0816.001	**m Cordón jalonamiento**			
	Cordón de jalonamiento, incluidos soportes, colocación y desmontaje.			
		1.397,000	1,18	1.648,46
E0816.002	**m Barrera retención de sedimentos**			
	Barrera de retención de sedimentos, formada por balas de paja, fijadas al terreno mediante estacas de madera o acero, distanciadas entre sí un máximo de 3 m., totalmente colocada			
		250,000	2,04	510,00
E0816.012	**ud Control arqueológico diario durante desb. y excv.**			
	Control arqueológico diario durante el desbroce y excavaciones.			
		1,000	617,17	617,17
	TOTAL SUBAPARTADO 07.7.1 MEDIDAS PREVENTIVAS....			**2.775,63**
	SUBAPARTADO 07.7.2 MEDIDAS CORRECTORAS			
E0810.011	**m³ Acopio, conservación, y extend. tierra veg.**			
	Acopio, conservación, y extendido de tierra vegetal.			
		2.578,628	1,27	3.274,86
E0810.041	**m² Hidrosiembra**			
	Revegetación por hidrosiembra en taludes mediante mezcla de semillas herbáceas y arbustivas autóctonas, en cualquier clase de terreno y pendiente, mediante hidrosembradora sobre camión en dos pasadas. Medida la superficie ejecutada.			
		6.446,566	1,63	10.507,90
E0811.017	**m² Aporte y extendido abono**			
	Aporte y extendido manual de abono mineral de acuerdo con el anejo de restauración medioambiental.			
		6.446,566	0,36	2.320,76

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E0810.013	**ud Plantación arbustiva en taludes**			
	Plantación de taludes con especies arbustivas de acuerdo con lo descrito en el anejo de integración ambiental.			
		1.611,642	3,31	5.334,54
	TOTAL SUBAPARTADO 07.7.2 MEDIDAS CORRECTORAS.			**21.438,06**
	TOTAL APARTADO 07.7 MEDIDAS MEDIOAMBIENTALES..			**24.213,69**
	TOTAL SUBCAPÍTULO 07 VARIANTE DE SÁSTAGO (18+300 A 19+753) (A.I)			**794.391,10**
	SUBCAPÍTULO 08 SÁSTAGO - PUENTE EBRO (19+753 A 20+020) (R.F)			
	APARTADO 08.1 FIRMES			
E0302.N02	**m²cm Fresado de pavimento**			
	m2 por cm de espesor en fresado de pavimento, incluso barrido y transporte de productos a vertedero y canon de vertido.			
		9.345,000	0,60	5.607,00
E0550.002	**t Mezcla bituminosa (AC16 surf S) i/filler**			
	Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa de rodadura del tipo AC 16 surf D o S o del tipo AC22 surf D o S, incluyendo fabricación, traslado de equipos, extendido y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.			
		217,505	32,63	7.097,19
E0550.100	**t Betún asfáltico B35/50 o B50/70**			
	Betún asfáltico B35/50 o B50/70			
		11,448	680,00	7.784,64
E0531.100	**t Riego adherencia emulsión C60B2 TER o C60B3 TER**			
	Riego de adherencia con emulsión del tipo C60B2 TER o C60B3 TER con dotación 0,45 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.			
		0,841	466,65	392,45
	TOTAL APARTADO 08.1 FIRMES			**20.881,28**
	APARTADO 08.2 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			
	SUBAPARTADO 08.2.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL			
E0700.011	**m Linea marca vial p.acrílica 10 cm**			
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 10 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones mayores de 6.000 ml			
		267,000	0,30	80,10
E0700.015	**m Linea marca vial p.acrílica 15 cm**			
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 15 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones > 6.000 ml.			
		534,000	0,37	197,58
	TOTAL SUBAPARTADO 08.2.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL			**277,68**
	SUBAPARTADO 08.2.2 BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			
E0301.015	**m Desmontaje barrera metálica**			
	Desmontaje de barrera metálica, incluso elementos de sustentación y cimentación con transporte de materiales a vertedero o lugar de acopio para su posible utilización.			
		800,000	17,85	14.280,00
E0301.904	**m Barrera BMSNA 4/Tubular 120b**			
	Barrera (BMSNA 4/Tubular 120b) metálica galvanizada simple con separador estandar y valla perfil doble onda simple con postes de sección tubular 120 mm. de canto, separados cada 4 metros i/ captafaros, postes, p.p. de uniones, tomillería y anclajes, totalmente instalada.			
		800,000	38,69	30.952,00
E0703.912	**ud Terminal barrera seguridad L=12 m**			
	Terminal de barrera de seguridad de 12 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.			
		4,000	471,24	1.884,96
E0703.908	**ud Terminal barrera seguridad L=8 m**			
	Terminal de barrera de seguridad de 8 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.			
		2,000	314,16	628,32
E0703.904	**ud Terminal barrera seguridad L=4 m**			
	Terminal de barrera de seguridad de 4 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.			
		2,000	205,08	410,16
E0702.100	**ud Hito de arista**			
	Reposición o colocación de hito de arista en tramo continuo			
		24,000	13,85	332,40
E0705.106	**ud Hito kilométrico reflexivo 40x40 cm.**			
	Hito kilométrico de dimensiones 40x40 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.			
		2,000	106,95	213,90
	TOTAL SUBAPARTADO 08.2.2 BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			**48.701,74**
	SUBAPARTADO 08.2.3 SEÑALIZACIÓN VERTICAL			
E0701.000	**ud Desmontaje de señal vertical**			
	Desmontaje de señal vertical, incluso elementos de apoyo y cimentación, con transporte de materiales resultantes a vertedero o a almacén para su posible empleo.			
		8,000	7,29	58,32
E0701.012	**ud Señal circular 900 mm RA2**			
	Señal circular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de diámetro, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.			
		5,000	158,19	790,95
E0701.001	**ud Señal triangular de 900 mm RA2**			
	Señal triangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.			
		2,000	75,60	151,20
E0701.032	**ud Señal cuadrada 600 mm RA2**			
	Señal cuadrada permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tomillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.			
		1,000	80,64	80,64
	TOTAL SUBAPARTADO 08.2.3 SEÑALIZACIÓN VERTICAL.			**1.081,11**
	TOTAL APARTADO 08.2 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			**50.060,53**
	APARTADO 08.3 ACONDICIONAMIENTO ESTRUCTURAS			
E0999.450	**m Junta dilatación estructuras**			
	Junta de dilatación de neopreno armado de recorrido máximi 70 mm, incluso demolición de la existente, mortero de reparación e instalación de la nueva.			
		27,000	450,00	12.150,00
	TOTAL APARTADO 08.3 ACONDICIONAMIENTO ESTRUCTURAS			**12.150,00**
	TOTAL SUBCAPÍTULO 08 SÁSTAGO - PUENTE EBRO (19+753 A 20+020) (R.F)			**83.091,81**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 09 PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN (20+020 A 26+600) (A.I)			
	APARTADO 09.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
E0302.N02	**m²cm Fresado de pavimento**			
	m2 por cm de espesor en fresado de pavimento, incluso barrido y transporte de productos a vertedero y canon de vertido.	26.380,005	0,60	15.828,00
E0301.007	**m³ Demolición de pav. mezcla bituminosa (volumen)**			
	Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, incluso carga y transporte a vertedero de productos resultantes.	1.235,400	9,81	12.119,27
E0300.001	**m² Despeje y desbroce**			
	Despeje y desbroce del terreno hasta 30 cm de espesor por medios mecánicos incluso carga y transporte de productos a vertedero.	20.222,980	0,40	8.089,19
E0301.003	**m³ Demolición de hormigón en masa**			
	Demolición de hormigón en masa con martillo neumático incluso carga y transporte de productos a vertedero.	50,000	18,97	948,50
E0320.012	**m³ Excavación desmonte cualquier tipo de terreno**			
	Excavación en zonas de desmonte, en cualquier clase de terreno, perfilado de taludes y formación de cunetas, incluso carga y transporte de los productos sobrantes a verterdero o lugar de empleo.	28.606,606	2,75	78.668,17
E0330.002	**m³ Terraplén con mat. proc. de excavación**			
	Terraplén o pedraplén con materiales procedentes de excavación incluso extensión, nivelación, perfilado de taludes, humectación y compactación hasta el 95% P.M. utilizando rodillo vibratorio.	12.038,800	2,30	27.689,24
E0332.008	**m3 Relleno suelo seleccionado V>100 m3**			
	Suelo Seleccionado en extendidos superiores 100 m3, incluida la extensión, humectación y compactación, todo ello conforme al art. 330 del PG-3 o en su caso Recomendaciones Técnicas para el Dimensionamiento de Firmes de la Red Autonómica Aragonesa	18.771,900	18,19	341.460,86
E0335.001	**m² Protección de taludes con malla**			
	Protección de taludes con malla metálica de alambre galvanizado de 2,7 mm de diámetro, de malla hexagonal 8x10-16, incluyendo anclaje superior de 40x40 cm, despeje y desbroce para su implantación, piquetes de acero de diámetro 20 mm de 1 m de longitud separados 1 m, colocado.	7.622,300	8,59	65.475,56
	TOTAL APARTADO 09.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS			**550.278,79**
	APARTADO 09.2 FIRMES			
E0332.016	**m³ Relleno bajo bermas**			
	Suelo cohesivo colocado en bermas, extendido y compactado.	1.189,700	4,51	5.365,55
E0501.002	**m3 Zahorra artificial S>100 m2**			
	Zahorra artificial en formación de capas de firme del tipo ZA 0/20 o ZA 0/32, incluido el transporte, extendido, humectación, y compactación. Totalmente acabada según art. 510 del PG-3. Para extendidos a partir de 100 m2.	7.602,700	24,42	185.657,93
E0550.001	**t Mezcla bituminosa (AC22 base G/bin) i/filler**			
	Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa intermedia del tipo AC22binD o S o del tipo AC32binS o en capa base del tipo AC22baseG o del tipo AC32baseS o G, incluyendo fabricación, traslado de equipos, transporte, extendido en una o dos capas y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.	6.808,536	22,11	150.536,73
E0550.002	**t Mezcla bituminosa (AC16 surf S) i/filler**			
	Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa de rodadura del tipo AC 16 surf D o S o del tipo AC22 surf D o S, incluyendo fabricación, traslado de equipos, extendido y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.	6.280,759	32,63	204.941,17
E0550.100	**t Betún asfáltico B35/50 o B50/70**			
	Betún asfáltico B35/50 o B50/70	634,463	680,00	431.434,84
E0550.101	**t Betún PMB modificado con polímeros**			
	Betún PMB modificado con polímeros	54,447	848,00	46.171,06
E0530.100	**t Riego imprimación tipo C50BF4 IMP o C60BF4 IMP**			
	Riego de imprimación con emulsión del tipo C5OBF4 IMP o C60BF4 IMP con dotación 1,50 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.	66,672	420,00	28.002,24
E0531.100	**t Riego adherencia emulsión C60B2 TER o C60B3 TER**			
	Riego de adherencia con emulsión del tipo C60B2 TER o C60B3 TER con dotación 0,45 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.	46,029	466,65	21.479,43
E0551.001	**m Bordillo remontable C9 25x13 cm**			
	Bordillo remontable C9 25x13 cm de hormigón bicapa realizado in situ incluso formación de juntas y riego de curado.y clase resistente R-6 según norma UNE127025-1999, incluso cama de asiento de hormigón HM 15 N/mm2	258,020	12,50	3.225,25
E0551.010	**m² Pavimento de hormigón**			
	Pavimento de hormigón de espesor 15 cm totalmente acabado	142,520	10,94	1.559,17
	TOTAL APARTADO 09.2 FIRMES.....			**1.078.373,37**
	APARTADO 09.3 DESVÍOS DE TRÁFICO			
PALZ01	**PA Desvíos de tráfico**			
	Partida alzada a justificar para la ejecución de desvíos provisionales del tráfico durante la ejecución de las obras.	10,000	5.000,00	50.000,00
	TOTAL APARTADO 09.3 DESVÍOS DE TRÁFICO			**50.000,00**
	APARTADO 09.4 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			
	SUBAPARTADO 09.4.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL			
E0700.011	**m Linea marca vial p.acrílica 10 cm**			
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 10 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones mayores de 6.000 ml	4.765,600	0,30	1.429,68
E0700.015	**m Linea marca vial p.acrílica 15 cm**			
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 15 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones > 6.000 ml.	14.190,430	0,37	5.250,46
E0700.030	**m Linea marca vial p.acrílica 30 cm**			
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 30 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.	118,000	0,70	82,60
E0700.040	**m Linea marca vial p.acrílica 40 cm**			
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 40 cm de an-			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	chura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.	46,000	0,80	36,80
E0700.090	**m2 Marca vial pintura acrílica simbolos**			
	Superficie realmente pintada con pintura acrílica en flechas, palabras, etc., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas	126,613	9,00	1.139,52
E0700.095	**m2 Pintura acrílica en cebras**			
	Superficie realmente pintada con pintura acrílica en cebras., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas	93,915	7,50	704,36
E0700.099	**m Banda transversal sonora**			
	Banda transversal sonora reductora de velocidad de 50 cm de ancho, ejecutada a base de pintura de dos componentes en frío y tacos de 50x100 mm y 10 mm de altura máxima, colocados al tresbolillo, incluso premarcaje.	40,000	19,25	770,00
	TOTAL SUBAPARTADO 09.4.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.....			**9.413,42**
	SUBAPARTADO 09.4.2 SEÑALIZACIÓN VERTICAL			
E0701.000	**ud Desmontaje de señal vertical**			
	Desmontaje de señal vertical, incluso elementos de apoyo y cimentación, con transporte de materiales resultantes a vertedero o a almacén para su posible empleo.	65,000	7,29	473,85
E0701.100	**ud Traslado de cartel**			
	Traslado de cartel, incluso desmontaje y montaje del mismo en lugar de empleo.	14,000	18,17	254,38
E0701.012	**ud Señal circular 900 mm RA2**			
	Señal circular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de diámetro, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	75,000	158,19	11.864,25
E0701.002	**ud Señal triangular de 1350 mm RA2**			
	Señal triangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 1350 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	36,000	168,00	6.048,00
E0701.032	**ud Señal cuadrada 600 mm RA2**			
	Señal cuadrada permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tomillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	21,000	80,64	1.693,44
E0701.022	**ud Señal STOP octogonal 900 mm RA2**			
	Señal octogonal permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de doble apotema, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	28,000	173,88	4.868,64
E0701.043	**ud Panel direccional reflexivo 160 x 40 cm RA2**			
	Panel direccional permanente clase de retrorreflexión RA2, 1600 mm x 400 mm, 4 galones, i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.	120,000	120,84	14.500,80
E0701.200	**m² Cartel chapa acero galvanizado RA2**			
	Cartel en chapa de acero galvanizado, de dimensiones según inscripciones de cualquier tipo, clase de retrorreflexión RA2, fluor, i/ parte proporcional de postes, excavación y hormigonado de cimientos, totalmente colocado y transporte a lugar de empleo.	104,794	291,67	30.565,27
E0701.152	**ud Cajetín reflexivo tipo S**			
	Cajetín informativo tipo S., reflexivo nivel II (H.I.), troquelado, colocado.	5,000	79,16	395,80
	TOTAL SUBAPARTADO 09.4.2 SEÑALIZACIÓN VERTICAL.			**70.664,43**
	SUBAPARTADO 09.4.3 BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			
E0301.015	**m Desmontaje barrera metálica**			
	Desmontaje de barrera metálica, incluso elementos de sustentación y cimentación con transporte de materiales a vertedero o lugar de acopio para su posible utilización.	3.960,000	17,85	70.686,00
E0703.013	**m Suplemento faldon barrera motoristas**			
	Suplemento faldon de barrera continúa motoristas, a colocar en nuevos tramos de barrera instalada	830,000	25,44	21.115,20
E0301.904	**m Barrera BMSNA 4/Tubular 120b**			
	Barrera (BMSNA 4/Tubular 120b) metálica galvanizada simple con separador estandar y valla perfil doble onda simple con postes de sección tubular 120 mm. de canto, separados cada 4 metros i/ captafaros, postes, p.p. de uniones, tomillería y anclajes, totalmente instalada.	10.089,000	38,69	390.343,41
E0703.912	**ud Terminal barrera seguridad L=12 m**			
	Terminal de barrera de seguridad de 12 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.	15,000	471,24	7.068,60
E0703.908	**ud Terminal barrera seguridad L=8 m**			
	Terminal de barrera de seguridad de 8 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.	4,000	314,16	1.256,64
E0703.904	**ud Terminal barrera seguridad L=4 m**			
	Terminal de barrera de seguridad de 4 m de longitud y postes cada 2 m, con sustentación, amortiguadores y captafaros, y pieza terminal de anclaje, incluso hormigonado.	33,000	205,08	6.767,64
E0702.100	**ud Hito de arista**			
	Reposición o colocación de hito de arista en tramo continuo	248,000	13,85	3.434,80
E0705.106	**ud Hito kilométrico reflexivo 40x40 cm.**			
	Hito kilométrico de dimensiones 40x40 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.	12,000	106,95	1.283,40
	TOTAL SUBAPARTADO 09.4.3 BALIZAMIENTO Y DEFENSAS.....			**501.955,69**
	TOTAL APARTADO 09.4 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS.....			**582.033,54**
	APARTADO 09.5 DRENAJE			
	SUBAPARTADO 09.5.1 DRENAJE LONGITUDINAL			
E0400.011	**m Cuneta triang. revestida HM-15**			
	Cuneta triangular revestida de hormigón HM-15/P/40/IIA (e=0.10 m), transitable con taludes asimétricos 1:1 y 1:3 y profundidad 0.20 m.	1.661,470	22,36	37.150,47
E0400.005	**m Formación de cuneta en tierras**			
	Formación de cunetas de tierras con rebaje para actuaciones de más de 700 m diarios, limpieza, desbroce y preparación de arcén o berma, incluidos la parte proporcional de limpieza de entrada y salida de obras de fábrica, el transporte de los productos sobrantes a lugar de empleo,vertedero o gestor autorizado, tasas y mantenimiento de vertedero, incluidos señalistas y canon de vertido.			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		6.849,370	2,14	14.657,65
E0400.N05	**m Cuneta trap.rev.de guarda CR-1**			
	Cuneta trapecial revestida de guarda en desmonte o pie de terraplén tipo CR-1, de base 0,50 m, altura 0,50 m y taludes 2/1, totalmente terminada			
		298,710	41,51	12.399,45
E0426.001	**m Paso salvacunetas Ø 60 cm rev. horm.**			
	Paso salvacunetas con tubo de hormigón vibroprensado D=60 cm, i/recubrimiento de hormigón HM-12,5/P/40/IIA totalmente colocado.			
		240,000	83,29	19.989,60
	TOTAL SUBAPARTADO 09.5.1 DRENAJE LONGITUDINAL .			**84.197,17**
	SUBAPARTADO 09.5.2 DRENAJE TRANSVERSAL			
E0390.001	**m Limpieza manual ODT existente**			
	Limpieza manual de obra de drenaje transversal existente de cualquier tipo, incluso carga de productos sobrantes y transporte a vertedero o gestor autorizado			
		88,000	19,00	1.672,00
E0301.005	**m³ Demolición de obras de fábrica**			
	De demolición de obras de fábrica, incluso carga y transporte de los productos resultantes a vertedero.			
		110,809	21,32	2.362,45
E0321.005	**m³ Excavación cimientos .cq.terreno**			
	Excavación para emplazamiento, cimientos, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero o lugar de empleo.			
		95,932	5,28	506,52
E0415.N60	**m Tubo Ø 80 cm horm. arm. e/c i/ relleno**			
	Tubo D=80 cm de hormigón armado i/relleno de material granular y parte proporcional de juntas totalmente colocado.			
		174,420	92,09	16.062,34
E0416.N18	**ud Boquilla para tubo Ø 80 cm**			
	Boquilla y aletas para tubo de 80 cm de diámetro interior, incluyendo excavación, relleno, encofrado y hormigón, totalmente terminada.			
		10,000	328,64	3.286,40
E0417.016	**ud Pozo tubería Ø 80 cm**			
	Pozo de entrada a tubería de diametro 80 cm, incluso juntas, armado, soleras, impostas, etc.			
		9,000	329,03	2.961,27
E0610.026	**m³ Hormigón HA-20 cq. elemento i/ encofrado**			
	Hormigón HA-20/P/40IIA en cualquier clase de elemento, i/encofrado, de cualquier consistencia, tamaño del arido y colocado en cualquier clase de ambiente, incluso vertido, vibrado, curado. Incluyento todo tipo de herramientas y medios auxiliares.			
		37,151	117,54	4.366,73
E0420.001	**m Prolongación alcantarilla 0,90x1,60 m**			
	Prolongación de alcantarilla de 0,90 x 1,60 m de dimensiones interiores, con hormigón armado HA-30 ejecutado in situ, incluso obras de tierra, encofrado y desencofrado, acero corrugado B-500-S, hormigonado y vibrado,totalmente terminada.			
		4,000	479,29	1.917,16
E0420.002	**m Prolongación tajea 0,75x0,85 m**			
	Prolongación de tajea de 0,75 x 0,85 m de dimensiones interiores, con hormigón armado HA-30 ejecutado in situ, incluso obras de tierra, encofrado y desencofrado, acero corrugado B-500-S, hormigonado y vibrado,totalmente terminada.			
		5,000	342,28	1.711,40
	TOTAL SUBAPARTADO 09.5.2 DRENAJE TRANSVERSAL .			**34.846,27**
	TOTAL APARTADO 09.5 DRENAJE			**119.043,44**
	APARTADO 09.6 ESTRUCTURAS			
E0999.501	**ud Actuación puente Ebro en Escatrón**			
	Actuación integral en el puente sobre el río Ebro en Escatrón PK 25+000 de la carretera A-221.			
		1,000	107.348,44	107.348,44
	TOTAL APARTADO 09.6 ESTRUCTURAS			**107.348,44**
	APARTADO 09.7 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS			
	SUBAPARTADO 09.7.1 REPOSICIÓN DE CAMINOS			
E0300.001	**m² Despeje y desbroce**			
	Despeje y desbroce del terreno hasta 30 cm de espesor por medios mecánicos incluso carga y transporte de productos a vertedero.			
		3.925,000	0,40	1.570,00
E0332.008	**m3 Relleno suelo seleccionado V>100 m3**			
	Suelo Seleccionado en extendidos superiores 100 m3, incluida la extensión, humectación y compactación, todo ello conforme al art. 330 del PG-3 o en su caso Recomendaciones Técnicas para el Dimensionamiento de Firmes de la Red Autonómica Aragonesa			
		785,000	18,19	14.279,15
E0501.002	**m3 Zahorra artificial S>100 m2**			
	Zahorra artificial en formación de capas de firme del tipo ZA 0/20 o ZA 0/32, incluido el transporte, extendido, humectación, y compactación. Totalmente acabada según art. 510 del PG-3. Para extendidos a partir de 100 m2.			
		392,500	24,42	9.584,85
	TOTAL SUBAPARTADO 09.7.1 REPOSICIÓN DE CAMINOS			**25.434,00**
	SUBAPARTADO 09.7.2 REPOSICIÓN LÍNEAS TELEFONÍA			
E0900.001	**m Tendido aéreo de linea telefónica**			
	Tendido aéreo de linea telefónica en poste metálico o de hormigón, incluso desmontaje de la existente, aparellaje, poste y conexión aérea, totalmente terminada.			
		470,000	90,00	42.300,00
E0900.002	**m Protecccón de canalización telefónica**			
	Protecccón de canalización telefónica con hormigón HM-20, terminada.			
		26,500	20,00	530,00
	TOTAL SUBAPARTADO 09.7.2 REPOSICIÓN LÍNEAS TELEFONÍA			**42.830,00**
	SUBAPARTADO 09.7.3 REPOSICIÓN DE RIEGOS			
E0901.001	**m Riego subterráneo de hormigón**			
	Riego subterraneo, incluso obras de tierra, tubo de hormigón, hormigón de revestimiento, encofrado, acero si fuera necesario y embocaduras, totalmente terminado.			
		39,000	473,73	18.475,47
E0901.002	**m Riego superficial de hormigón**			
	Riego superficial revestido de hormigón, incluso obras de tierra, hormigón, encofrado y acero si fuera necesario, totalmente terminado			
		155,000	130,00	20.150,00
	TOTAL SUBAPARTADO 09.7.3 REPOSICIÓN DE RIEGOS ...			**38.625,47**
	SUBAPARTADO 09.7.4 REPOSICIÓN LÍNEAS ELÉCTRICAS			
E0902.001	**m Reposición de línea eléctrica subterránea**			
	Canalización subterranea de linea eléctrica, incluso obras de tierra, cables, conexionado, pruebas y arquetas, totalmente terminada, según norma.			
		155,000	50,00	7.750,00
	TOTAL SUBAPARTADO 09.7.4 REPOSICIÓN LÍNEAS ELÉCTRICAS.....			**7.750,00**
	SUBAPARTADO 09.7.5 REPOSICIÓN CONDUCCIÓN GAS			
E0903.001	**m Protecccón de canalización gas**			
	Protecccón de canalización de gas con hormigón HM-20, terminada.			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		20,000	30,00	600,00
	TOTAL SUBAPARTADO 09.7.5 REPOSICIÓN CONDUCCIÓN GAS.....			**600,00**
	TOTAL APARTADO 09.7 REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS.....			**115.239,47**
	APARTADO 09.8 MEDIDAS MEDIOAMBIENTALES			
	SUBAPARTADO 09.8.1 MEDIDAS PREVENTIVAS			
E0816.001	**m Cordón jalonamiento**			
	Cordón de jalonamiento, incluidos soportes, colocación y desmontaje.	13.160,000	1,18	15.528,80
E0816.002	**m Barrera retención de sedimentos**			
	Barrera de retención de sedimentos, formada por balas de paja, fijadas al terreno mediante estacas de madera o acero, distanciadas entre sí un máximo de 3 m., totalmente colocada	1.250,000	2,04	2.550,00
E0816.012	**ud Control arqueológico diario durante desb. y excv.**			
	Control arqueológico diario durante el desbroce y excavaciones.	1,000	617,17	617,17
	TOTAL SUBAPARTADO 09.8.1 MEDIDAS PREVENTIVAS ...			**18.695,97**
	SUBAPARTADO 09.8.2 MEDIDAS CORRECTORAS			
E0301.007	**m³ Demolición de pav. mezcla bituminosa (volumen)**			
	Demolición de pavimento de mezcla bituminosa, incluso carga y transporte a vertedero de productos resultantes.	196,560	9,81	1.928,25
E0810.011	**m³ Acopio, conservación, y extend. tierra veg.**			
	Acopio, conservación, y extendido de tierra vegetal.	3.184,397	1,27	4.044,18
E0810.041	**m² Hidrosiembra**			
	Revegetación por hidrosiembra en taludes mediante mezcla de semillas herbáceas y arbustivas autóctonas, en cualquier clase de terreno y pendiente, mediante hidrosembradora sobre camión en dos pasadas. Medida la superficie ejecutada.	7.960,992	1,63	12.976,42
E0302.N10	**m² Escarificado y compactación de firme**			
	Escarificado y compactación de superficie incluido señalistas.	1.638,000	1,22	1.998,36
E0811.017	**m² Aporte y extendido abono**			
	Aporte y extendido manual de abono mineral de acuerdo con el anejo de restauración medioambiental.	6.322,992	0,36	2.276,28
E0810.013	**ud Plantación arbustiva en taludes**			
	Plantación de taludes con especies arbustivas de acuerdo con lo descrito en el anejo de integración ambiental.	1.580,748	3,31	5.232,28
	TOTAL SUBAPARTADO 09.8.2 MEDIDAS CORRECTORAS.			**28.455,77**
	TOTAL APARTADO 09.8 MEDIDAS MEDIOAMBIENTALES..			**47.151,74**
	TOTAL SUBCAPÍTULO 09 PUENTE DE EBRO - ESCATRÓN (20+020 A 26+600) (A.I)			**2.649.468,79**
	SUBCAPÍTULO 10 TRAVESÍA DE ESCATRÓN (26+600 A 27+044) (R.F)			
	APARTADO 10.1 FIRMES			
E0302.N02	**m²cm Fresado de pavimento**			
	m2 por cm de espesor en fresado de pavimento, incluso barrido y transporte de productos a vertedero y canon de vertido.	21.995,250	0,60	13.197,15
E0550.002	**t Mezcla bituminosa (AC16 surf S) i/filler**			
	Mezcla bituminosa tipo hormigón bituminoso en capa de rodadura del tipo AC 16 surf D o S o del tipo AC22 surf D o S, incluyendo fabricación, traslado de equipos, extendido y compactación, en unidades de operación superiores a 500 Tn, incluido filler. No incluye betún.	511,940	32,63	16.704,60
E0550.100	**t Betún asfáltico B35/50 o B50/70**			
	Betún asfáltico B35/50 o B50/70	26,944	680,00	18.321,92
E0531.100	**t Riego adherencia emulsión C60B2 TER o C60B3 TER**			
	Riego de adherencia con emulsión del tipo C60B2 TER o C60B3 TER con dotación 0,45 kg/m2, incluso preparación de la superficie de aplicación.	1,979	466,65	923,50
	TOTAL APARTADO 10.1 FIRMES.....			**49.147,17**
	APARTADO 10.2 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			
	SUBAPARTADO 10.2.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL			
E0700.011	**m Linea marca vial p.acrílica 10 cm**			
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 10 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones mayores de 6.000 ml	384,000	0,30	115,20
E0700.015	**m Linea marca vial p.acrílica 15 cm**			
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 15 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes, en actuaciones > 6.000 ml.	768,000	0,37	284,16
E0700.040	**m Linea marca vial p.acrílica 40 cm**			
	Pintado o repintado de marca vial realizada con pint. acrílica en formación de líneas de 40 cm de anchura, totalmente acabada incluso premarcaje y borrado de marcas existentes.	39,000	0,80	31,20
E0700.090	**m2 Marca vial pintura acrílica simbolos**			
	Superficie realmente pintada con pintura acrílica en flechas, palabras, etc., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas	11,736	9,00	105,62
E0700.095	**m2 Pintura acrílica en cebras**			
	Superficie realmente pintada con pintura acrílica en cebras., incluso barrido, materiales y aplicación. Las dotaciones serán mínimo de 840 gr/m2 de pintura y 635 gr/m2 de microesferas	135,000	7,50	1.012,50
	TOTAL SUBAPARTADO 10.2.1 SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.....			**1.548,68**
	SUBAPARTADO 10.2.2 SEÑALIZACIÓN VERTICAL			
E0701.000	**ud Desmontaje de señal vertical**			
	Desmontaje de señal vertical, incluso elementos de apoyo y cimentación, con transporte de materiales resultantes a vertedero o a almacén para su posible empleo.	12,000	7,29	87,48
E0701.012	**ud Señal circular 900 mm RA2**			
	Señal circular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de diámetro, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.	4,000	158,19	632,76
E0701.001	**ud Señal triangular de 900 mm RA2**			
	Señal triangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.			

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1,000	75,60	75,60
E0701.002	**ud Señal triangular de 1350 mm RA2**			
	Señal triangular permanente clase de retrorreflexión RA2, 1350 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.			
		3,000	168,00	504,00
E0701.032	**ud Señal cuadrada 600 mm RA2**			
	Señal cuadrada permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de lado, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tomillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.			
		2,000	80,64	161,28
E0701.021	**ud Señal STOP octogonal 600 mm RA2**			
	Señal octogonal permanente clase de retrorreflexión RA2, 600 mm de doble apotema, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.			
		1,000	94,50	94,50
E0701.022	**ud Señal STOP octogonal 900 mm RA2**			
	Señal octogonal permanente clase de retrorreflexión RA2, 900 mm de doble apotema, colocada sobre poste galvanizado, fijado a tierra mediante hormigonado i/ tornillería y elementos de fijación y transporte a lugar de empleo.			
		1,000	173,88	173,88
E0701.152	**ud Cajetín reflexivo tipo S**			
	Cajetín informativo tipo S., reflexivo nivel II (H.I.), troquelado, colocado.			
		1,000	79,16	79,16
	TOTAL SUBAPARTADO 10.2.2 SEÑALIZACIÓN VERTICAL			**1.808,66**
	TOTAL APARTADO 10.2 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			**3.357,34**
	TOTAL SUBCAPÍTULO 10 TRAVESÍA DE ESCATRÓN (26+600 A 27+044) (R.F)			**52.504,51**
	SUBCAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS			
GESTRES	**ud Gestión de residuos**			
	Gestión de residuos según anejo Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición			
		1,000	44.107,82	44.107,82
	TOTAL SUBCAPÍTULO 11 GESTIÓN DE RESIDUOS			**44.107,82**
	SUBCAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD			
E0990.001	**ud Estudio de seguridad y salud UE-1**			
	Estudio de seguridad y salud de UE-1			
		1,000	59.067,19	59.067,19
	TOTAL SUBCAPÍTULO 12 SEGURIDAD Y SALUD			**59.067,19**
	TOTAL CAPÍTULO UE1 UE-01.- A-221 - QUINTO-ESCATRÓN			**6.167.185,50**
	TOTAL			**6.167.185,50**

RESUMEN DE PRESUPUESTO

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

CAPÍTULO	CONCEPTO	PRESUPUESTO (€)	
1	**QUINTO – LA ZAIDA (P.K. 0+000 A P.K. 11+082) (RF)**		**1.342.875,74**
1.1	Firmes	873.214,32	
1.2	Señalización, balizamiento y defensas	170.082,51	
1.3	Acondicionamiento de estructuras	292.929,71	
1.4	Drenajes	6.649,20	
2	**TRAVESÍA LA ZAIDA (P.K. 11+082 A 12+660) (RF)**		**140.110,39**
2.1	Firmes	125.442,41	
2.2	Señalización, balizamiento y defensas	5.967,50	
2.3	Acondicionamiento de estructuras	8.700,48	
3	**LA ZAIDA – PUENTE CENTRAL (P.K.12+660 A P.K. 17+340 (RF)**		**584.139,74**
3.1	Firmes	450.867,60	
3.2	Señalización, balizamiento y defensas	130.704,14	
3.4	Drenajes	2.568,00	
4	**MEJORA DE CURVAS (P.K.15+920 A P.K. 16+320) (AI)**		**237.840,39**
4.1	Movimiento de tierras	80.394,19	
4.2	Firmes	100.610,81	
4.3	Desvíos de tráfico	5.000,00	
4.4	Señalización, balizamiento y defensas	35.999,17	
4.5	Drenaje	10.671,86	
4.6	Medidas medioambientales	5.164,36	
5	**AMPLIACIÓN PUENTE CENTRAL (P.K. 17+340 A 17+545) (AI)**		**140.249,31**
5.1	Movimiento de tierras	5.842,06	
5.2	Firmes	36.590,49	
5.3	Desvíos provisionales	5.000,00	
5.4	Señalización, balizamiento y defensas	7.546,30	
5.5.	Drenaje	375,57	
5.6	Estructuras	84.894,89	
6	**PUENTE CENTRAL – SÁSTAGO (P.K. 17.545 A 18+300) (RS)**		**39.338,71**
6.1	Firmes	10.273,88	
6.2	Señalización, balizamiento y defensas	29.064,83	
7	**VARIANTE DE SÁSTAGO P.K. 18+300 A P.K. 19+753 (AI)**		**794.391,10**
7.1	Movimiento de tierras	250.473,08	
7.2	Firmes	322.101,35	
7.3	Desvíos de tráfico	5.000,00	
7.4	Señalización, balizamiento y defensas	118.565,02	
7.5	Drenaje	22.645,60	
7.6	Reposición de servicios afectados	51.392,36	
7.7	Medidas medioambientales	24.213,69	
8	**SÁSTAGO – PUENTE EBRO (P.K. 19+753 A 20+020 (RF)**		**83.091,81**
8.1	Firmes	20.881,28	
8.2	Señalización, balizamiento y defensas	50.060,53	
8.3	Acondicionamiento de estructuras	12.150,00	
8	**PUENTE EBRO – ESCATRÓN (P.K. 20+020 A 26+600 (AI)**		**2.649.468,79**
9.1	Movimiento de tierras	550.278,79	
9.2	Firmes	1.078.373,37	
9.3	Desvíos de tráfico	50.000,00	
9.4	Señalización, balizamiento y defensas	582.033,54	
9.5	Drenaje	119.043,44	
9.6	Estructuras	107.348,44	
9.7	Reposición de servicios afectados	115.239,47	
9.8	Medidas medioambientales	47.151,74	
10	**TRAVESÍA DE ESCATRÓN (P.K. 26+600 A 27+044 (RF)**		**52.504,51**
10.1	Firmes	49.147,17	
10.2	Señalización, balizamiento y defensas	3.357,34	
11	**GESTIÓN DE RESIDUOS**		**44.107,82**
12	**SEGURIDAD Y SALUD**		**59.067,19**
	TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.-		**6.167.185,51**

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material de la presente Unidad de Ejecución a la expresada cantidad de SEIS MILLONES CIENTO SESENTA Y SIETE MIL CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS (6.167.185,51 €).

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL	6.167.185,51 €
13% Gastos Generales……	801.734,12 €
6% Beneficio Industrial ……	370.031,13 €
SUMA	7.338.950,76 €
21 % I.V.A……	1.541.179,66 €
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	**8.880.130,42**

Asciende el Presupuesto Base de Licitación de la presente Unidad de Ejecución a la cantidad de OCHO MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA MIL CIENTO TREINTA EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS (8.880.130,42 €)

Zaragoza, marzo de 2022

A.I.T. Consultores Aragón, S.L.

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Fdo.: Vicente Elipe Maicas

Colegiado nº 9.298

Fdo.: Dª Celia Bautista Alonso

Directora del proyecto

Jefe de Sección de Carreteras I