

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS E INFRAESTRUCTURAS

Servicio de Estudios y Proyectos

Sección de Proyectos



PROYECTO DE TRAZADO

VARIANTE DE POBLACIÓN

ACTUALIZACIÓN DEL PROYECTO DE TRAZADO DE LA VARIANTE DE LA CARRETERA NA-4230, EN ARRAITZ, NAVARRA.

MARIA DEL CARMEN GONZÁLEZ MARTÍNEZ



Proyectos
de Obra Civil
y Auditorías de
Seguridad Vial

TOMO ÚNICO

FECHA: AGOSTO - 2025

ÍNDICE DEL PROYECTO DE TRAZADO

- Documento nº 1 Memoria y Anejos

Anejo nº 0	 Antecedentes
Anejo nº 1	 Planeamiento
Anejo nº 2	 Reportaje Fotográfico
Anejo nº 3	 Topografía
Anejo nº 4	 Geología y Geotecnia
Anejo nº 5	 Climatología, hidrología y drenaje
Anejo nº 6	 Tráfico y Firmes
Anejo nº 7	 Estudio de Alternativas
Anejo nº 8	 Trazado
Anejo nº 9	 Servicios Afectados
Anejo nº 10	 Ocupaciones y Expropiaciones
Anejo nº 11	 Plan de Obras
Anejo nº 12	 Evaluación de Impacto Ambiental
Anejo nº 13	 Análisis Multicriterio
Anejo nº 14	 Estudio Acústico
Anejo nº 15	 Alumbrado

- Documento nº 2 Planos

- Documento nº 3 Presupuesto

3.1.- Mediciones

3.1.1.- Mediciones Auxiliares

3.1.2.- Mediciones Generales

3.2.- Cuadro de Precios nº 1

3.3.- Cuadro de Precios nº 2

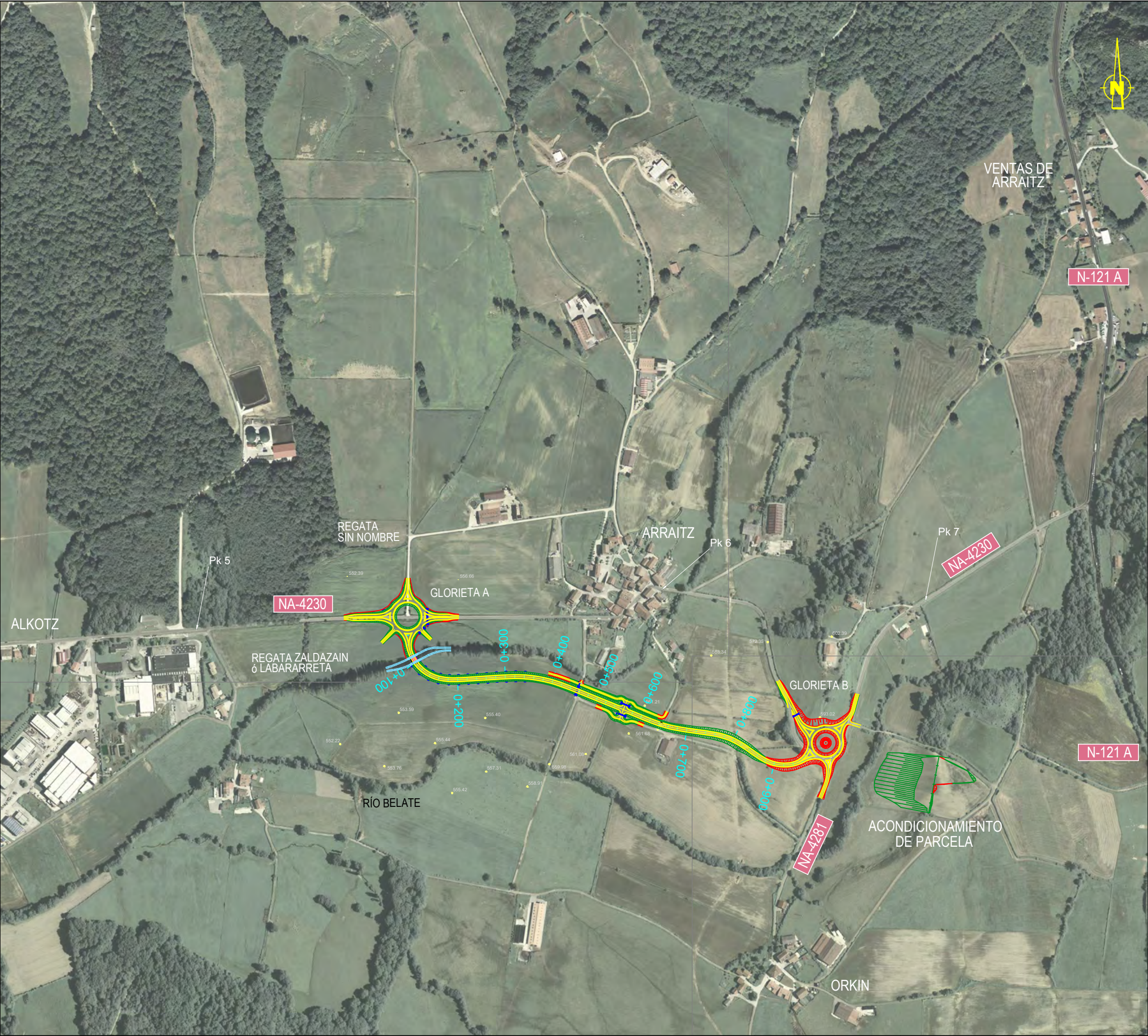
3.4.- Presupuesto General

3.4.1.- Presupuestos Parciales

3.4.2.- Presupuesto Base de Licitación

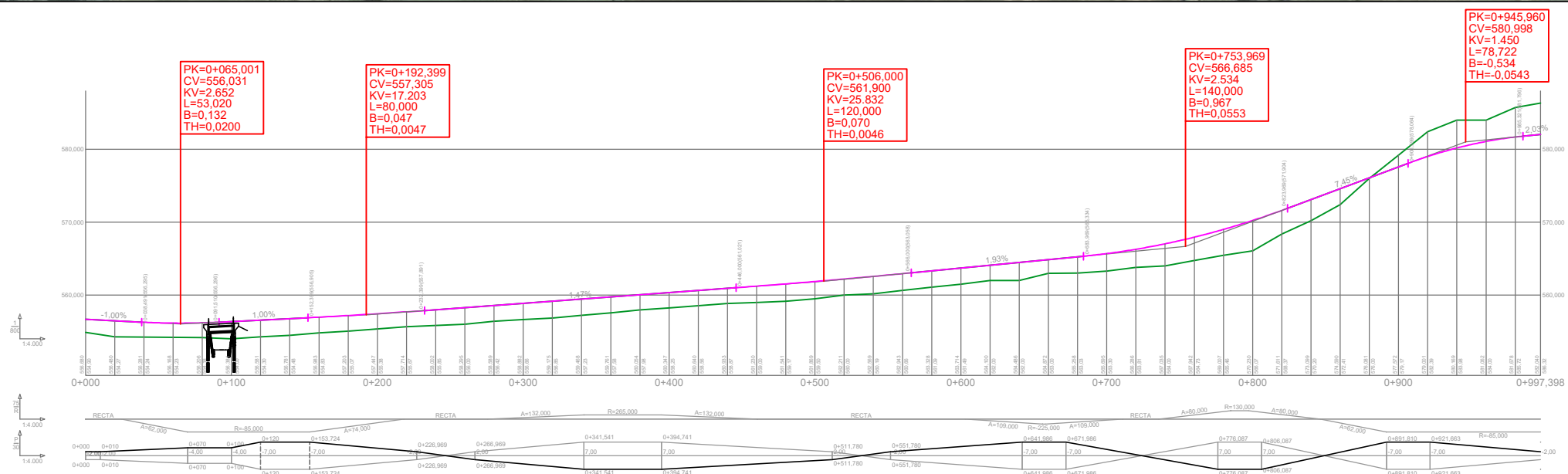
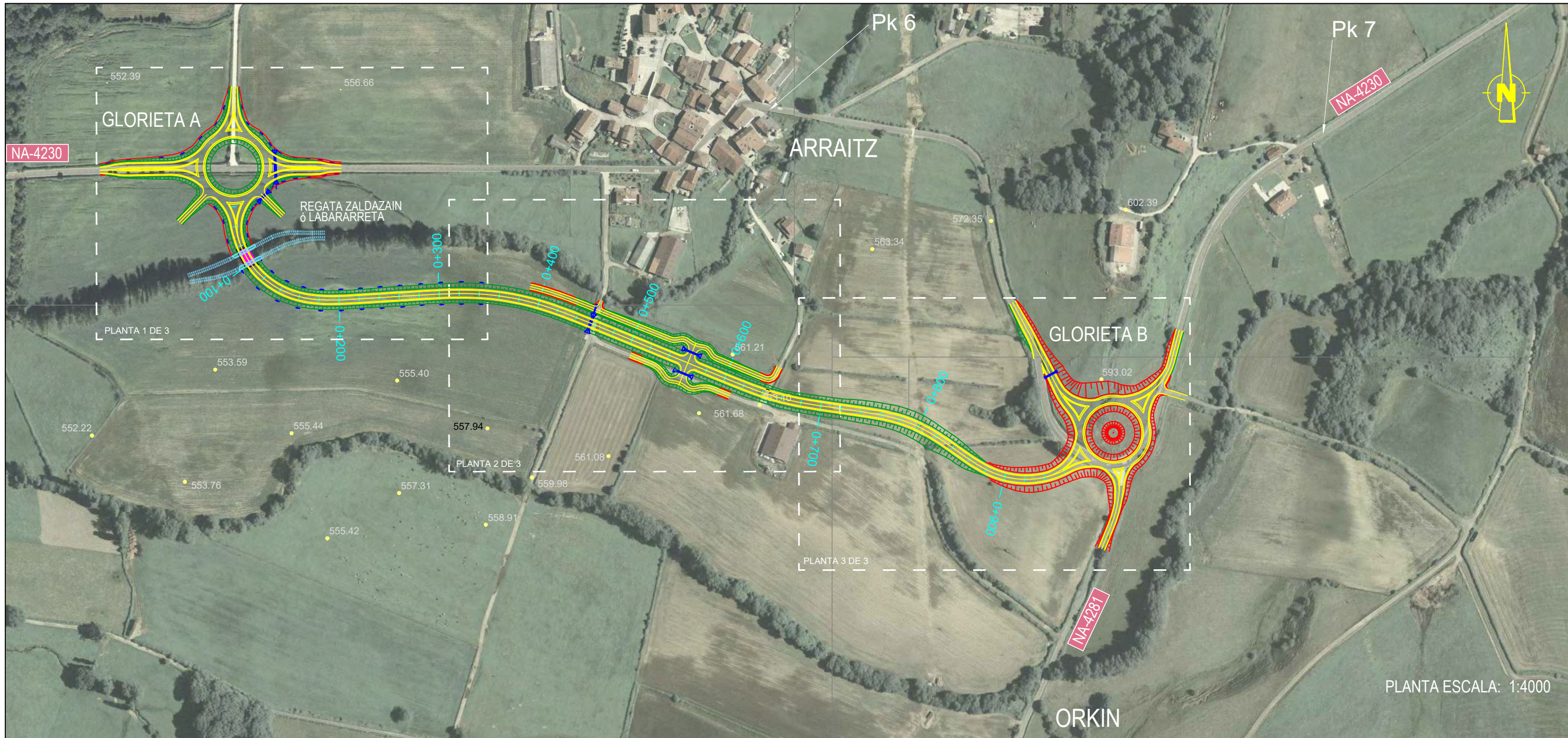
DOCUMENTO N° 2

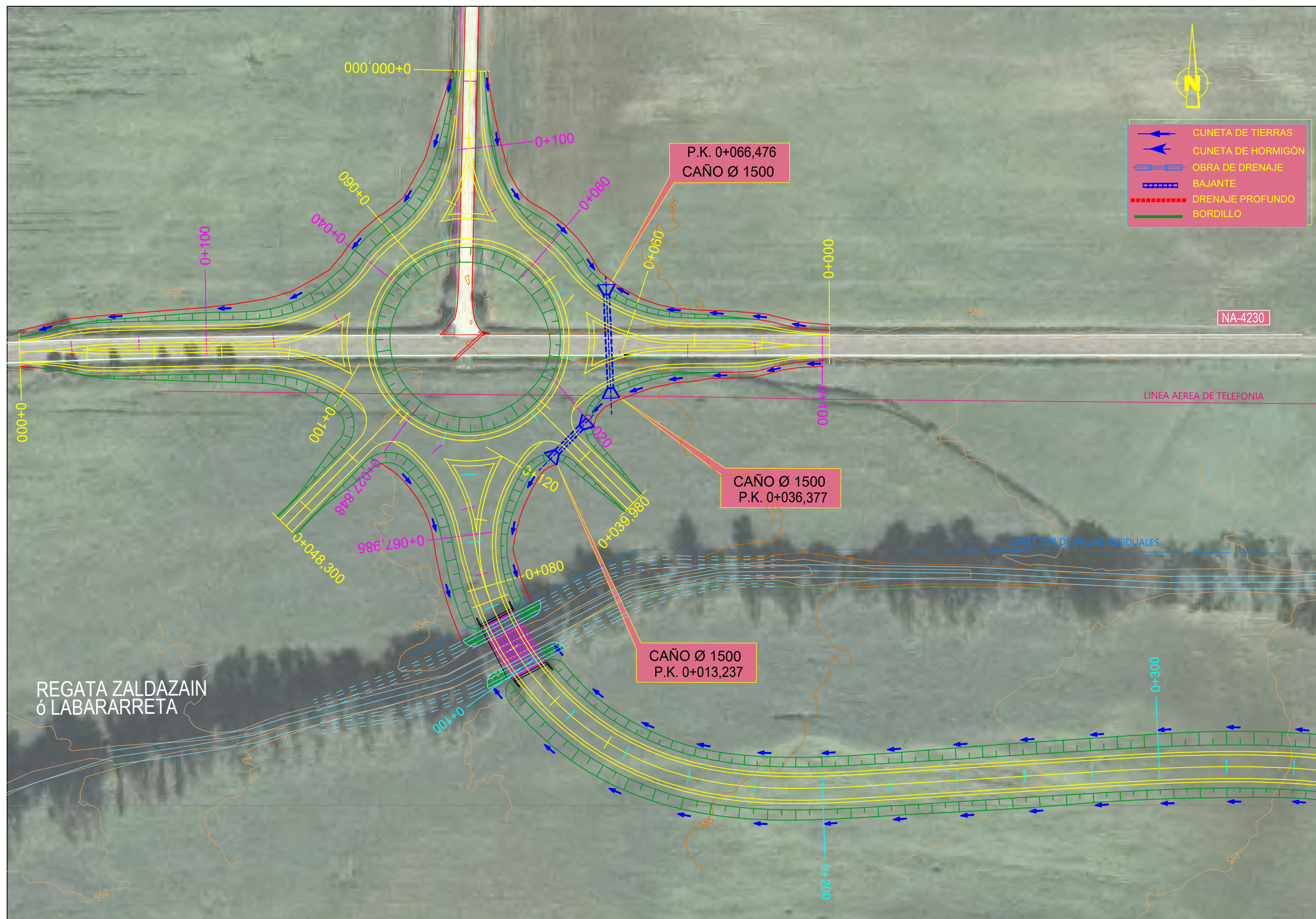
PLANOS

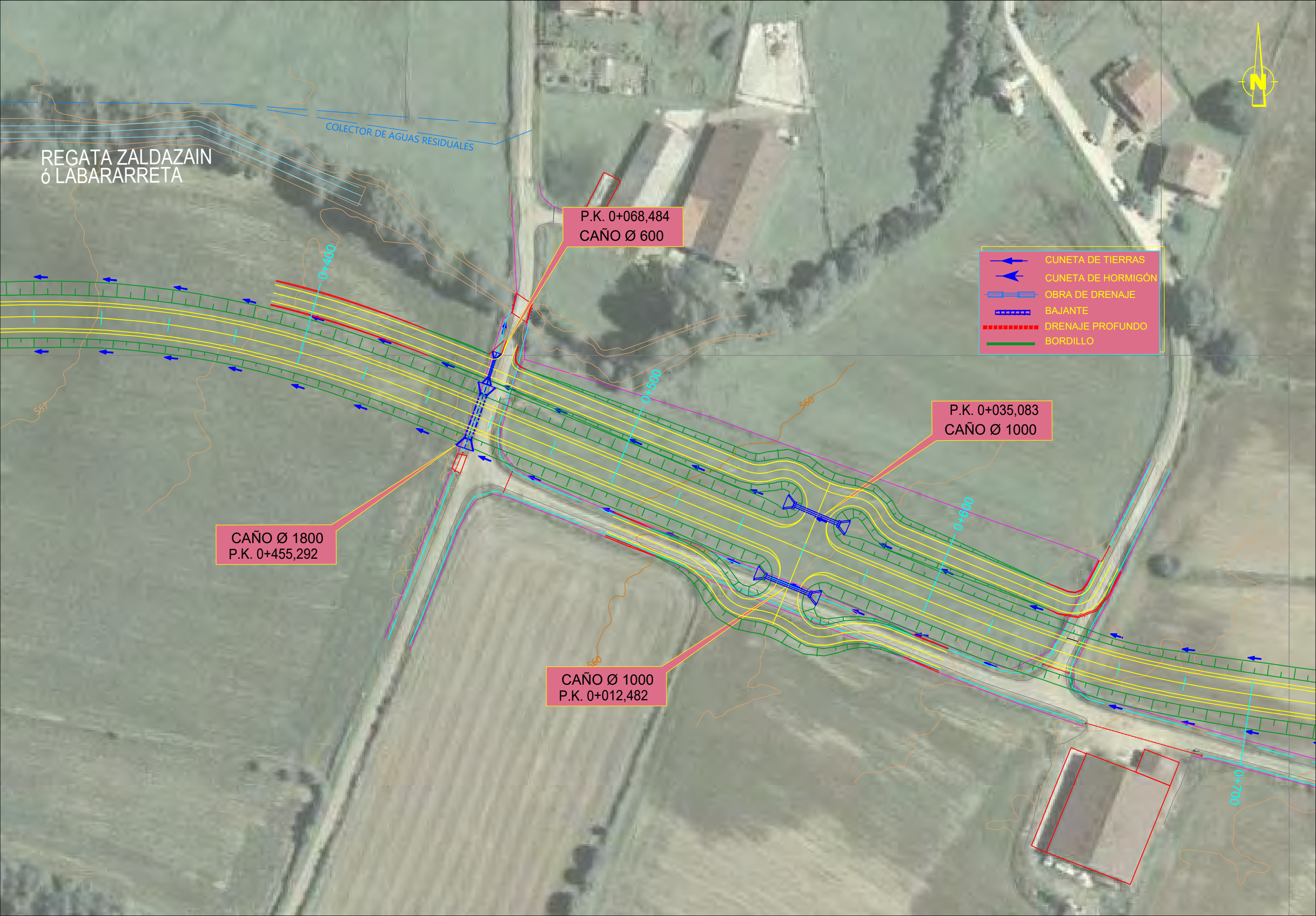


ÍNDICE DE PLANOS

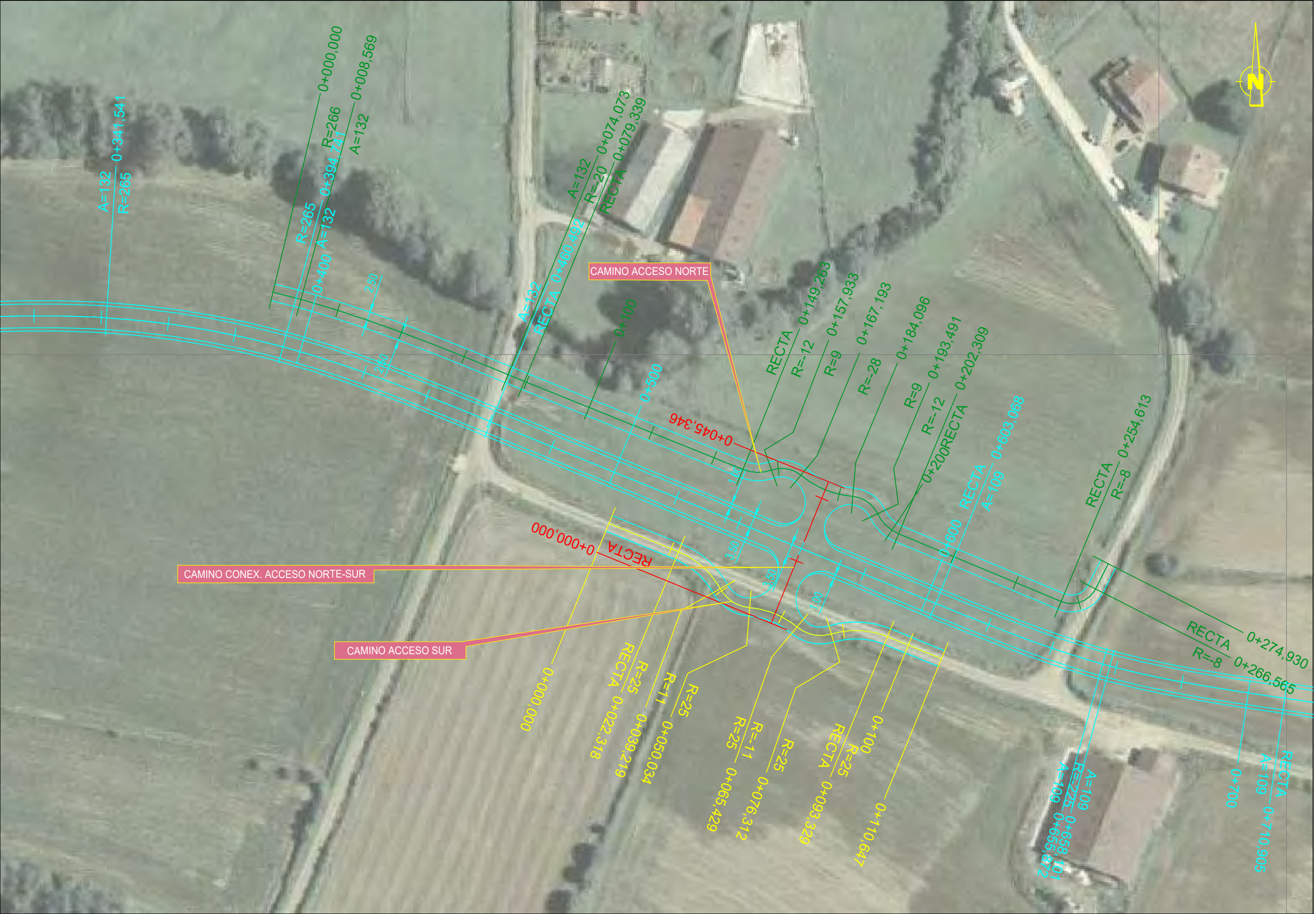
Nº DE PLANO	DESIGNACIÓN	Nº DE HOJAS
2.0	SITUACIÓN E ÍNDICE DE PLANOS	1
2.1	PLANTA GENERAL Y PERFIL LONGITUDINAL	1
2.2	PLANTA DE MOVIMIENTO DE TIERRAS Y DRENAJE	3
2.3	PLANTAS DEFINICIONES GEOMÉTRICAS	3
2.4	PERFILES LONGITUDINALES	
2.4.1	VARIANTE NA-4230	3
2.4.2	EJES DE LA GLORIETA A	2
2.4.3	EJES DE LA GLORIETA B	2
2.4.4	EJES CAMINOS	1
2.5	SECCIONES TIPO Y DETALLES	2
2.6	PERFILES TRANSVERSALES	
2.6.1	VARIANTE NA-4230	5
2.6.2	EJES DE LA GLORIETA A	6
2.6.3	EJES DE LA GLORIETA B	8
2.6.4	ACONDICIONAMIENTO CAUCE REGATA	2
2.6.5	CAMINO ACCESO NORTE	1
2.6.6	CAMINO ACCESO SUR	1
2.6.7	CAMINO CONEXIÓN ACCESO NORTE-SUR	1
2.7	ESTRUCTURA REGATA ZALDAZAIN	2
2.8	OBRAS DE DRENAJE TRANSVERSAL	2
2.9	SEÑALIZACION, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	
2.9.1	PLANTAS DE SEÑALIZACIÓN DEFINITIVA	3
2.9.2	PLANTAS DE SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL FASE 1	3
2.9.3	PLANTAS DE SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL FASE 2	3
2.10	SERVICIOS AFECTADOS	
2.10.1	LÍNEA DE TELEFONÍA	1
2.10.2	TUBERÍA DE ABASTECIMIENTO	1
2.10.3	TUBERÍA DE SANEAMIENTO	1
2.10.4	LÍNEA AÉREA DE ELECTRICIDAD	1
2.11	MEDIDAS CORRECTORAS MEDIOAMBIENTALES	
2.11.1	PLANTA DE REVEGETACIÓN	1
2.11.2	ACONDICIONAMIENTO DE PARCELA	1
2.12	PLANTA DE EXPROPIACIONES	3





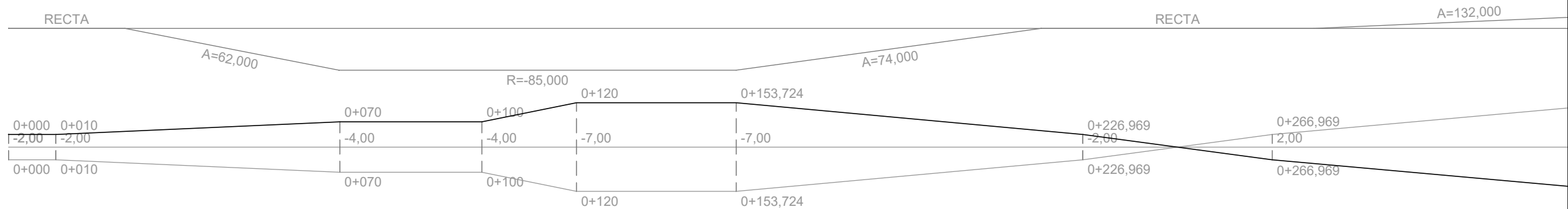
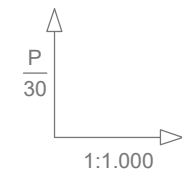
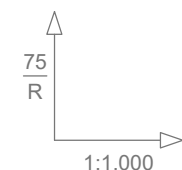
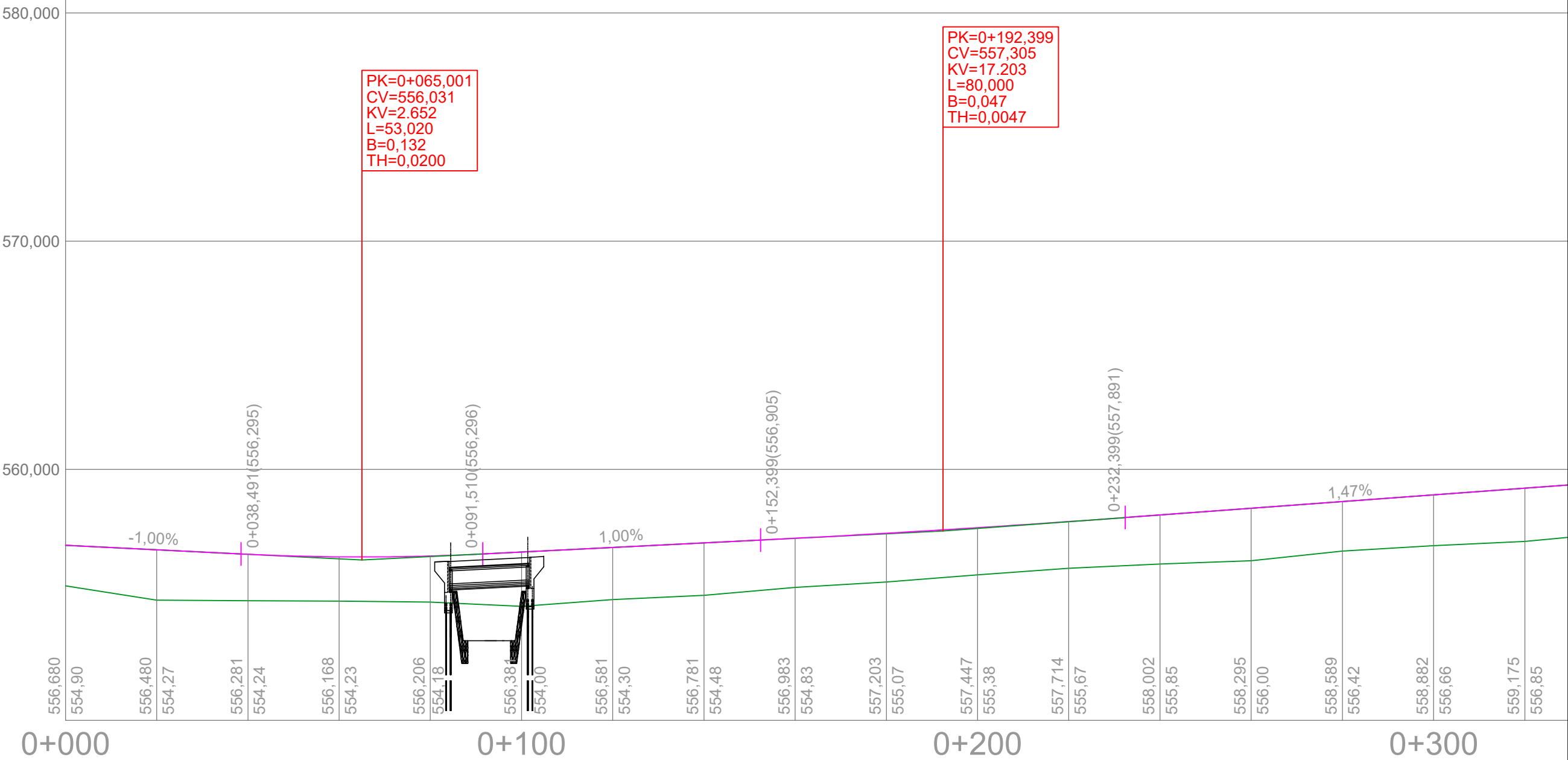
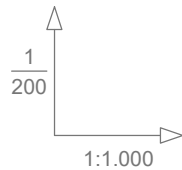




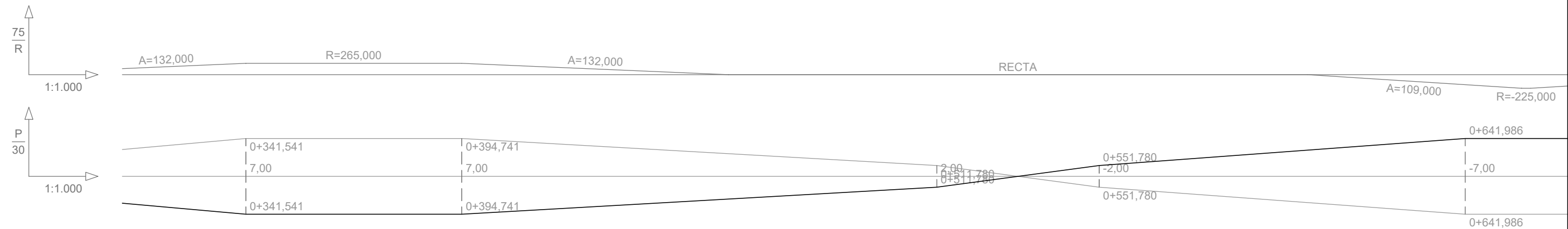
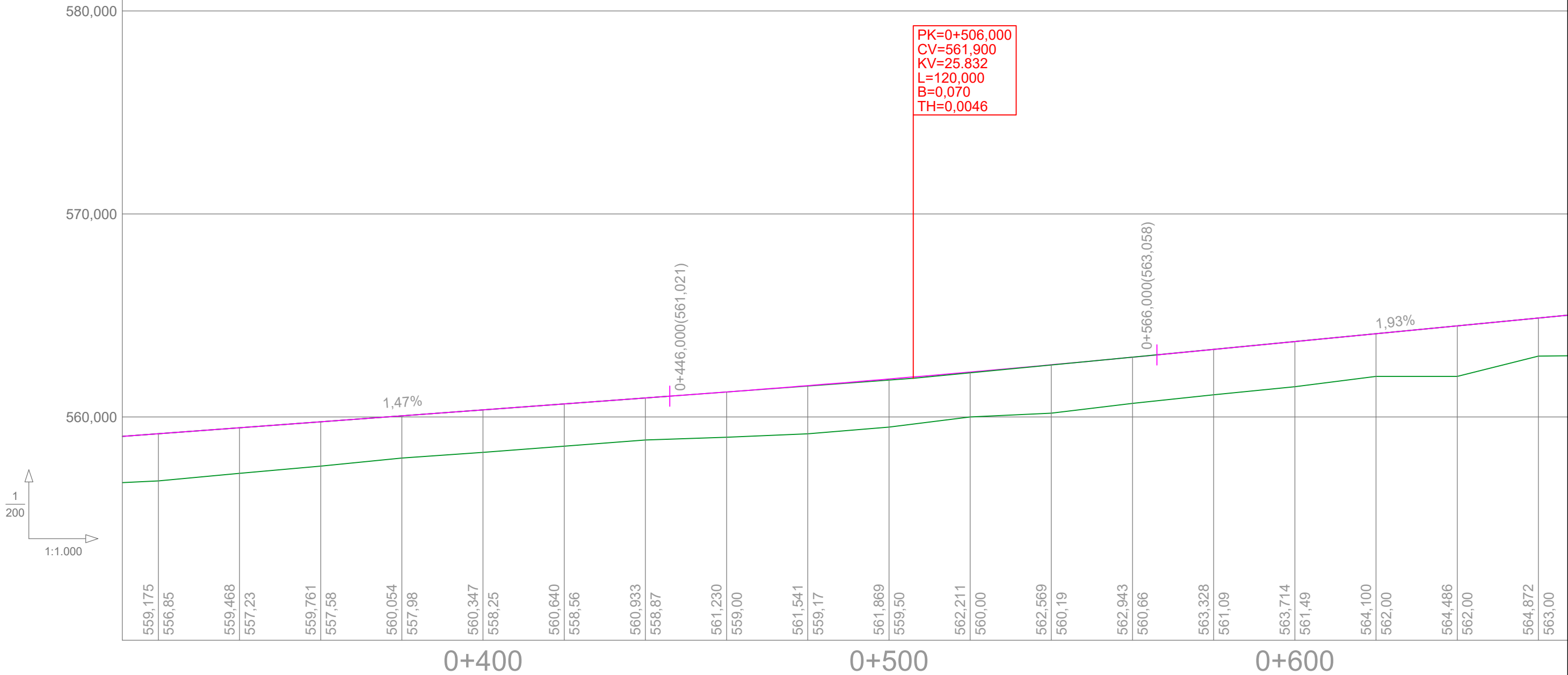


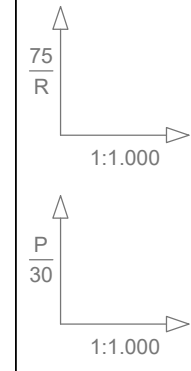
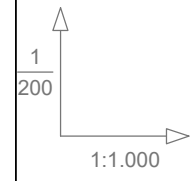


VARIANTE NA-4230

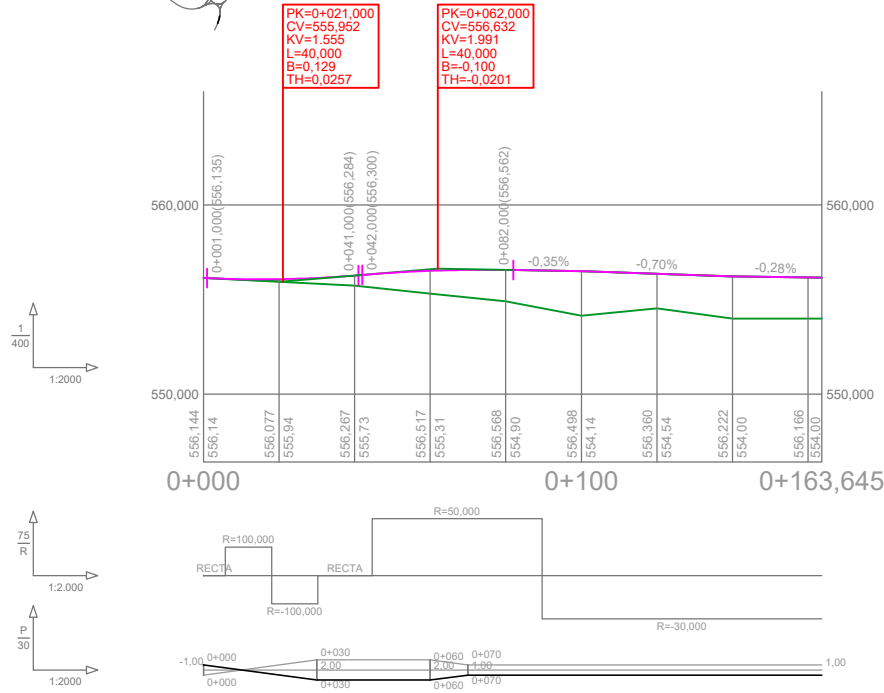


VARIANTE NA-4230

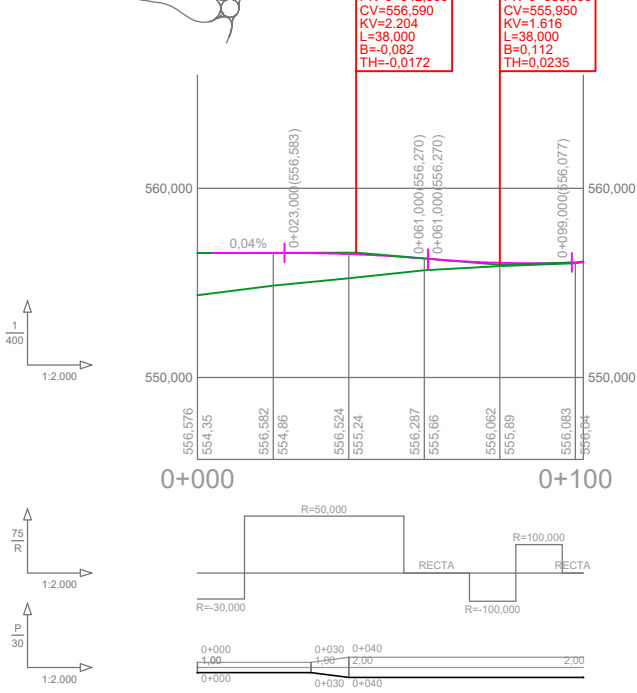




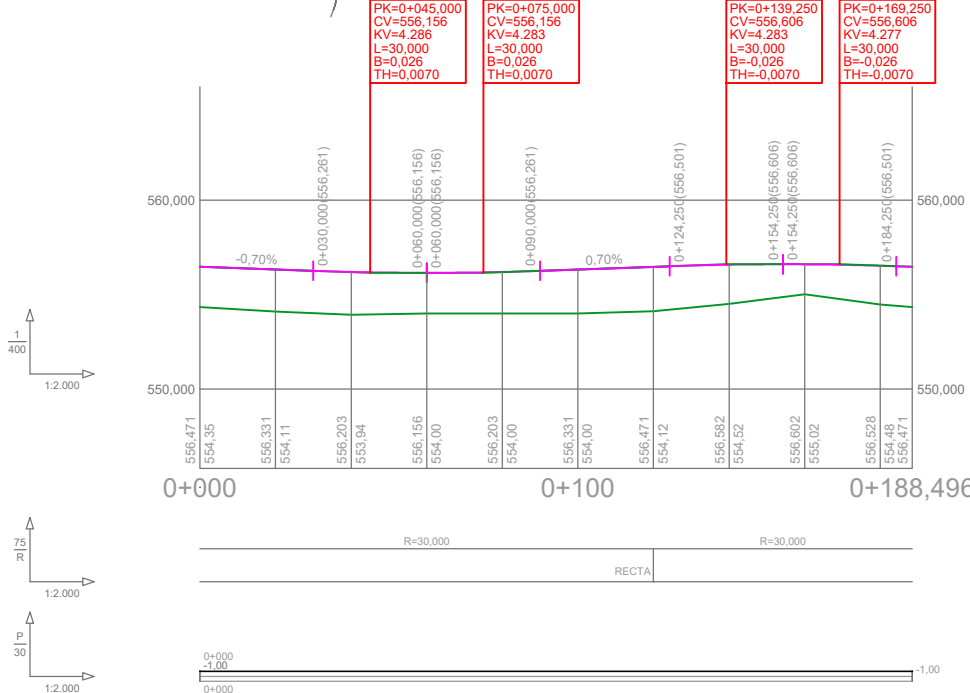
GA-EJE ARRAITZ-GLORIETA A



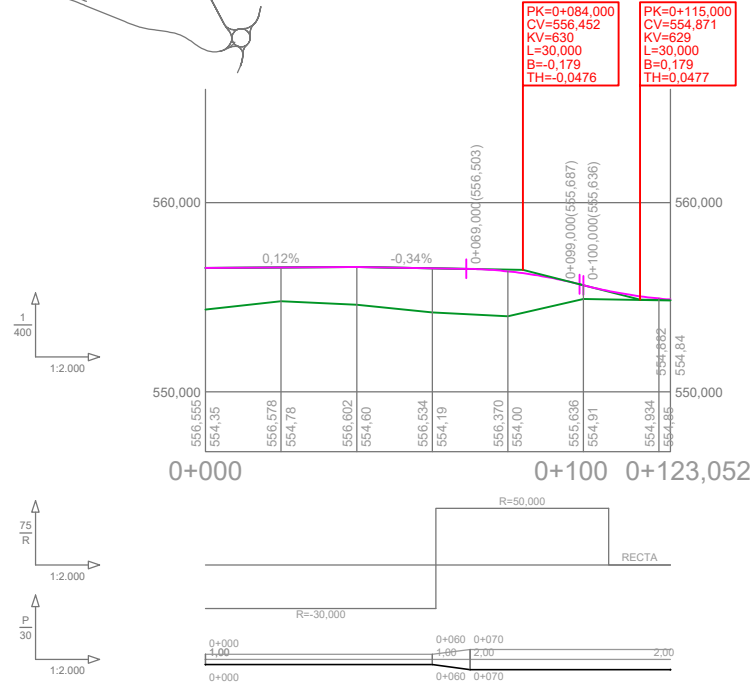
GA-EJE GLORIETA A-ARRAITZ



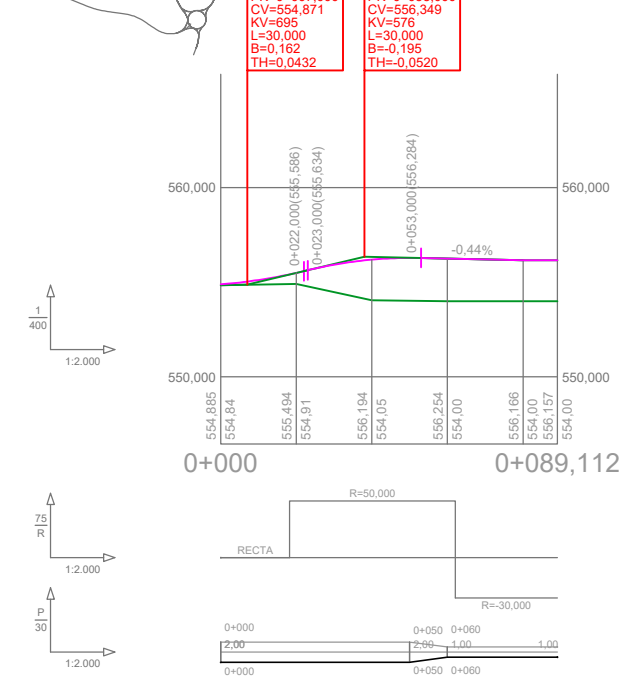
GA-GLORIETA-A



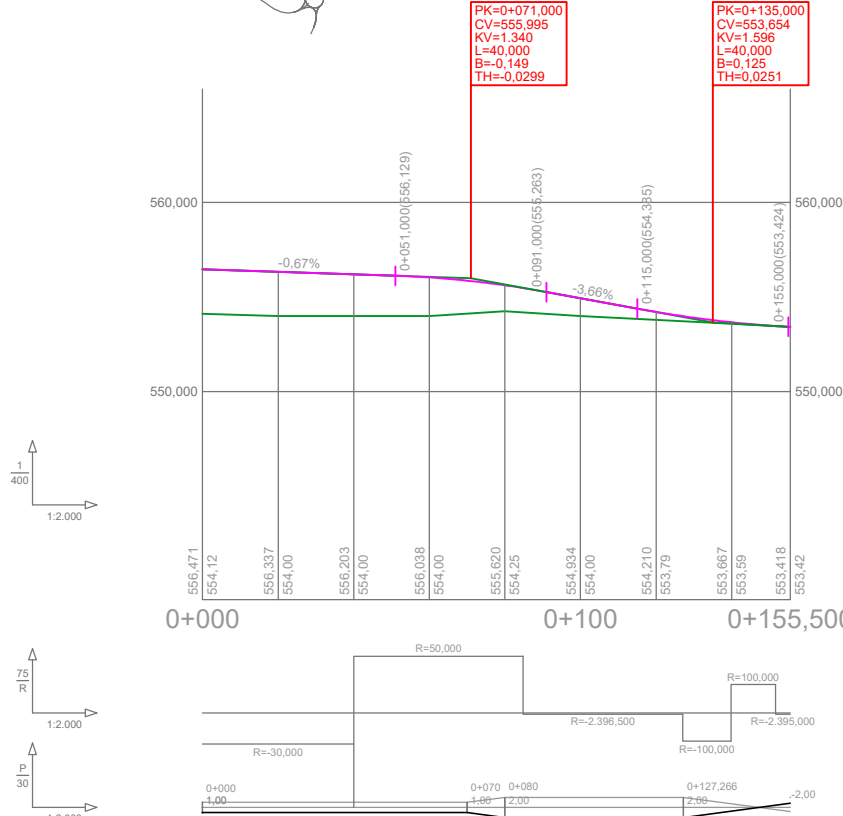
GA-EJE GLORIETA A-CAMINO



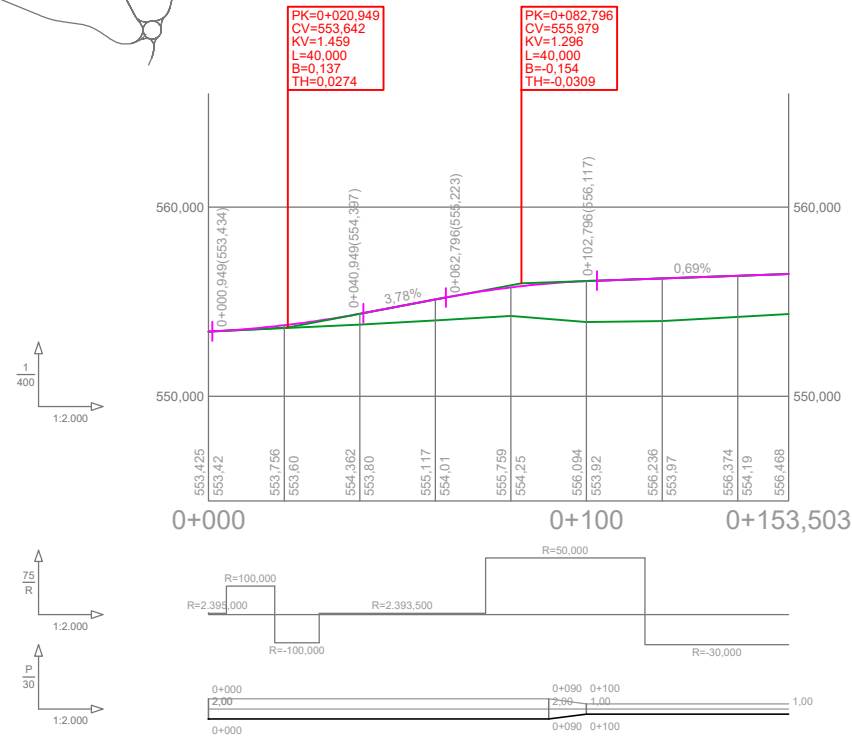
GA-EJE CAMINO-GLORIETA A



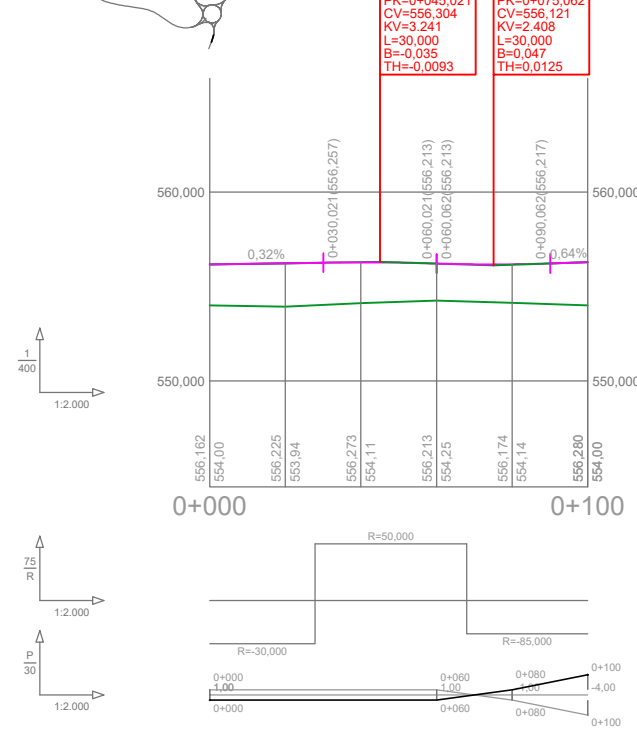
GA-EJE GLORIETA A-ALKOTZ



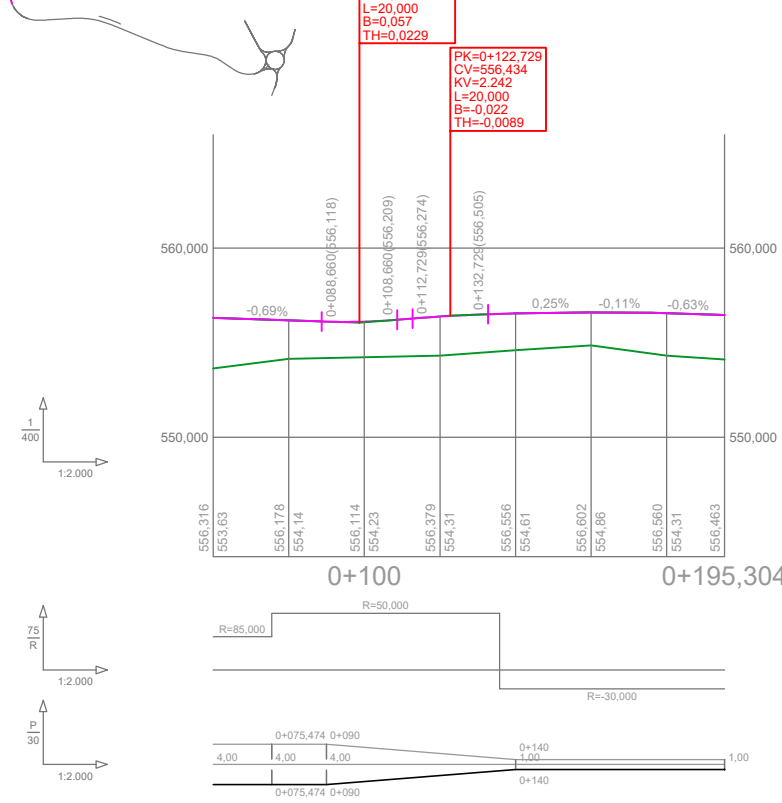
GA-EJE ALKOTZ-GLORIETA A



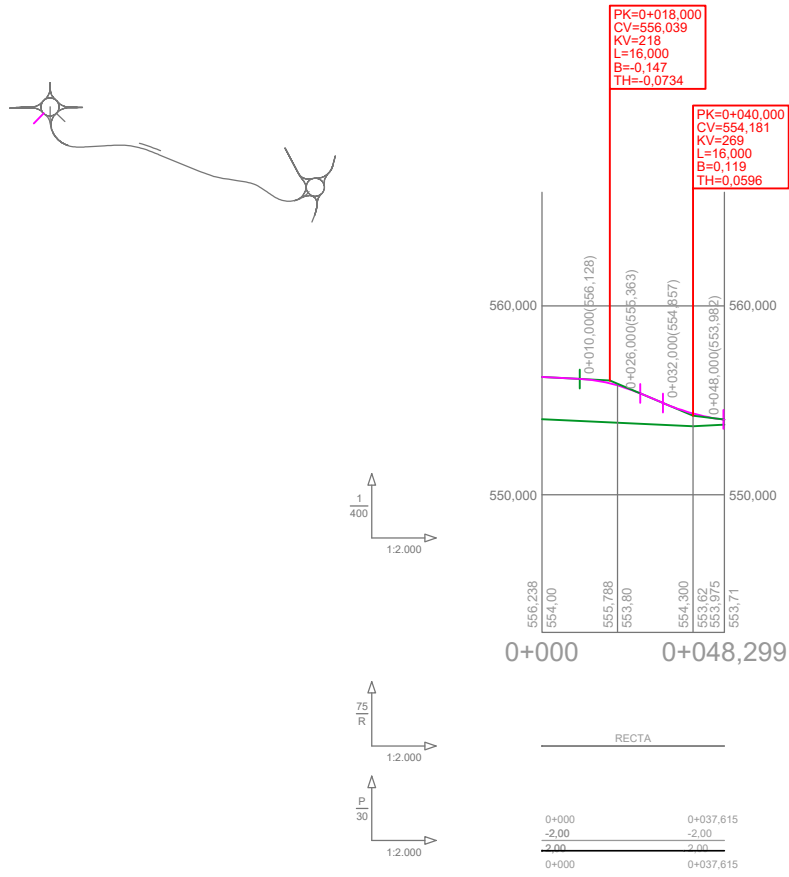
GA-EJE GLORIETA A-VTE



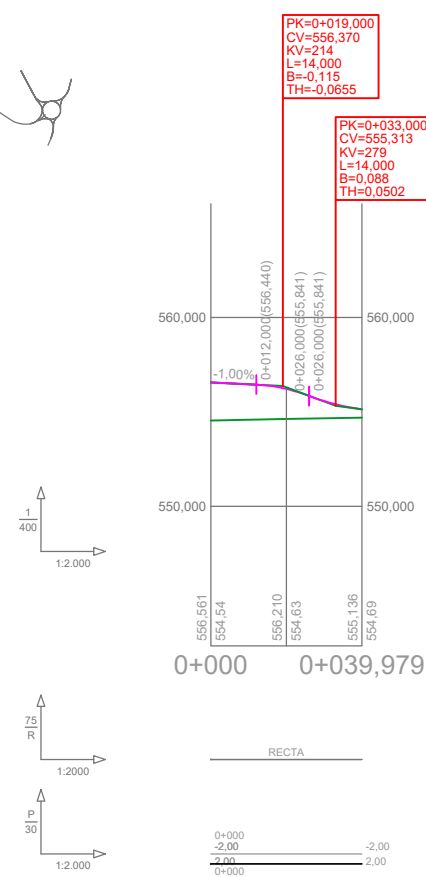
GA-EJE VTE-GLORIETA A



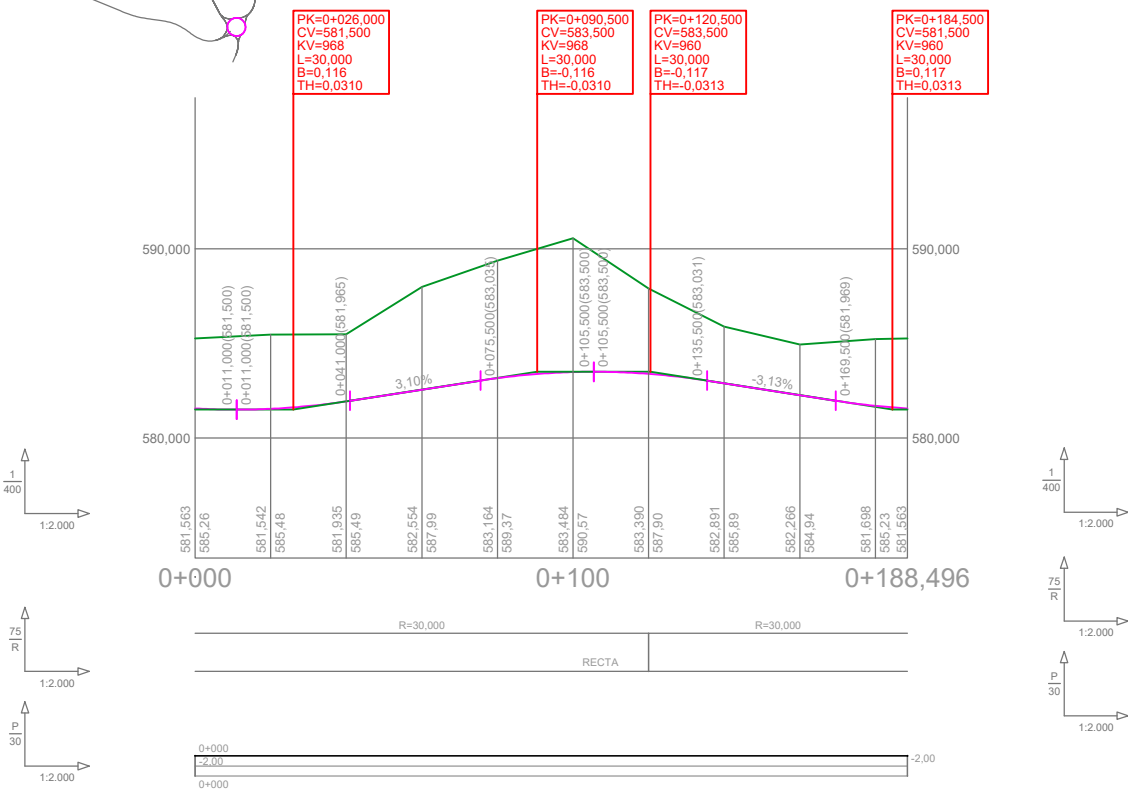
GA-EJE GLORIETA A-ALKOTZ



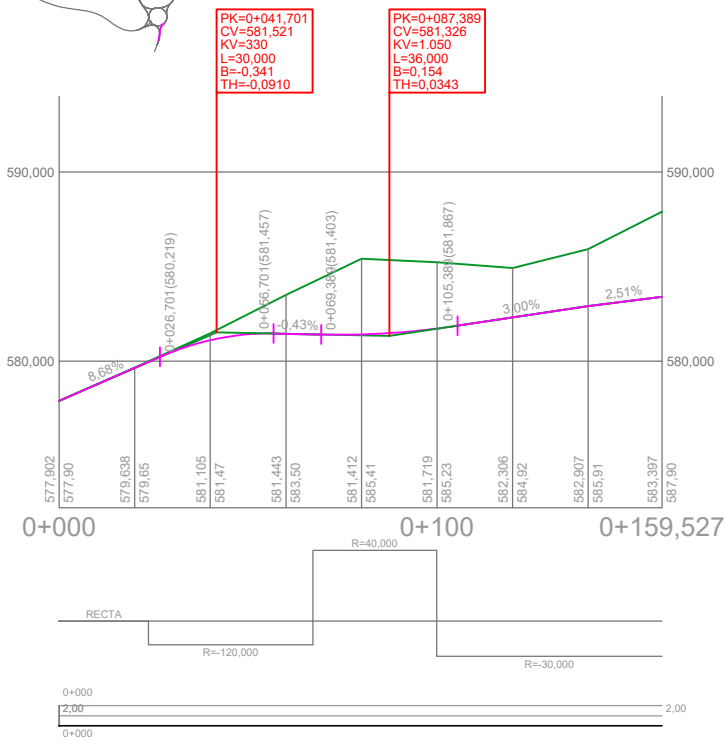
GA-CAMINO GL-A PK 0+180



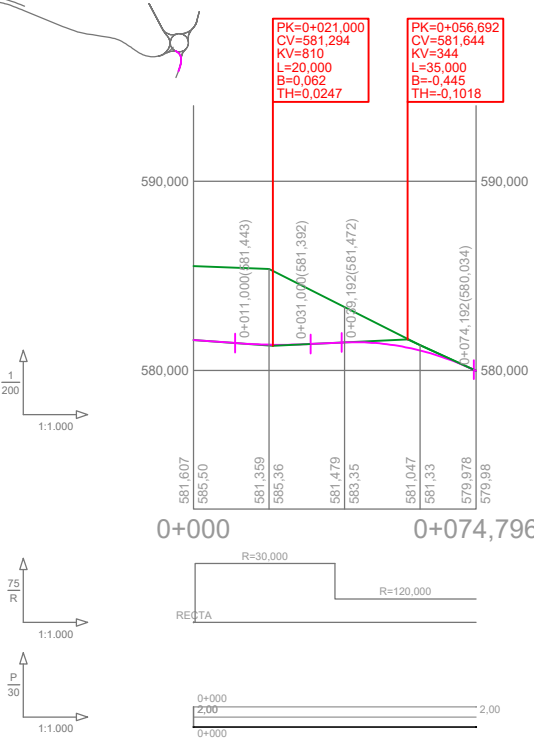
GB-GLORIETA-B



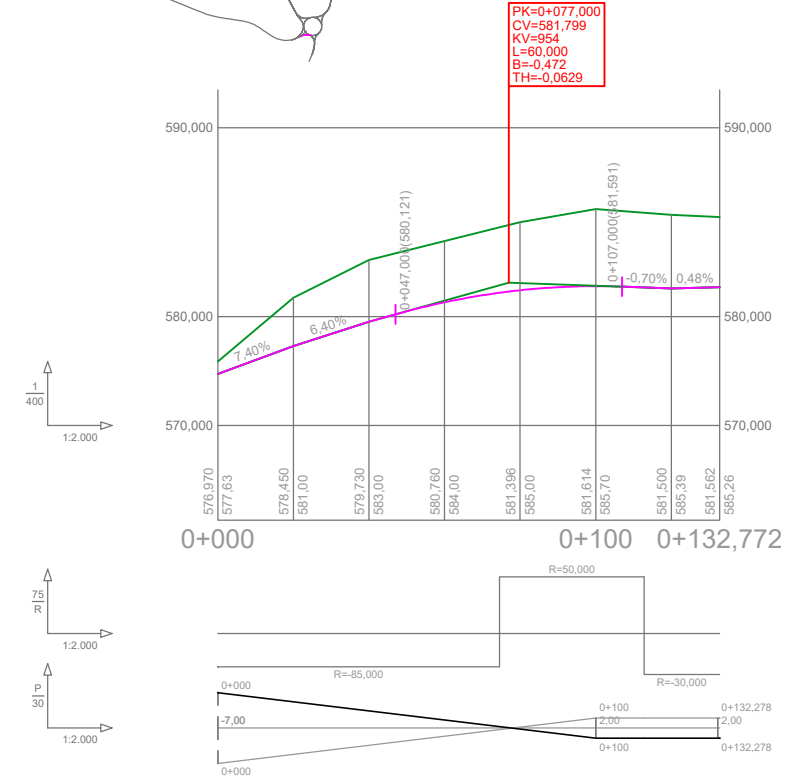
GB-EJE ORKIN-GLORIETA B



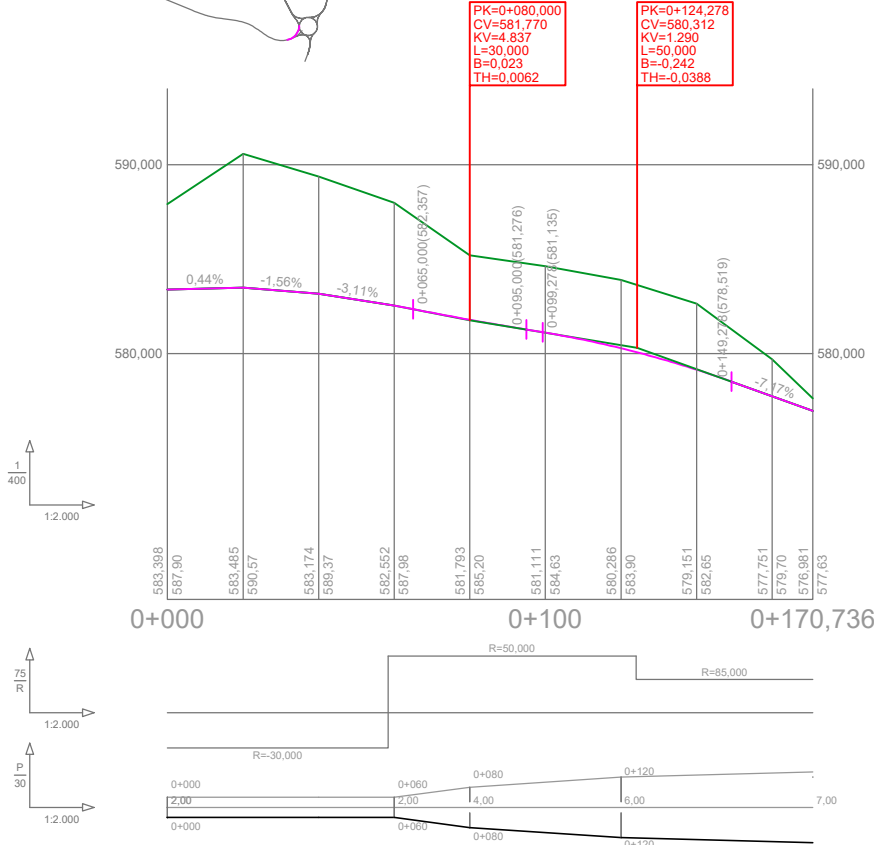
GB-EJE GLORIETA B-ORKIN



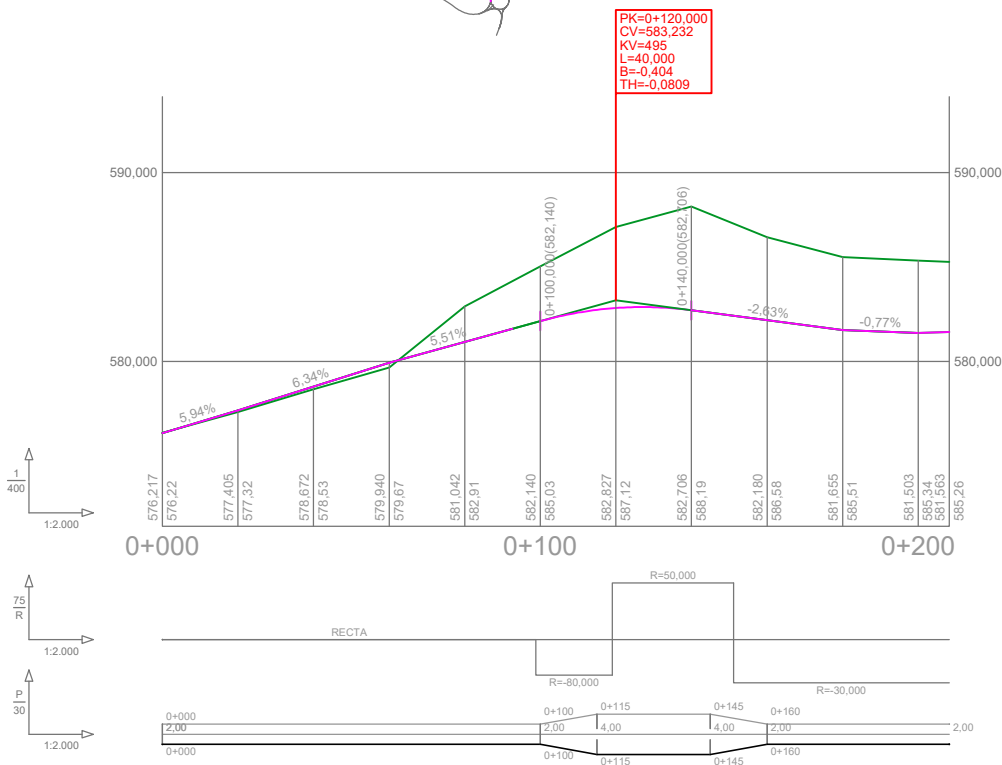
GB-EJE VTE-GLORIETA B



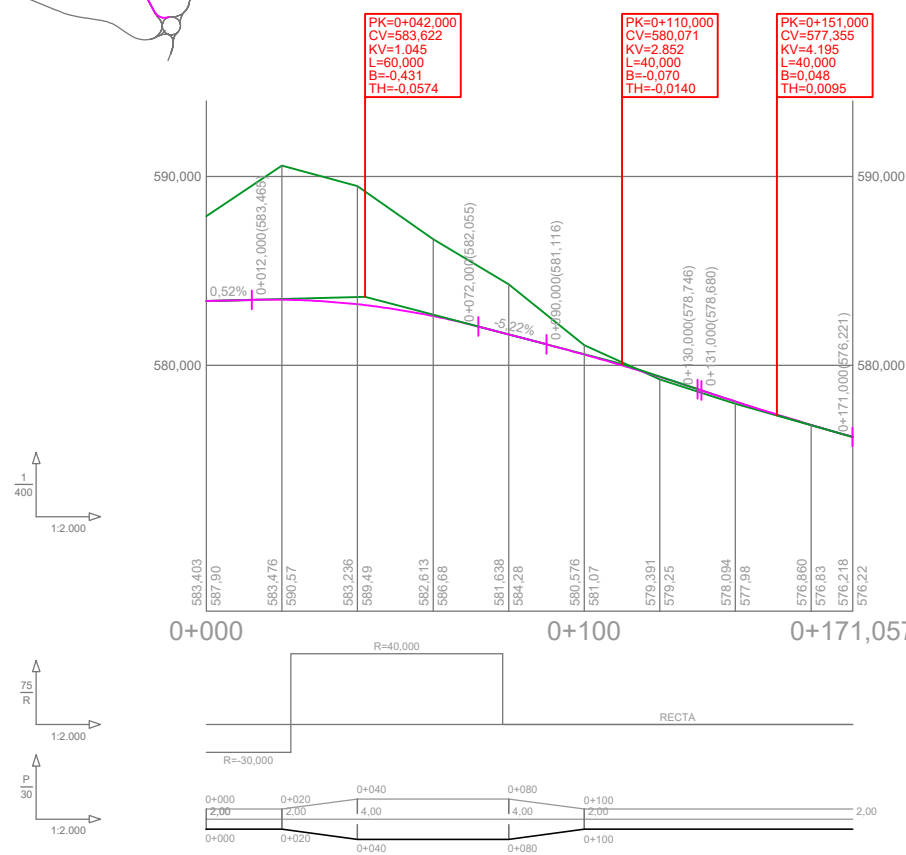
GB-EJE GLORIETA B-VTE



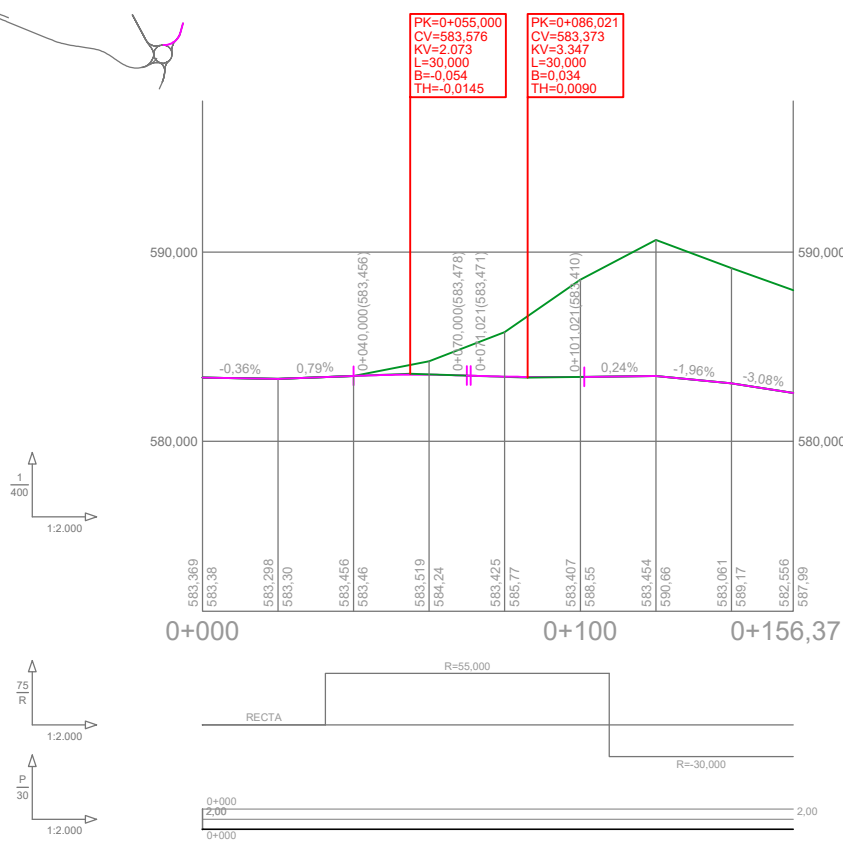
GB-EJE ARRAITZ-GLORIETA B



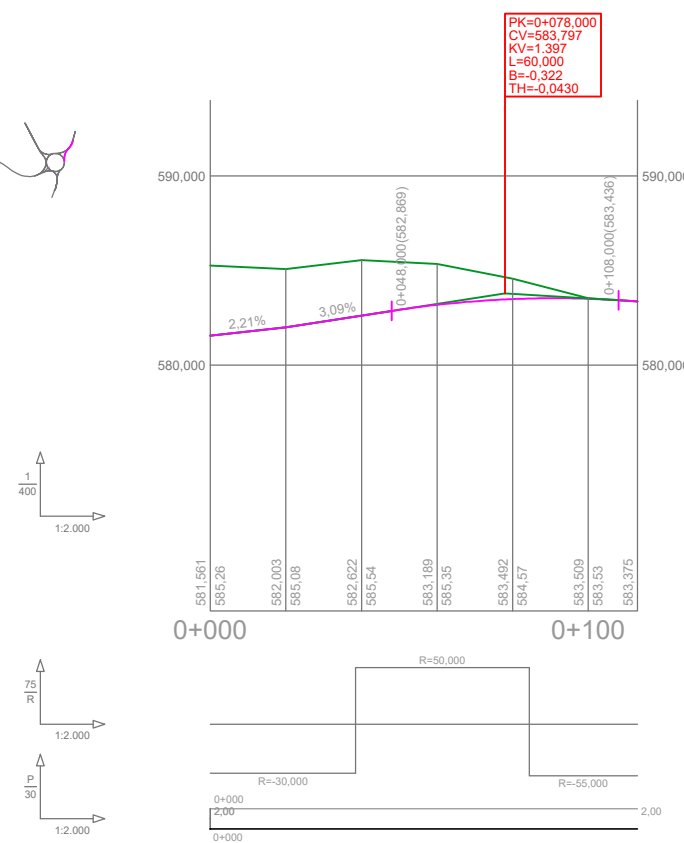
GB-EJE GLORIETA B-ARRAITZ



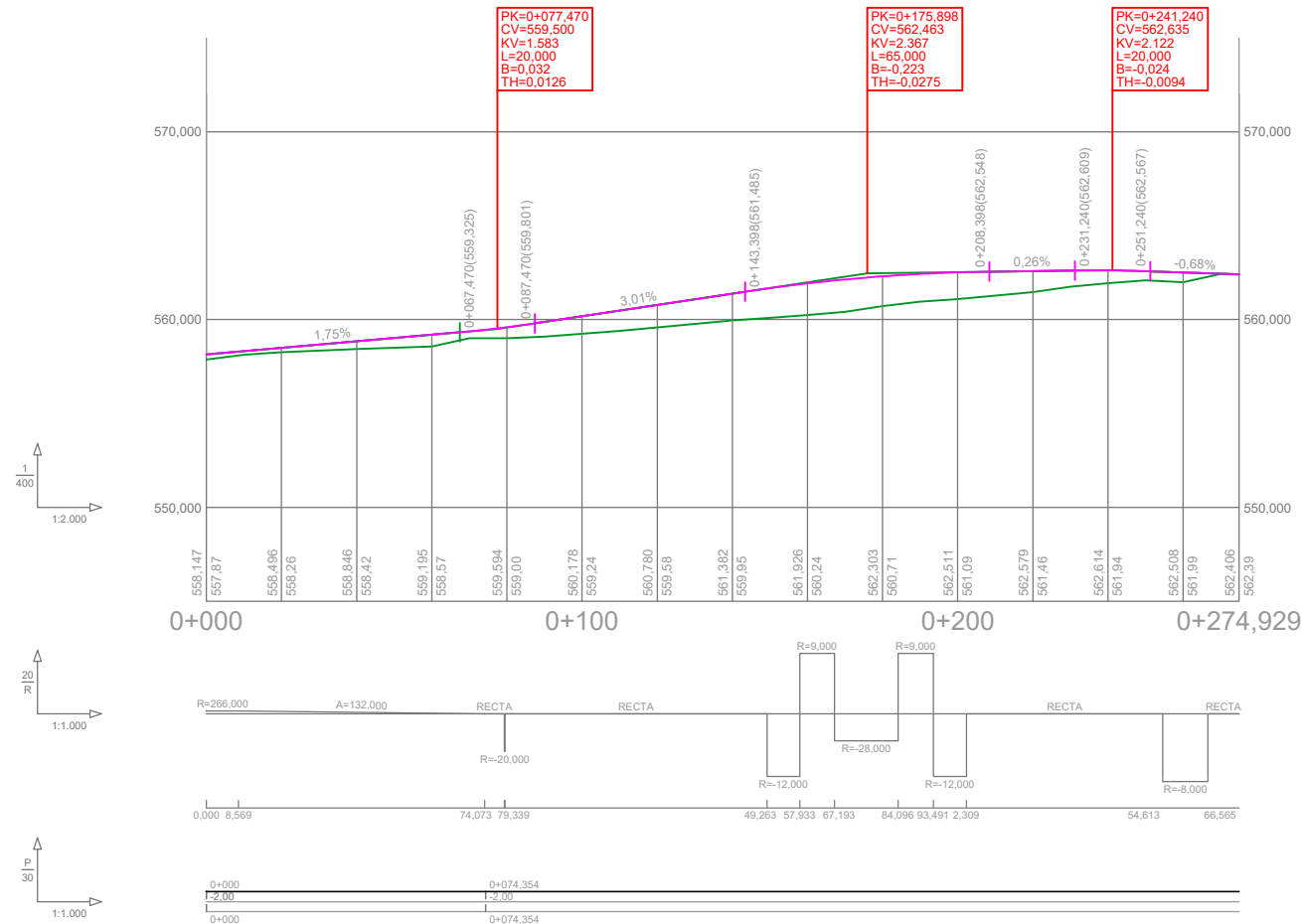
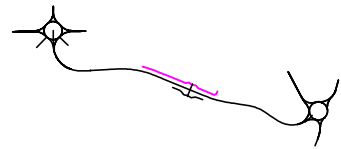
GB-EJE PAMPLONA-GLORIETA-B



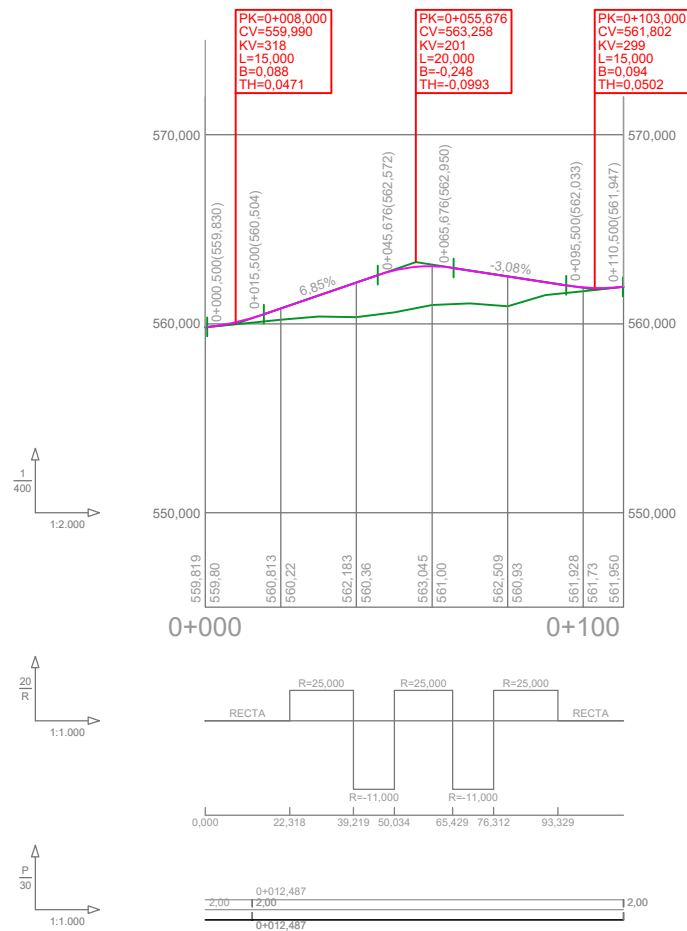
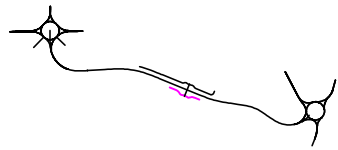
GB-EJE GLORIETA B-PAMPLONA



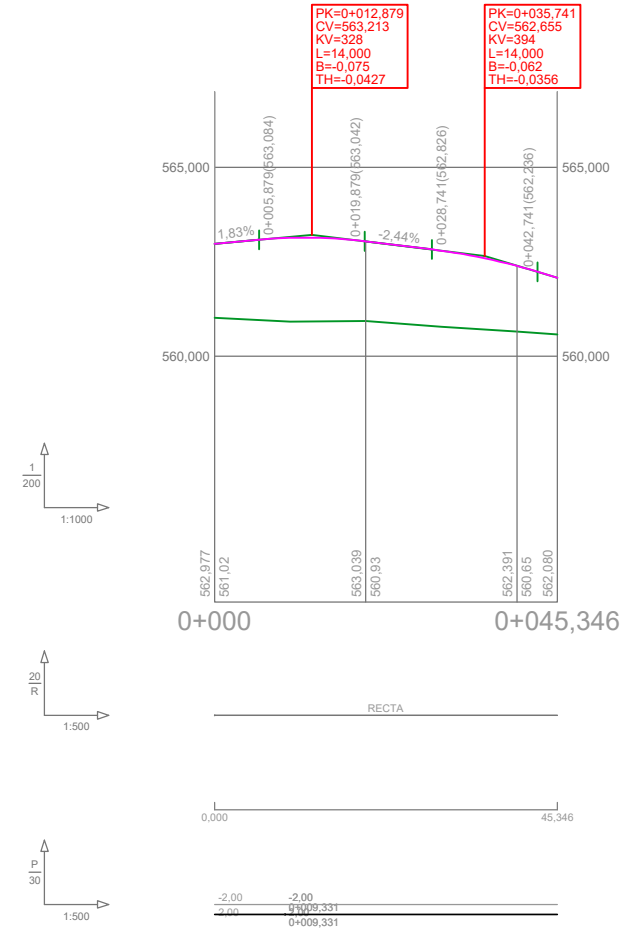
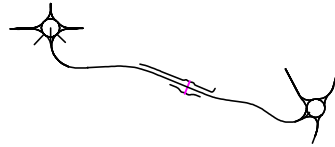
CAMINO ACCESO NORTE



CAMINO ACCESO SUR



CAMINO CONEXIÓN ACCESO NORTE-SUR



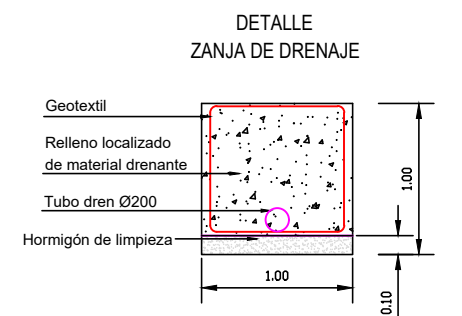
E 1:100



E 1:100



E 1:100

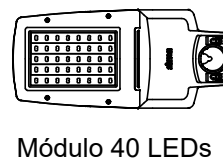
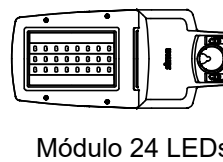
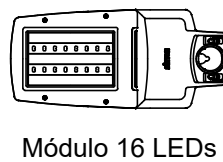
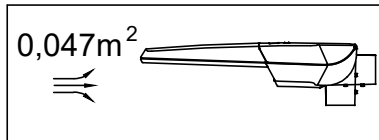
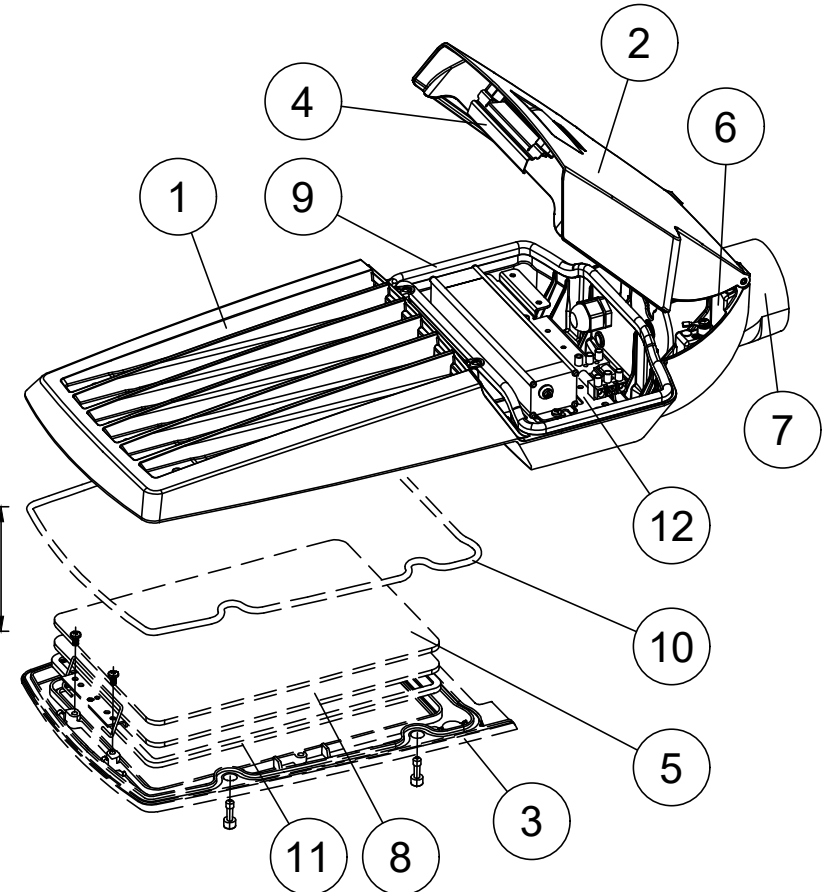
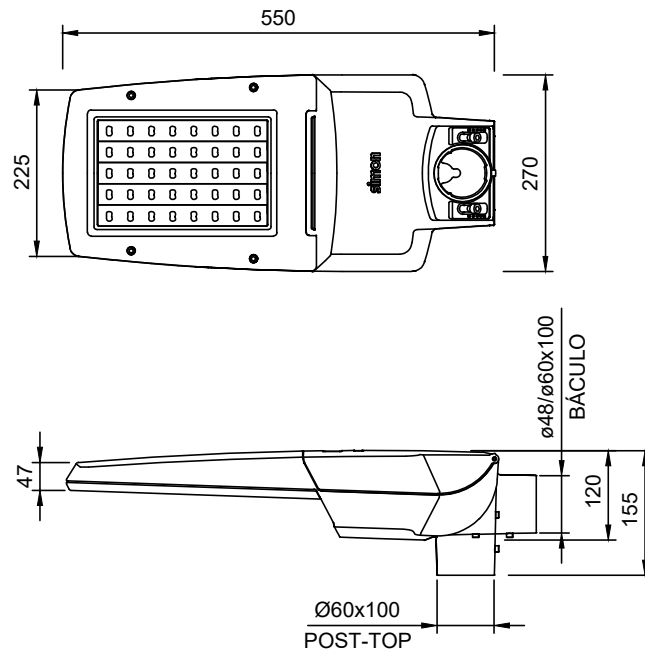
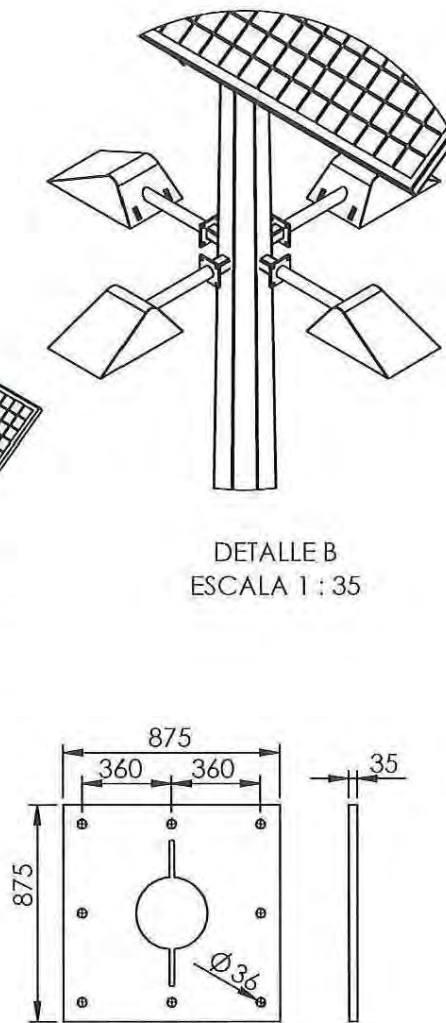
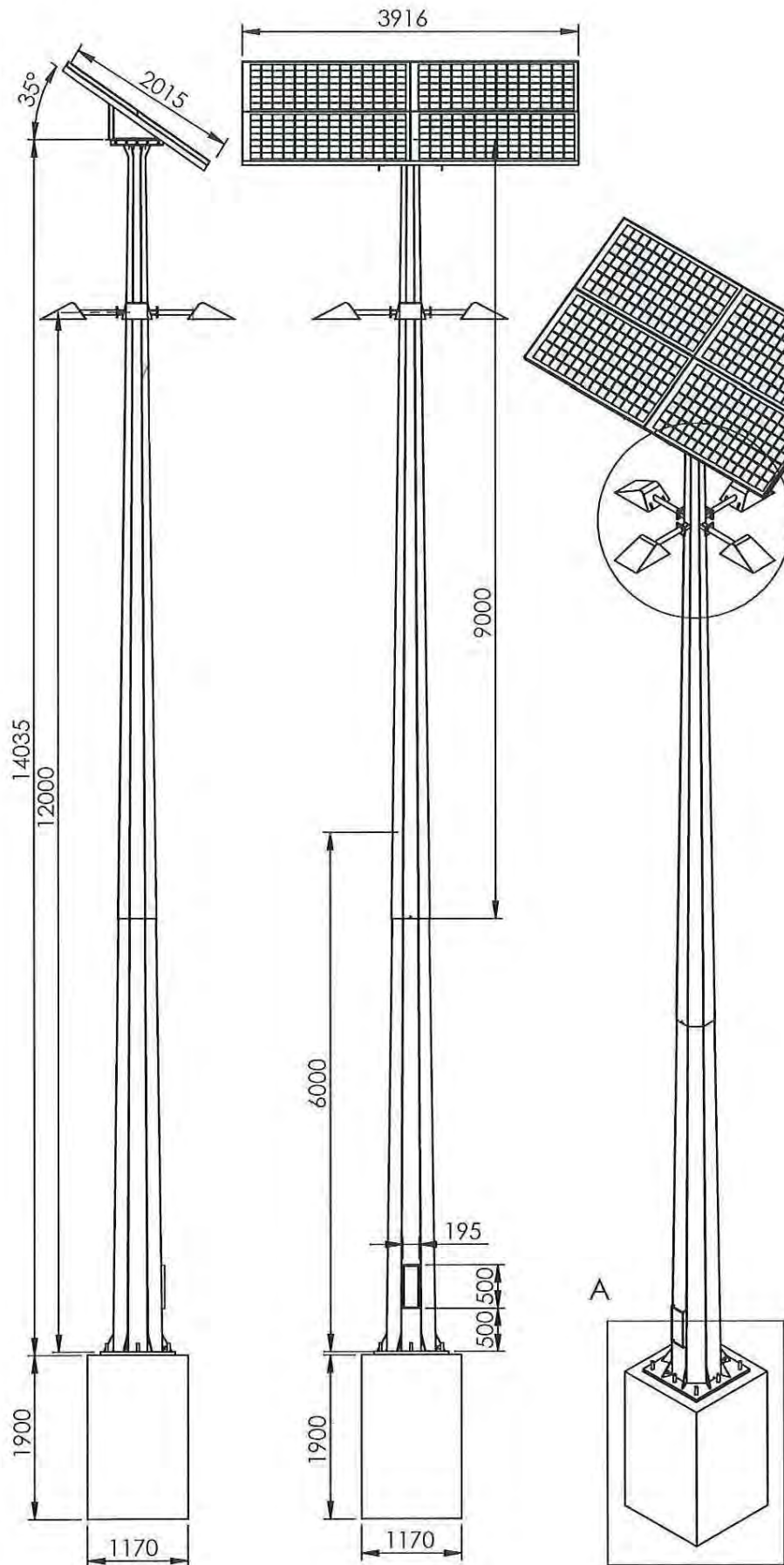


COLUMNA DE 14 M CON 4 PROYECTORES Y 4 PLACAS SOLARES

S/E

LUMINARIA TIPO

S/E



LÁMPARA	DRIVER	TEMP. COLOR °K
Grupo óptico de 16 a 40 LEDs	HIGH EFFICIENCY	WDL 3000°K
	HIGH BALANCE	NDL 4000°K
	HIGH FLUX	DL 5000°K

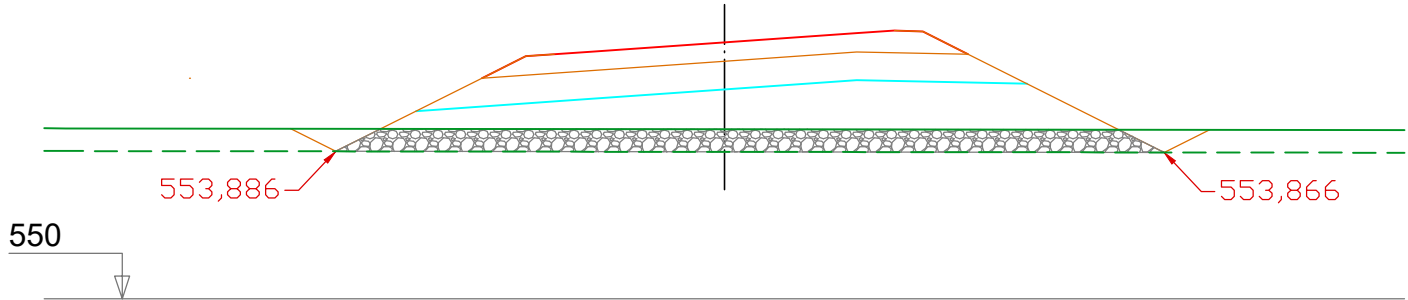
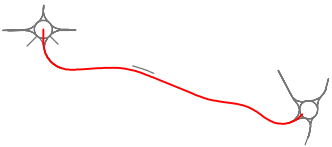
Consultar posibilidad de doble nivel.

IP66 / IK10	CLASE I / CLASE II	☑
-------------	--------------------	---

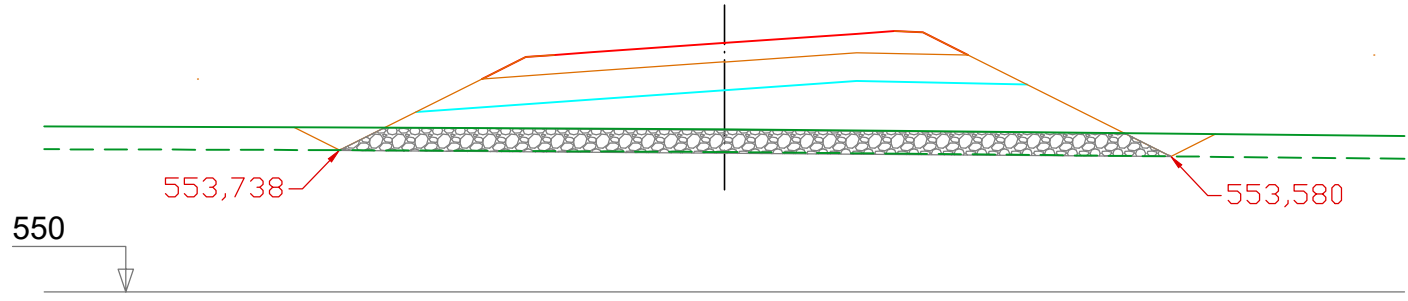
Marca	Denominación
1	BASE en fundición inyectado de aluminio, acabado pintado poliester.
2	TAPA EQUIPO ELÉCTRICO en fundición inyectado de aluminio, acabado pintado poliester.
3	TAPA GRUPO ÓPTICO en fundición inyectado de aluminio, acabado pintado poliester.
4	PALANCA de cierre en acero inoxidable integrada en la tapa.
5	MÓDULO LED de 16/24/40 LEDs con óptica secundaria integrada.
6	PALANCA DE SEGURIDAD en acero inoxidable
7	ENCHUFABLE en fundición de aluminio inyectado, acabado pintado poliester. Fijación báculo o posttop.
8	VIDRIO de cierre templado e inastillable.
9	JUNTA de silicona esponjosa, entre el cuerpo y la tapa equipo eléctrico.
10	JUNTA de silicona esponjosa, entre el cuerpo y la tapa grupo óptico.
11	JUNTA de silicona esponjosa, entre la tapa grupo óptico y el vidrio de cierre.
12	PLACA PORTAEQUIPOS realizada en chapa de acero galvanizado.

Apoyo tubular de 14 m con CF 4 proyectores y 4 placas solares	
Tipo de acero	S355JR
Altura tramos	6/9 mts
Espesor	5,5/5,5 mm
Conicidad	28 mm/m
Diámetro cabeza	200 mm
Diámetro base	578 mm
Placa de anclaje	875x875x35 mm
Pernos anclaje	8 ud M30x1500
Tratamiento superficial	Galvanizado en caliente

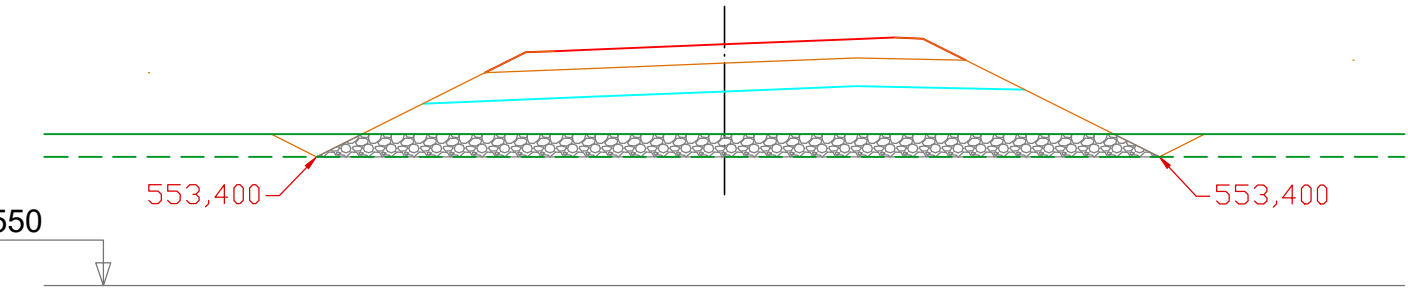
EJE VTE ARRAITZ



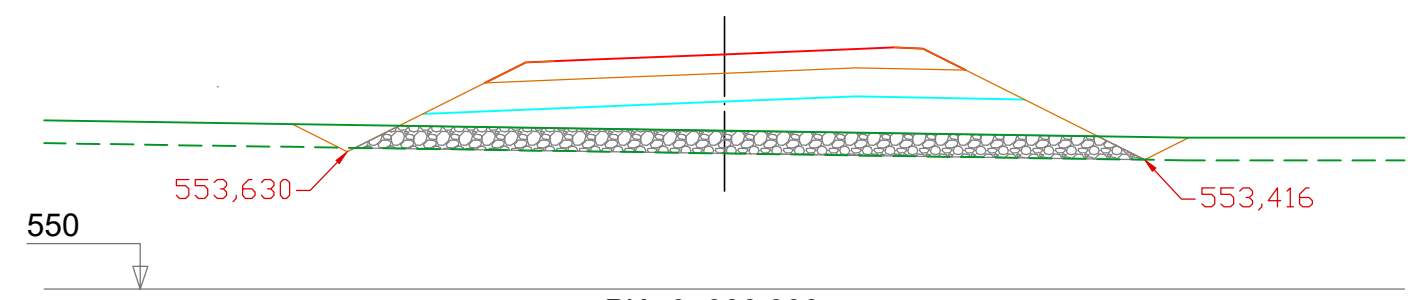
PK=0+140,000



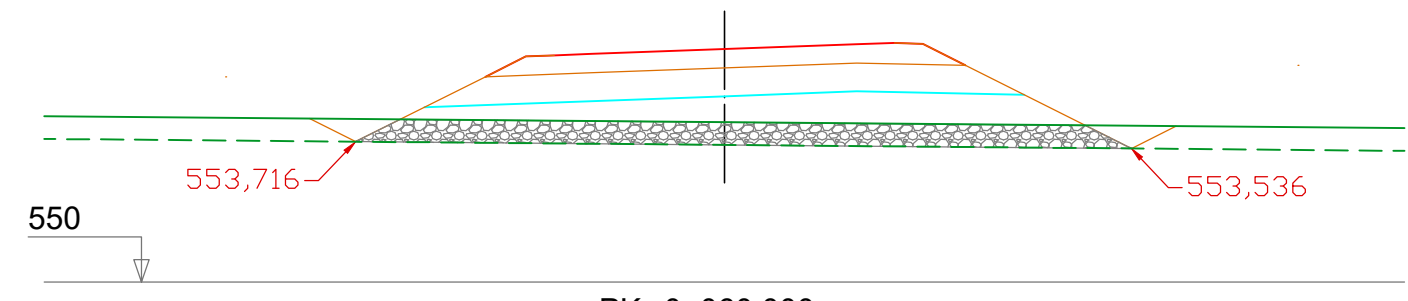
PK=0+120,000



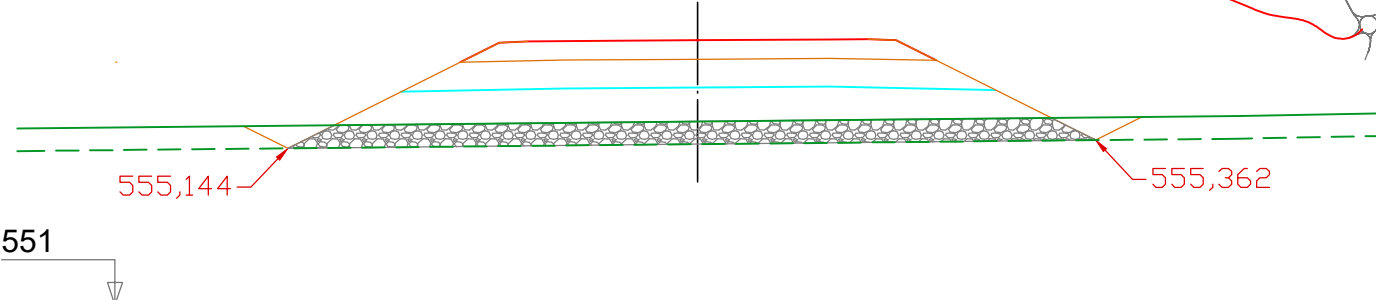
PK=0+100,000



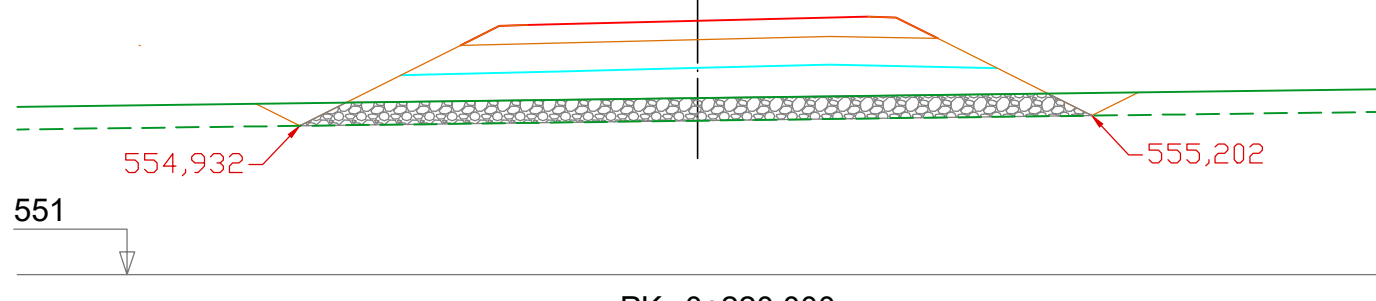
PK=0+080,000



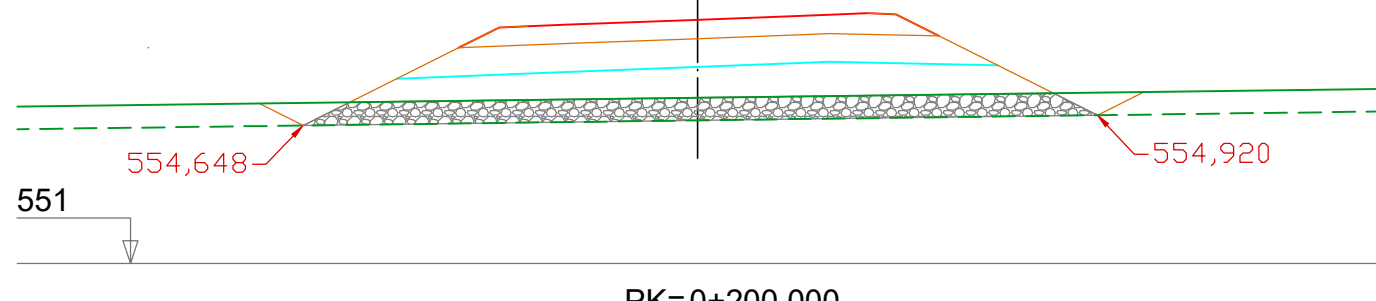
PK=0+060,000



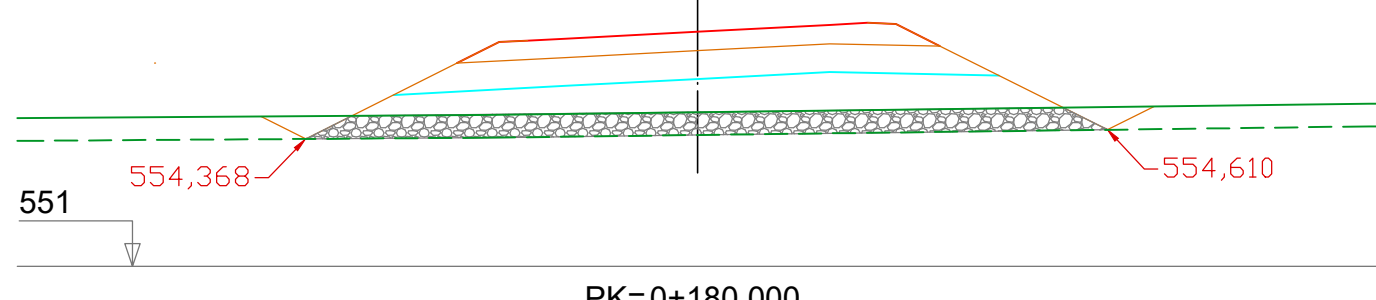
PK=0+240,000



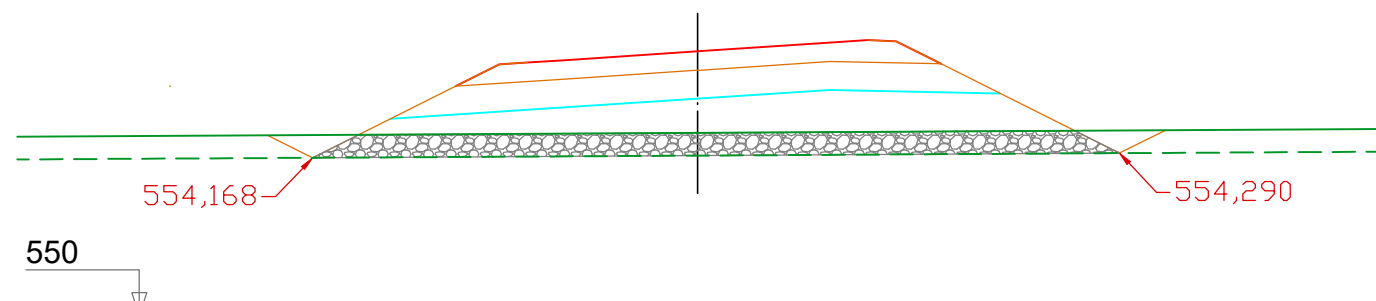
PK=0+220,000



PK=0+200,000

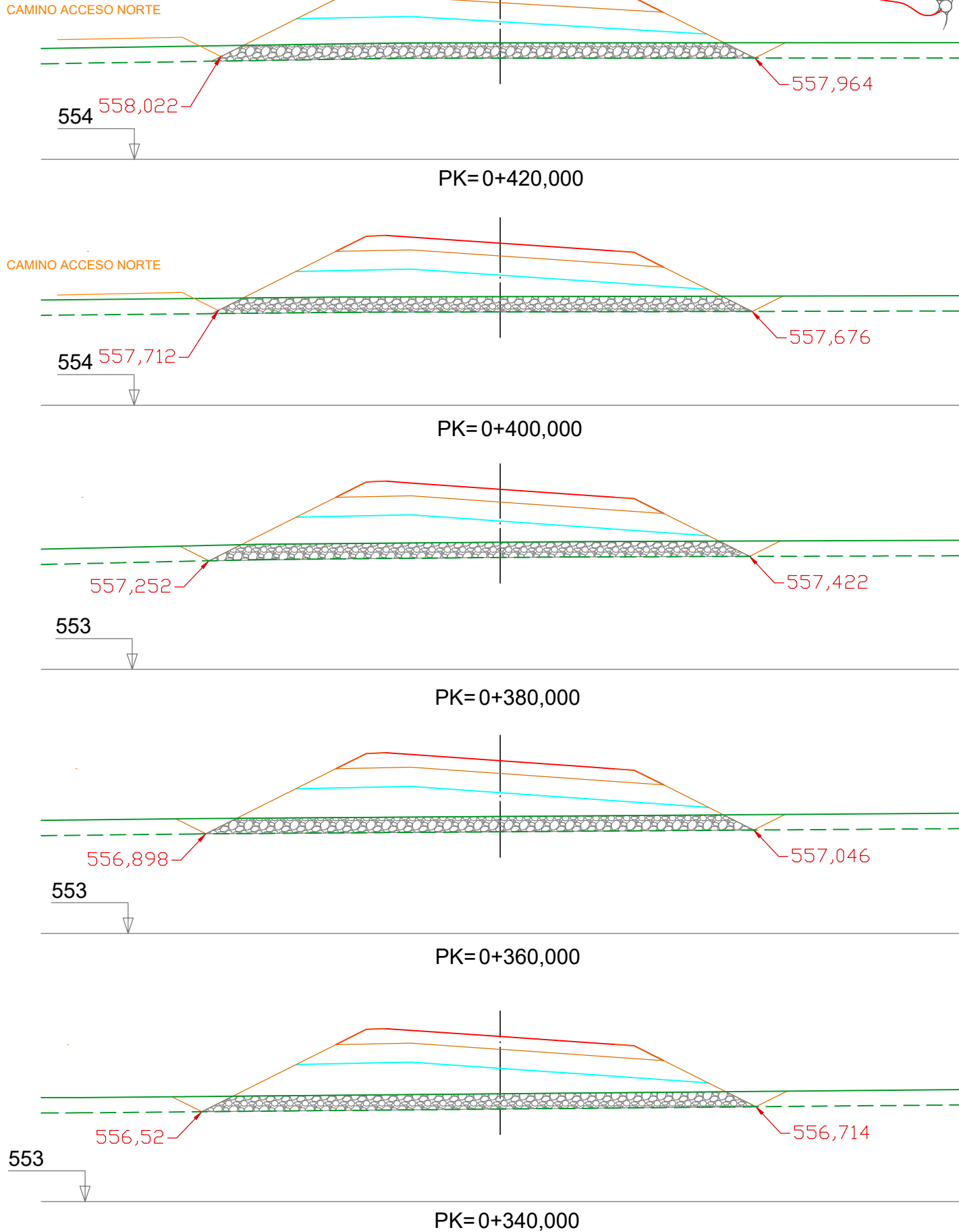
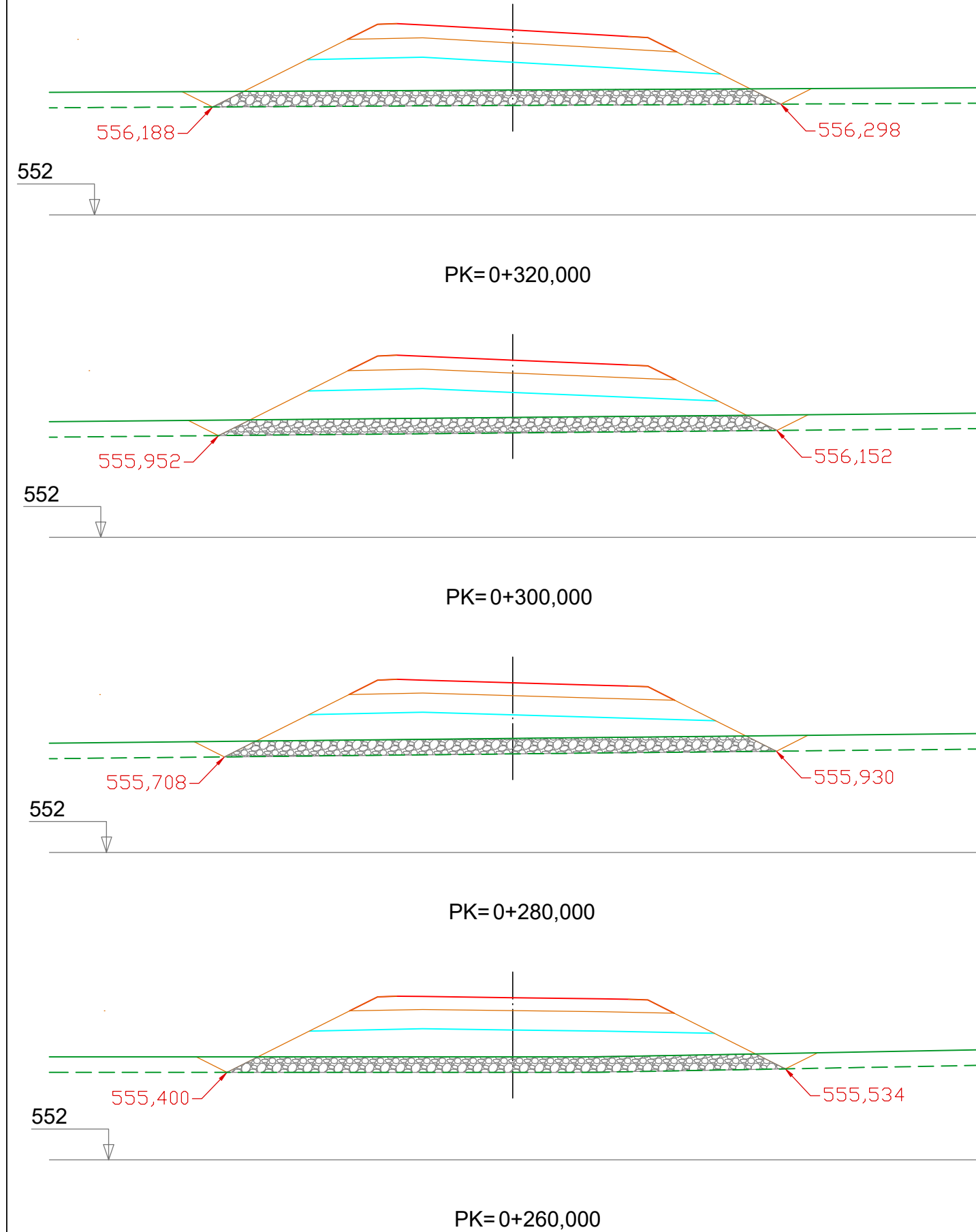


PK=0+180,000

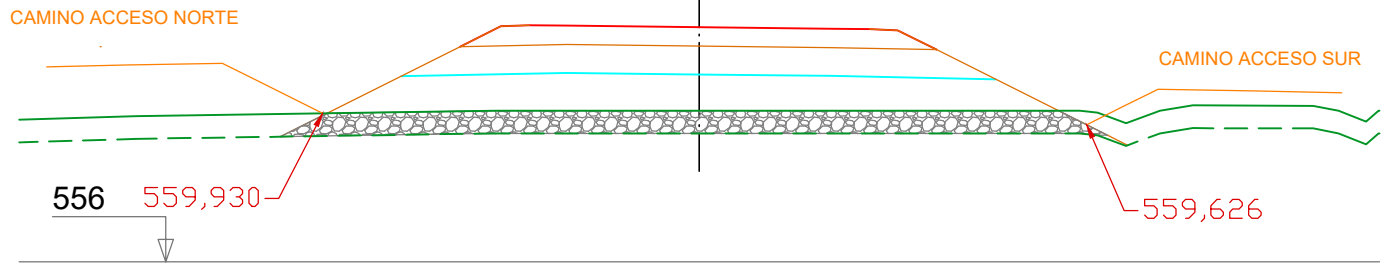
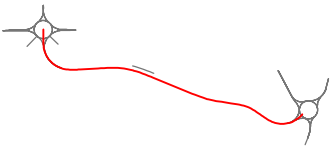


PK=0+160,000

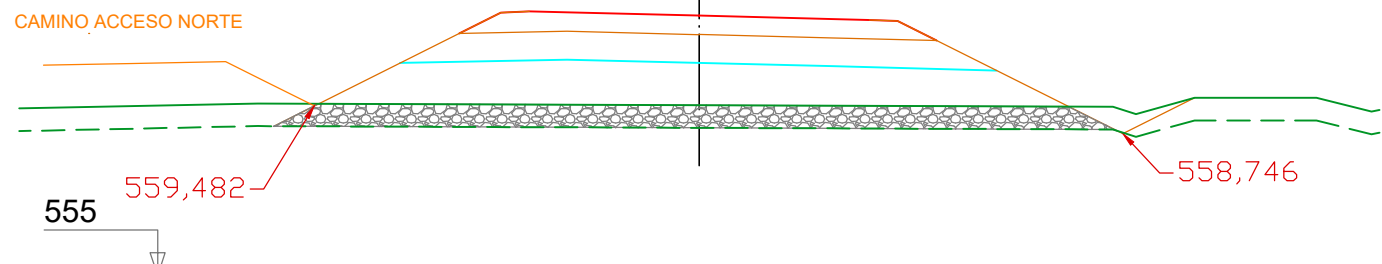
EJE VTE ARRAITZ



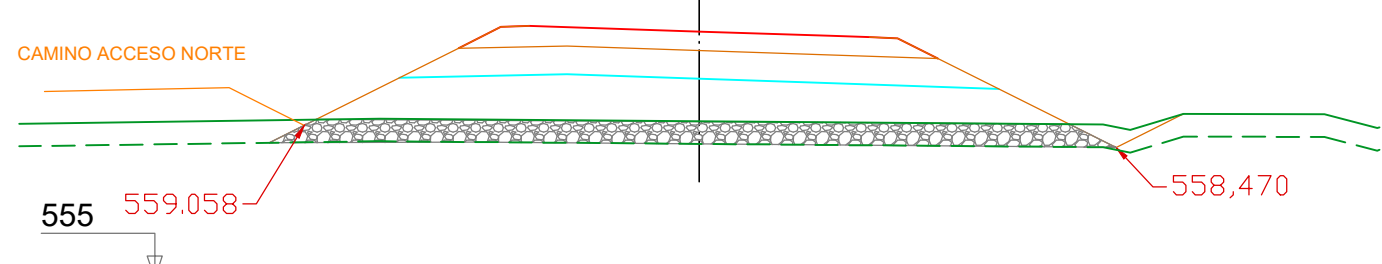
EJE VTE ARRAITZ



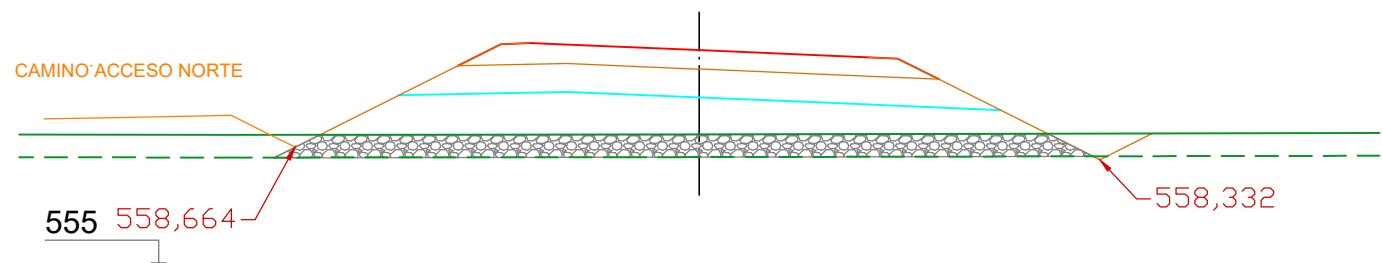
PK=0+520,000



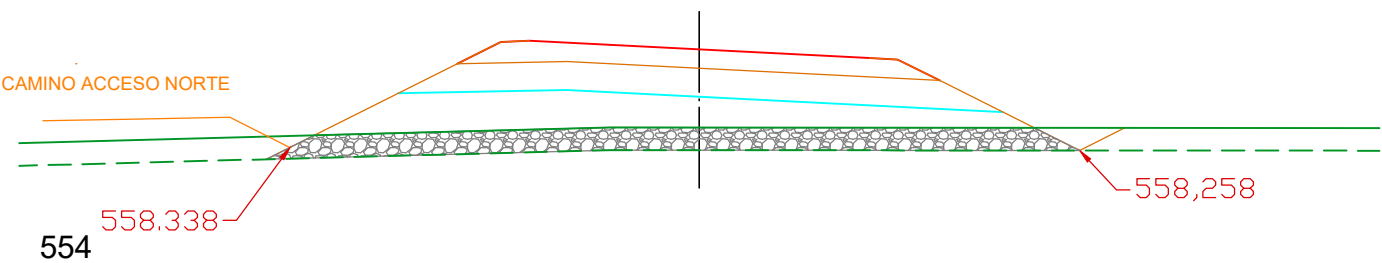
PK=0+500,000



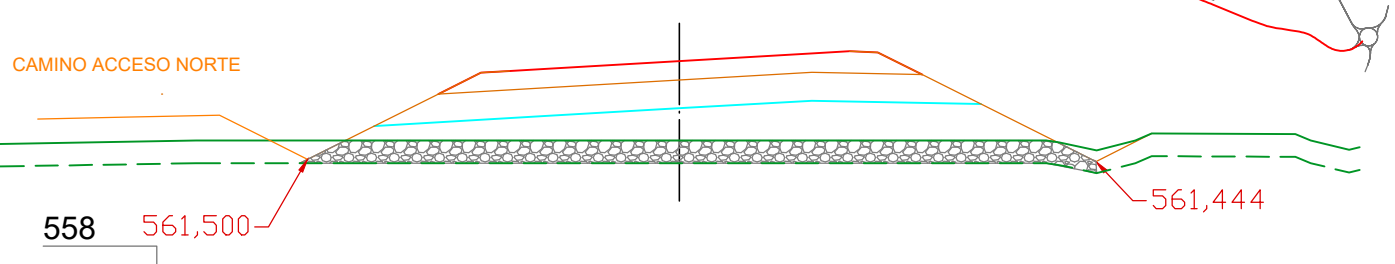
PK=0+480,000



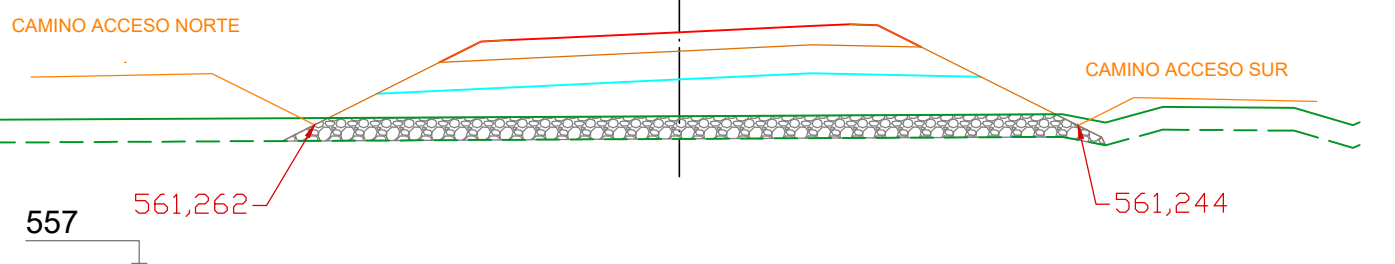
PK=0+460,000



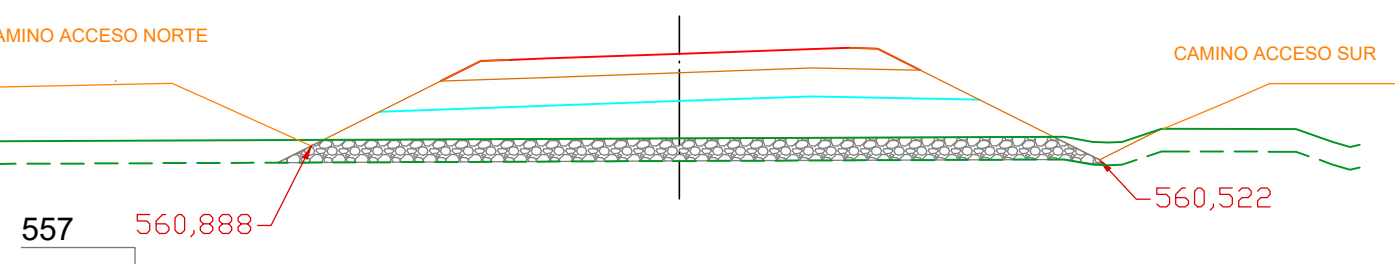
PK=0+440,000



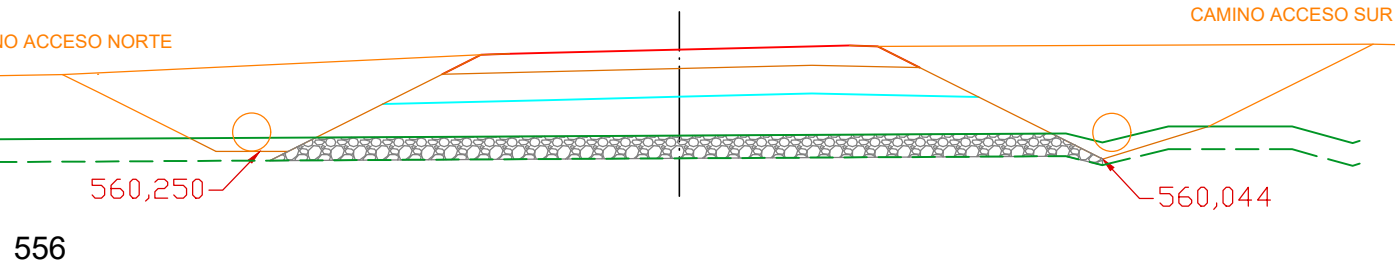
PK=0+620,000



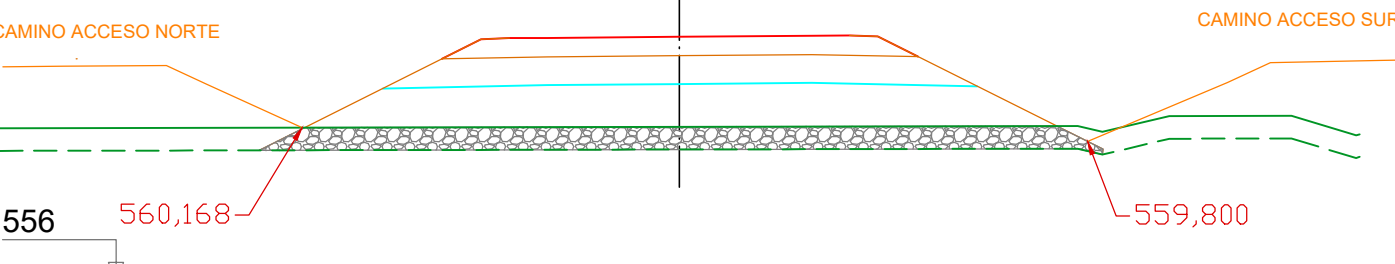
PK=0+600,000



PK=0+580,000

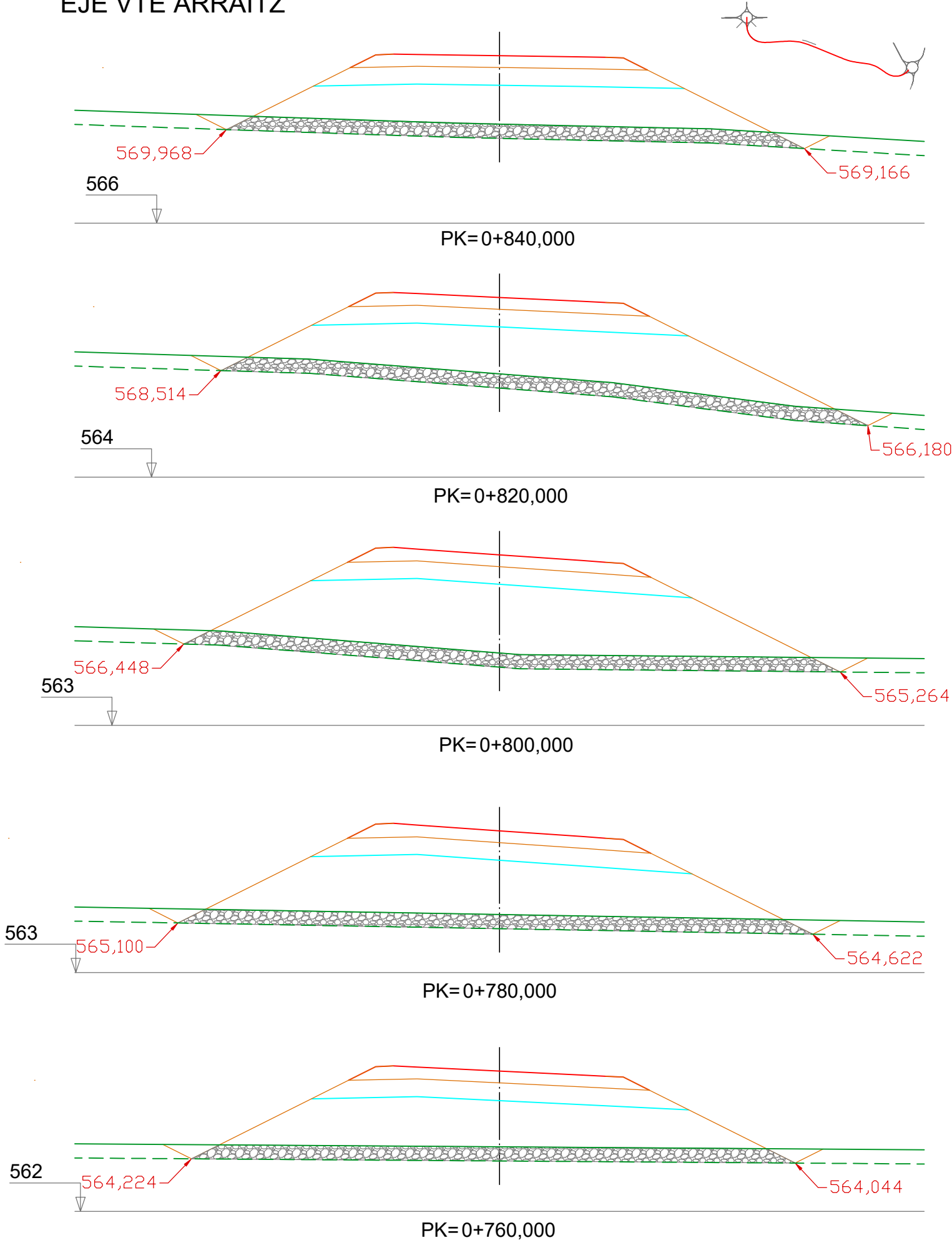
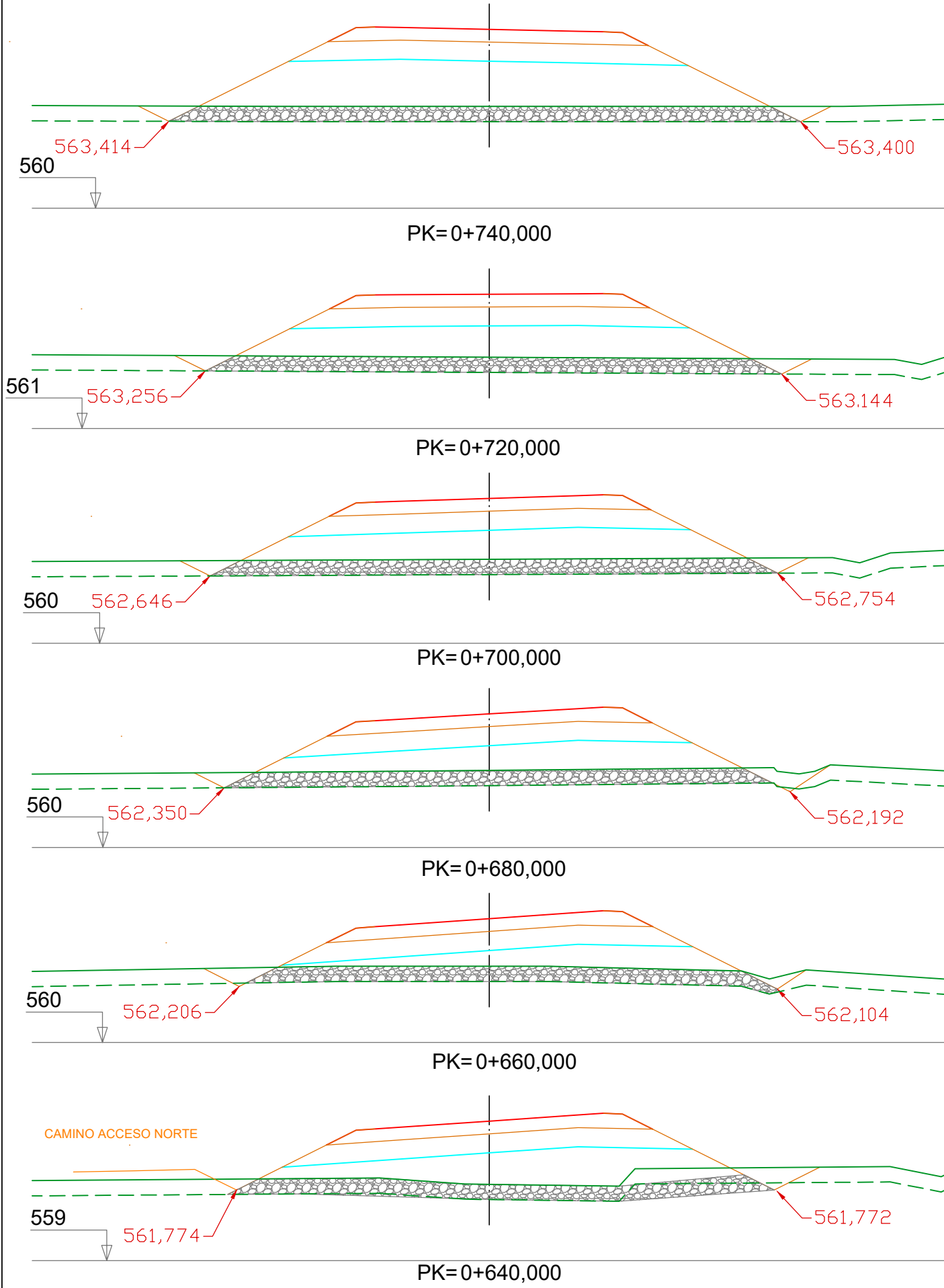


PK=0+560,000

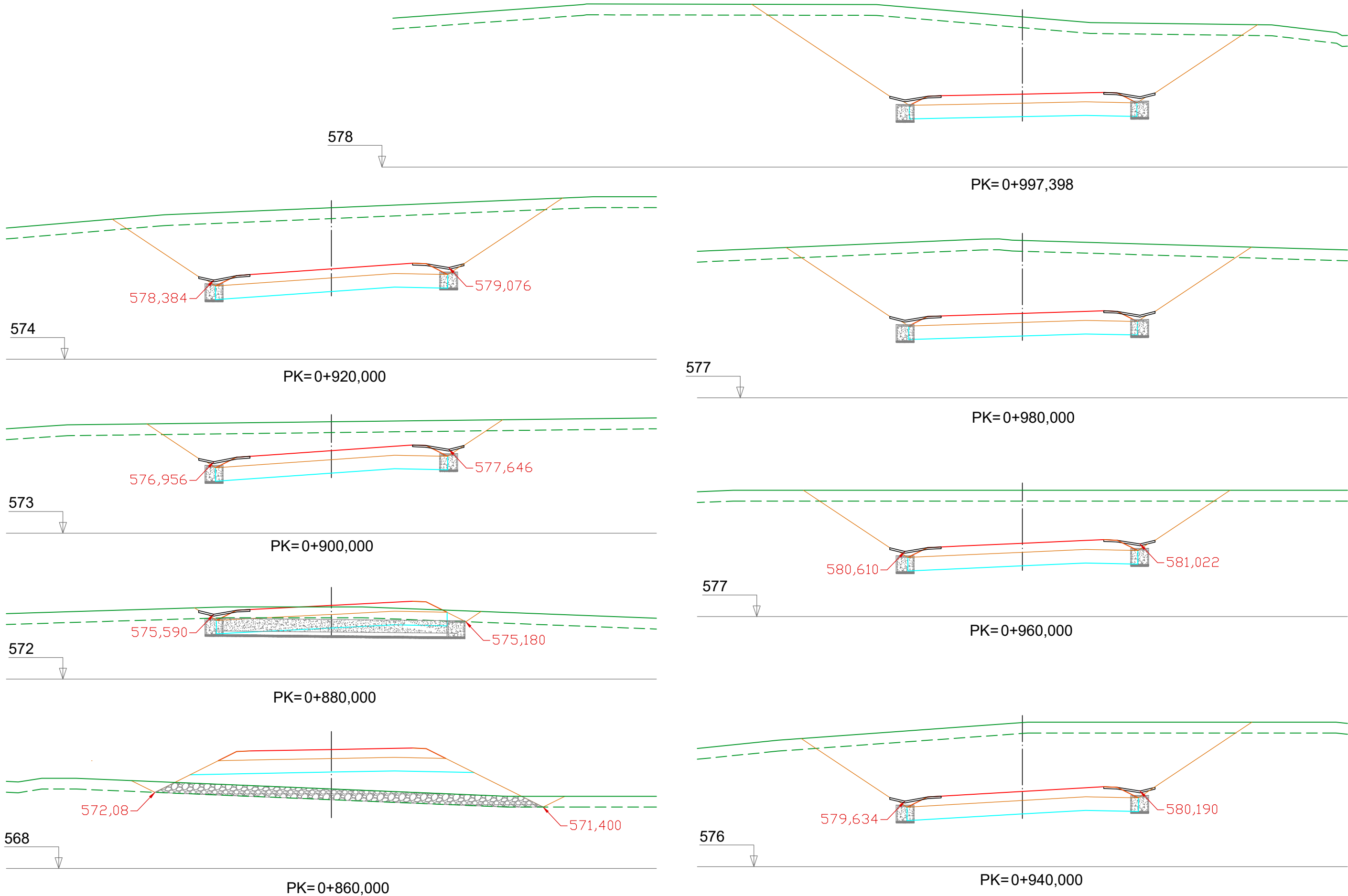
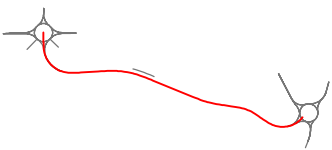


PK=0+540,000

EJE VTE ARRAITZ



EJE VTE ARRAITZ



GA-GLORIETA-A



550

PK=0+100,000

550

PK=0+080,000

552

PK=0+060,000

551

PK=0+040,000

551

PK=0+020,000

551

PK=0+000,000

550

PK=0+188,496

550

PK=0+180,000

551

PK=0+160,000

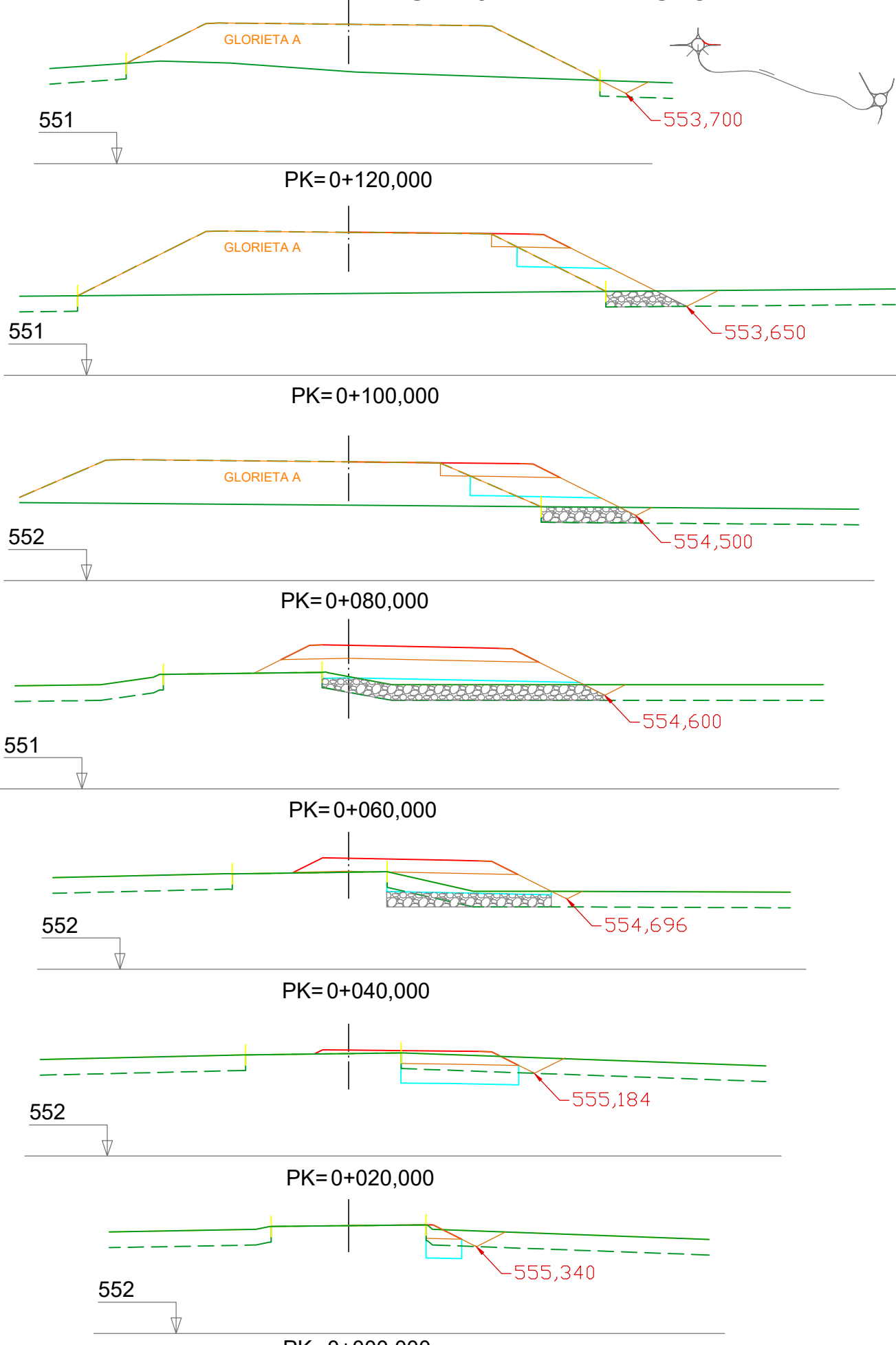
550

PK=0+140,000

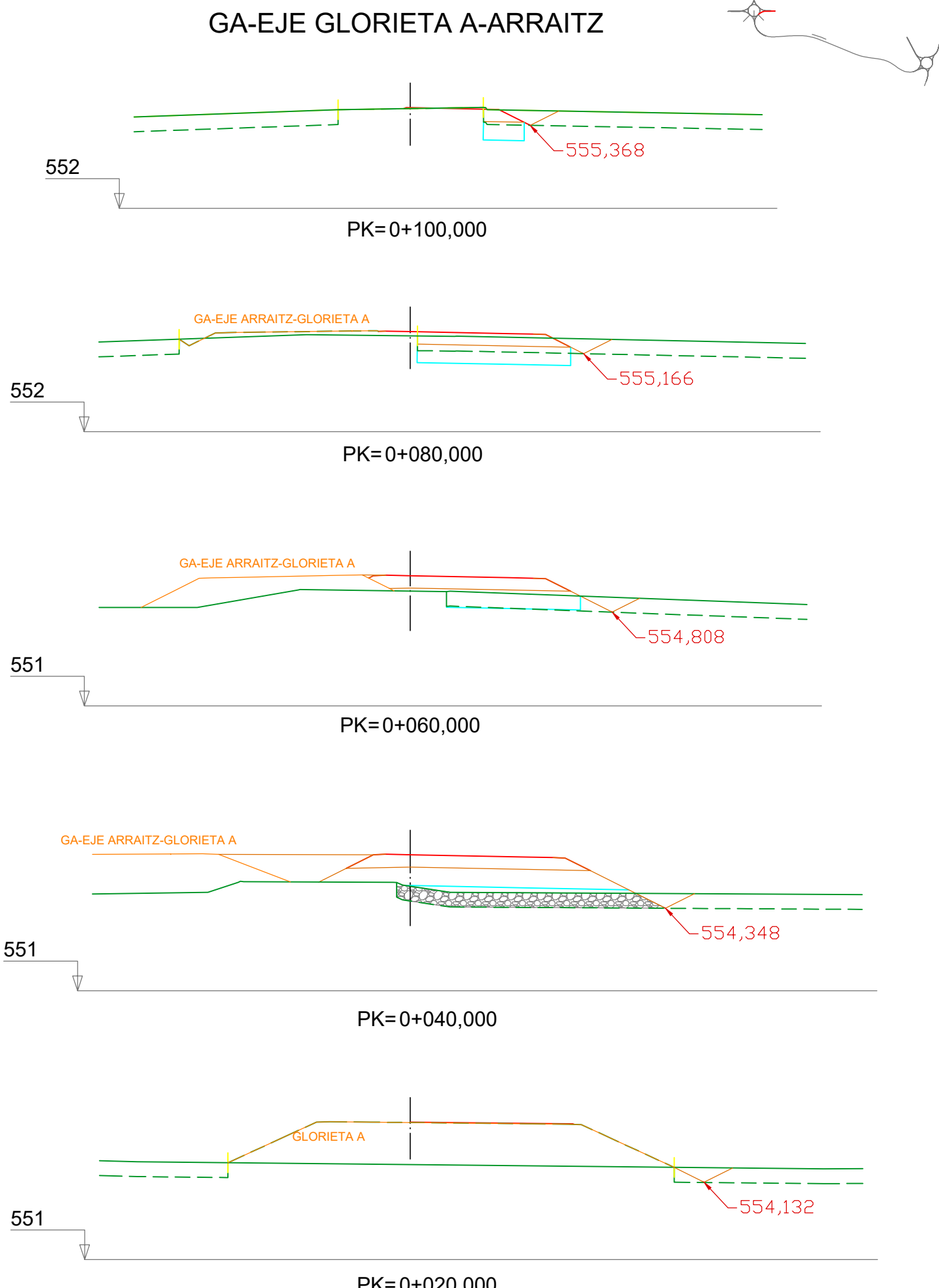
550

PK=0+120,000

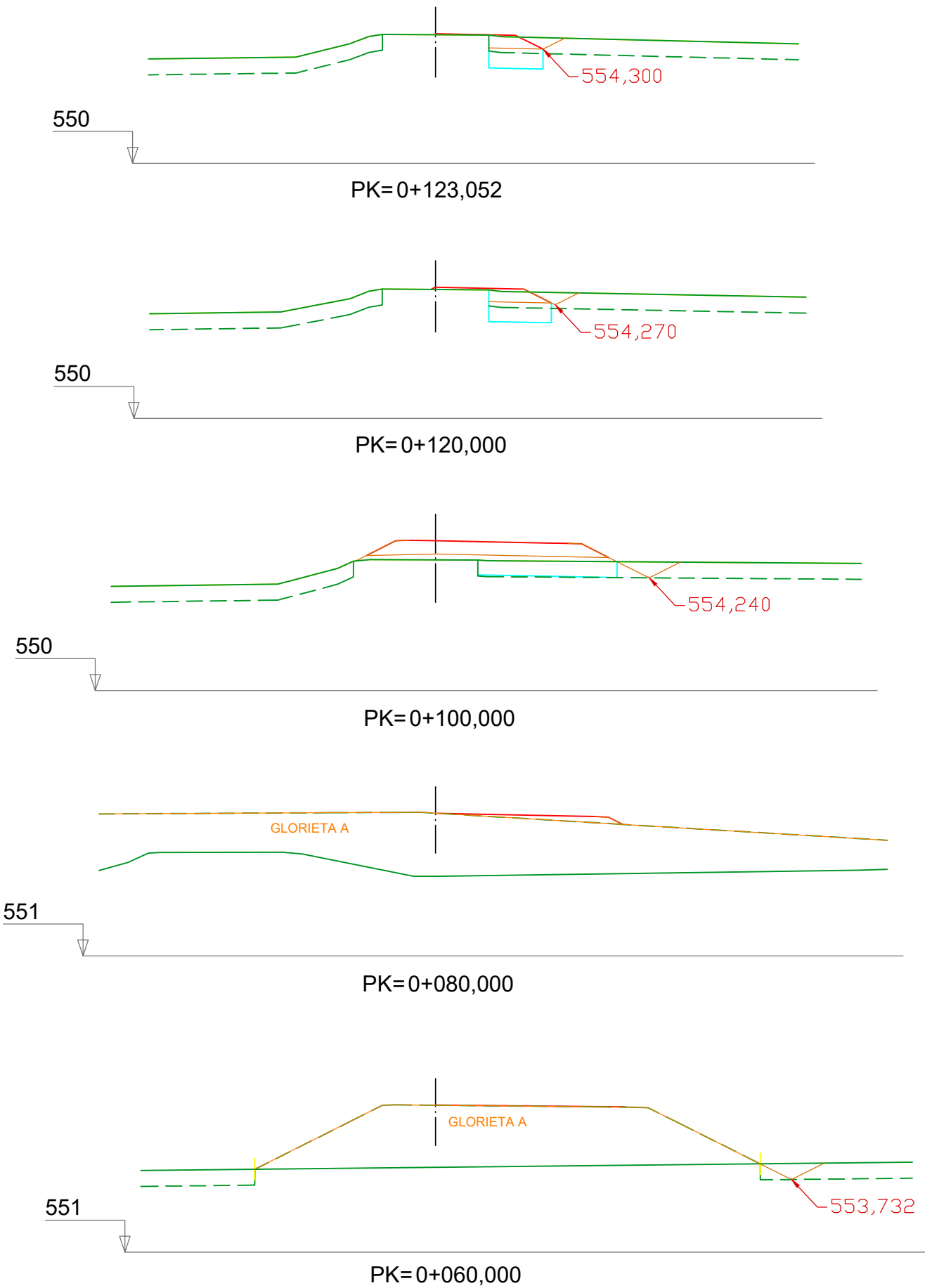
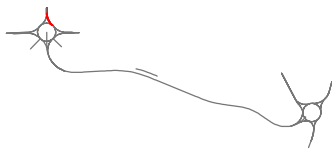
GA-EJE ARRAITZ-GLORIETA A



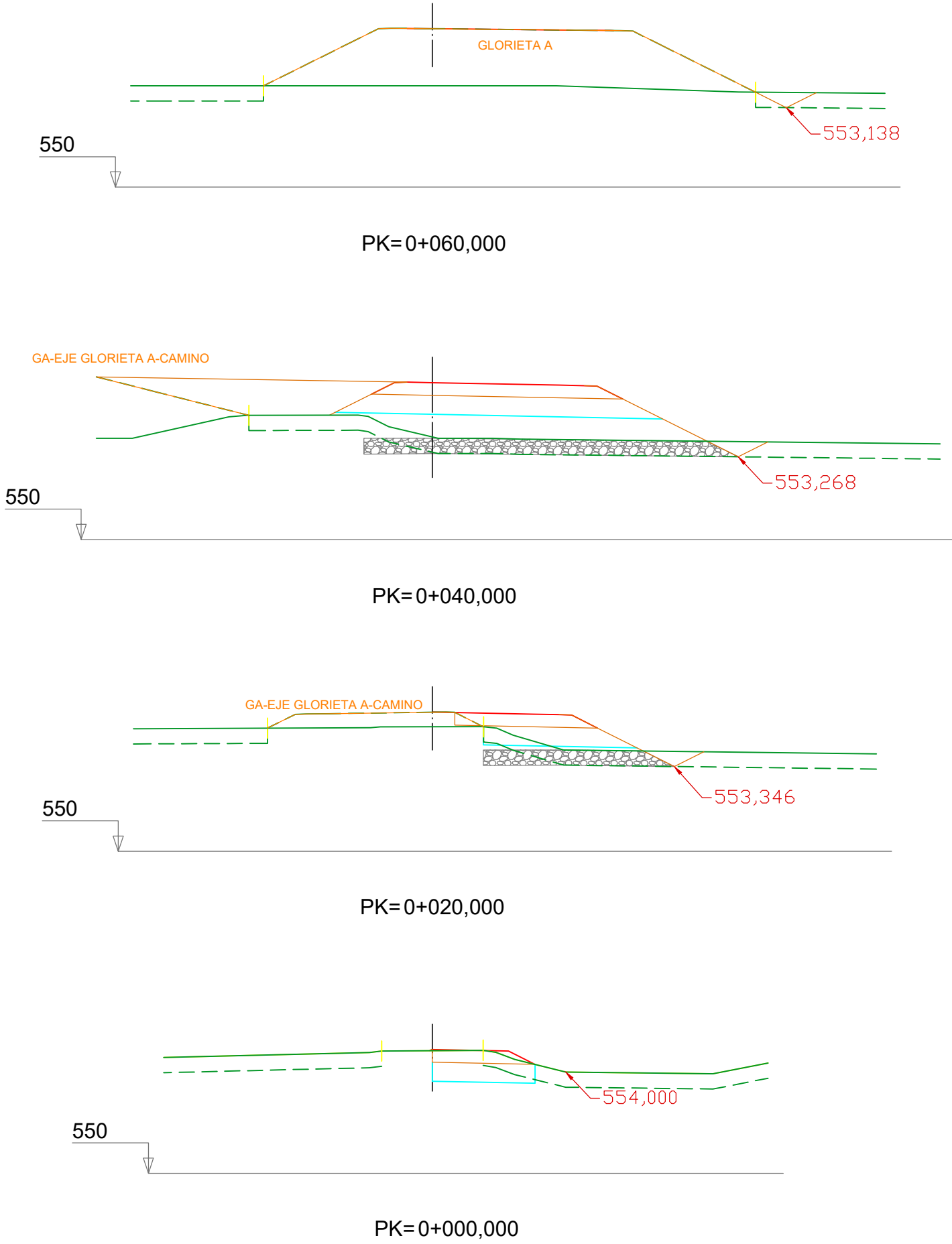
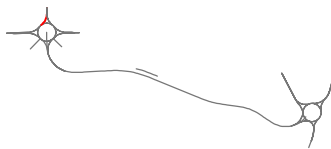
GA-EJE GLORIETA A-ARRAITZ



GA-EJE GLORIETA A-CAMINO

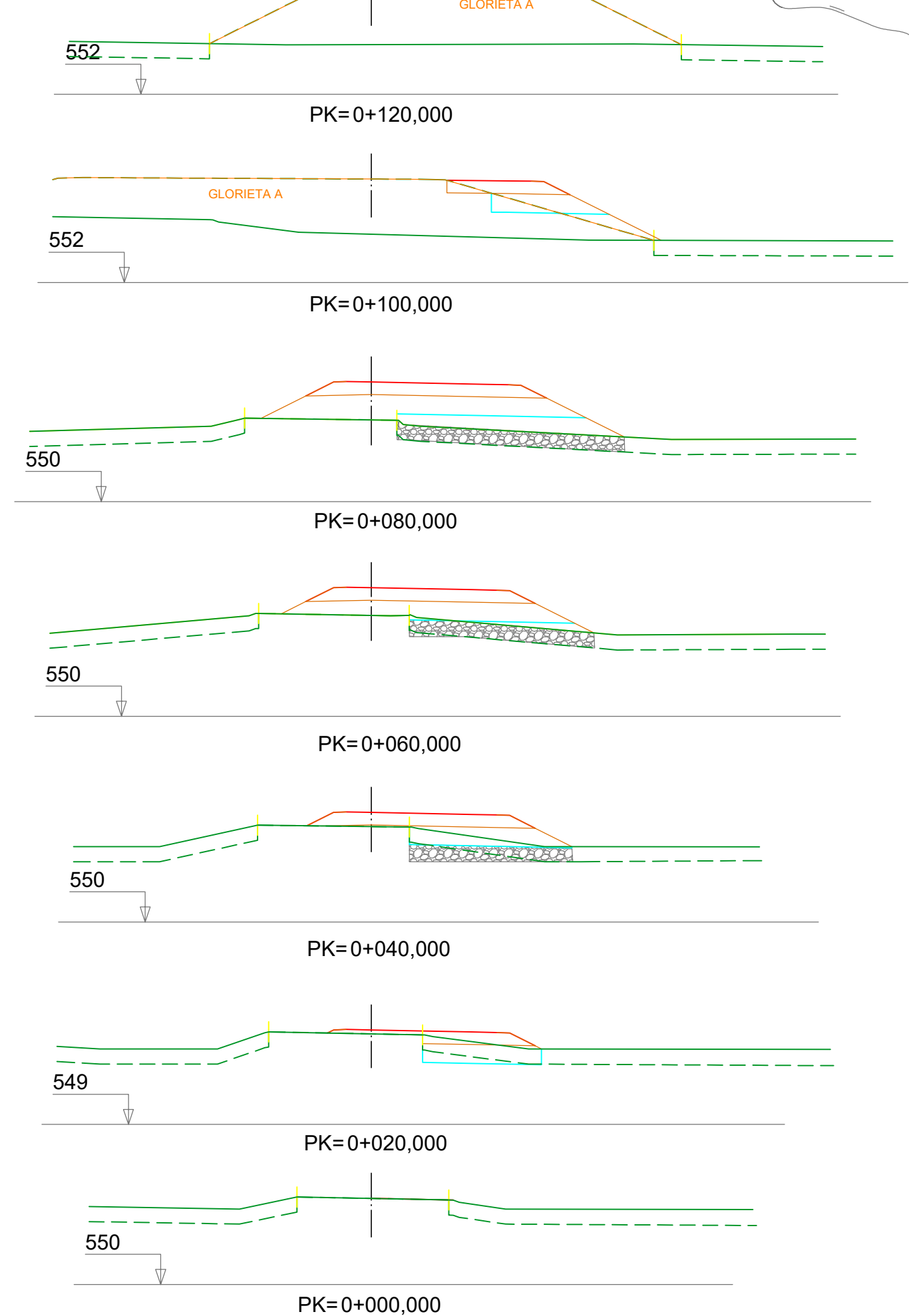
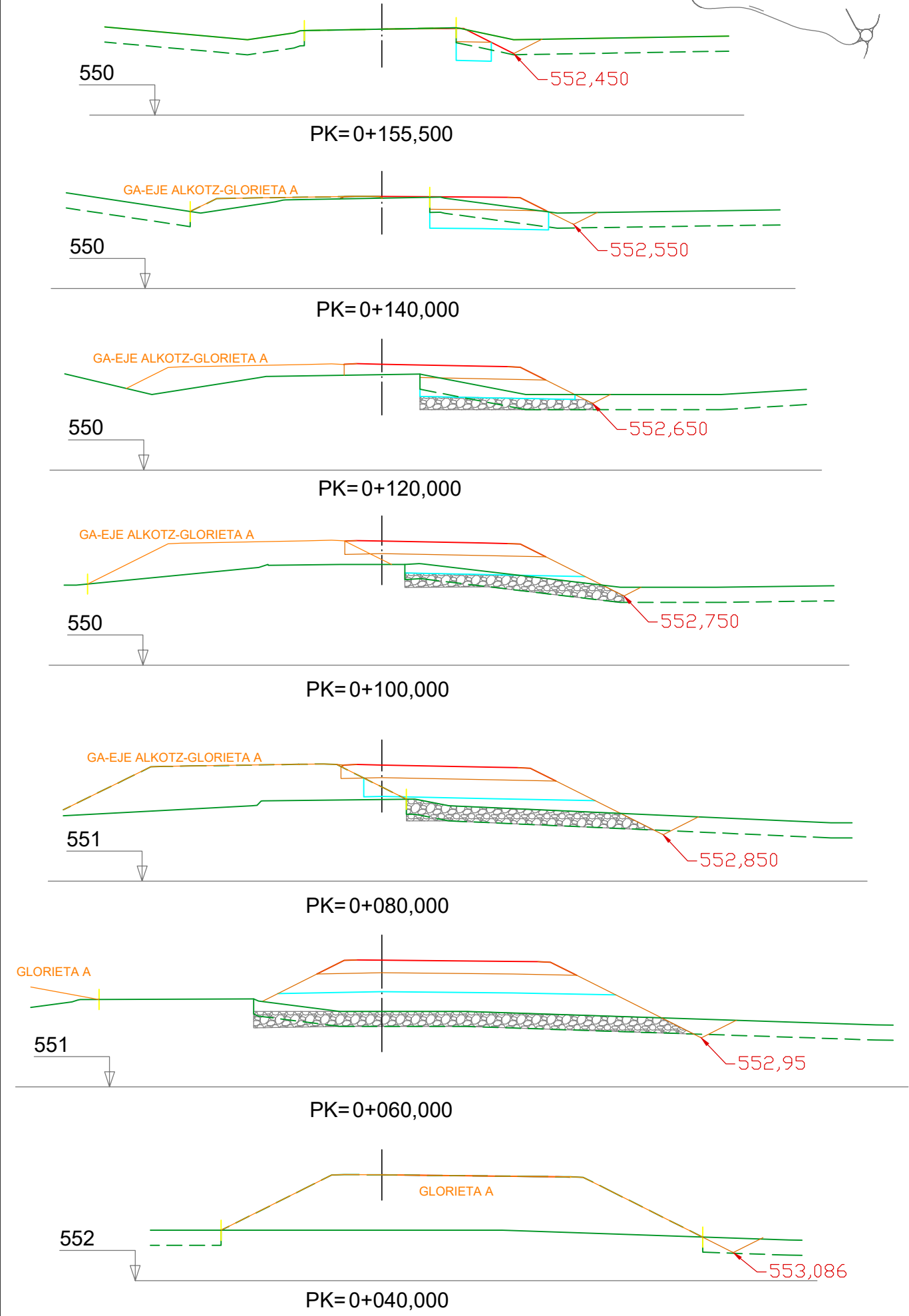


GA-EJE CAMINO-GLORIETA A

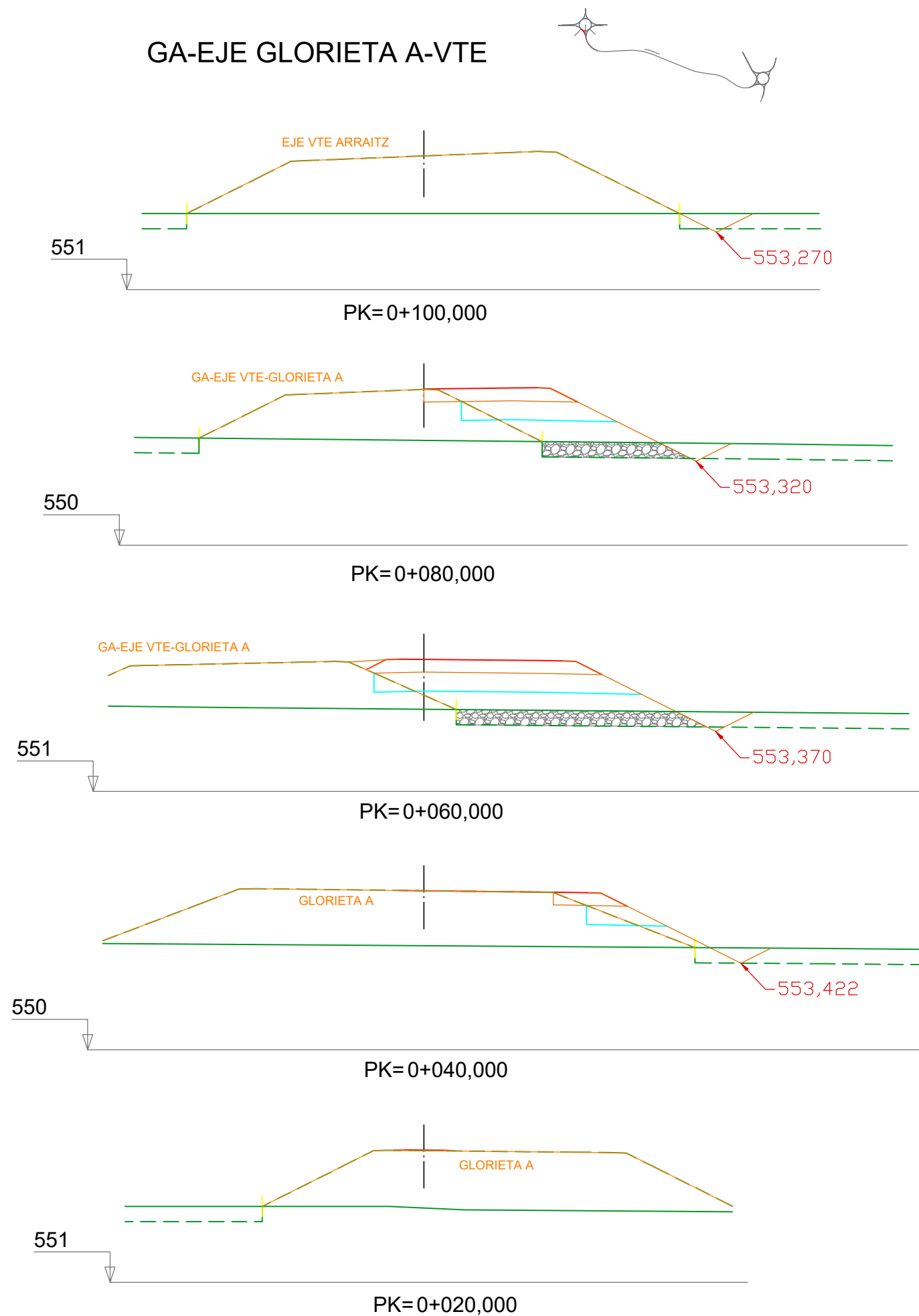


GA-EJE GLORIETA A-ALKOTZ

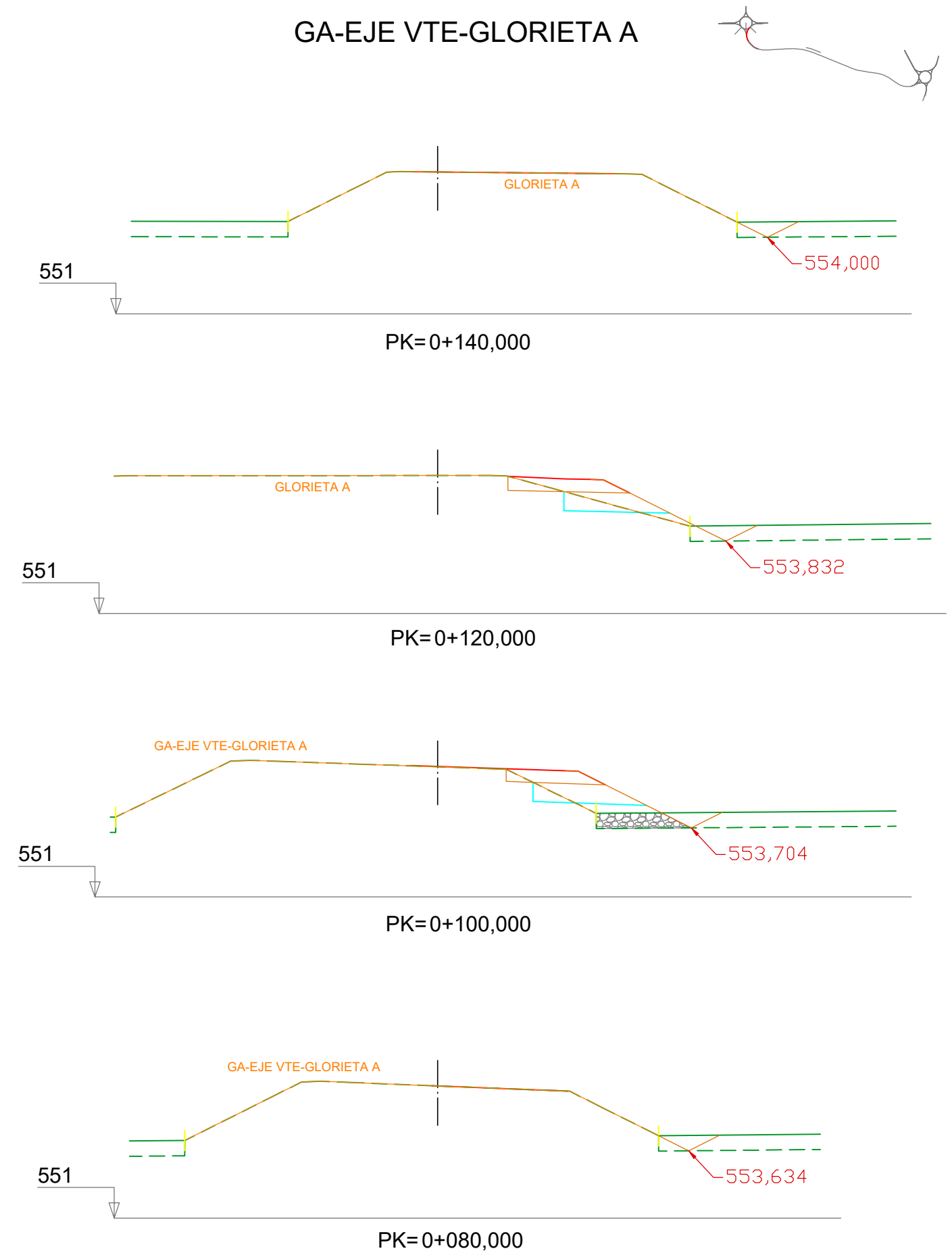
GA-EJE ALKOTZ-GLORIETA A



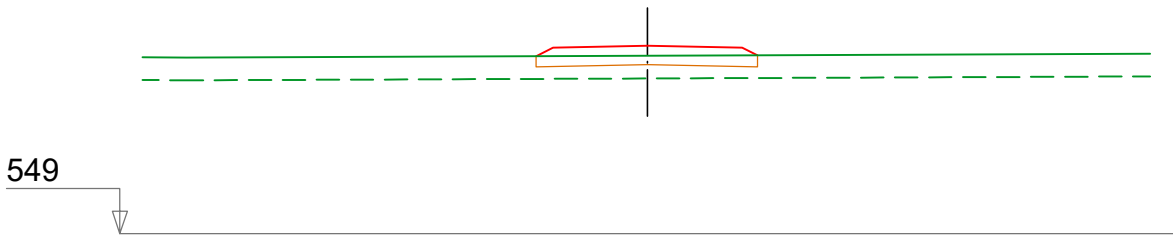
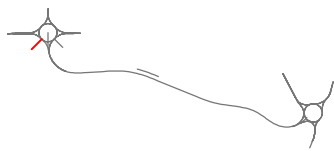
GA-EJE GLORIETA A-VTE



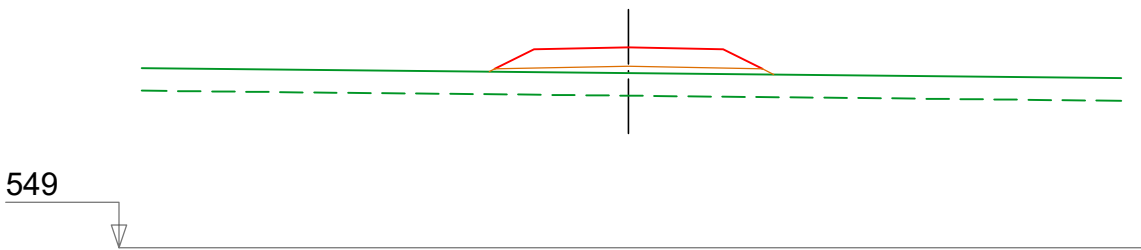
GA-EJE VTE-GLORIETA A



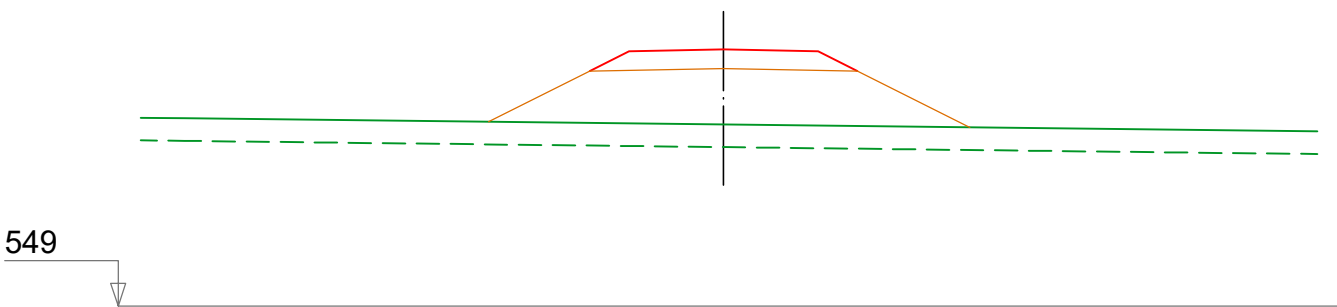
CAMINO GL-A PK 0+040



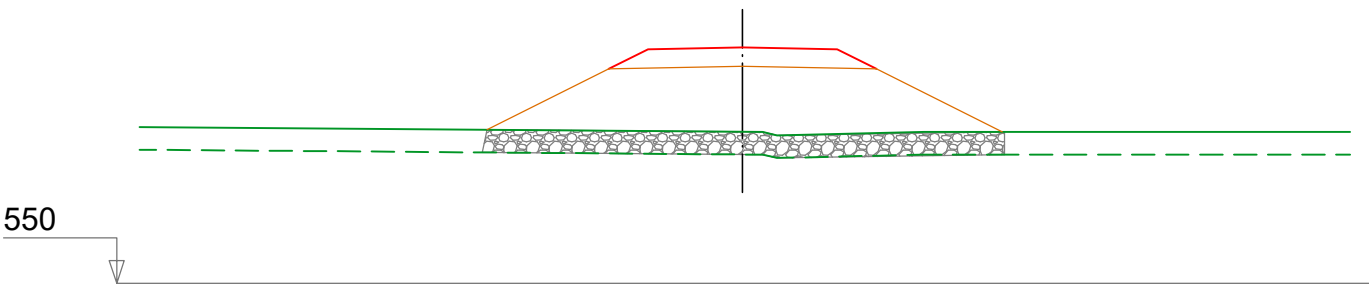
PK=0+048,299



PK=0+040,000

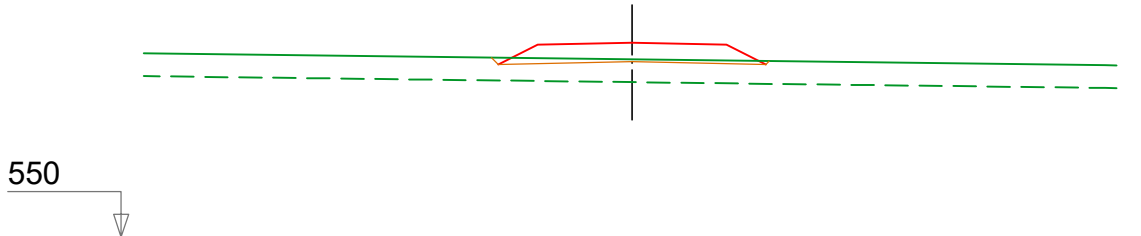
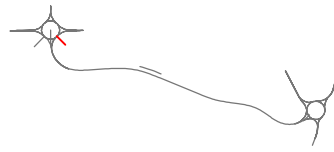


PK=0+020,000

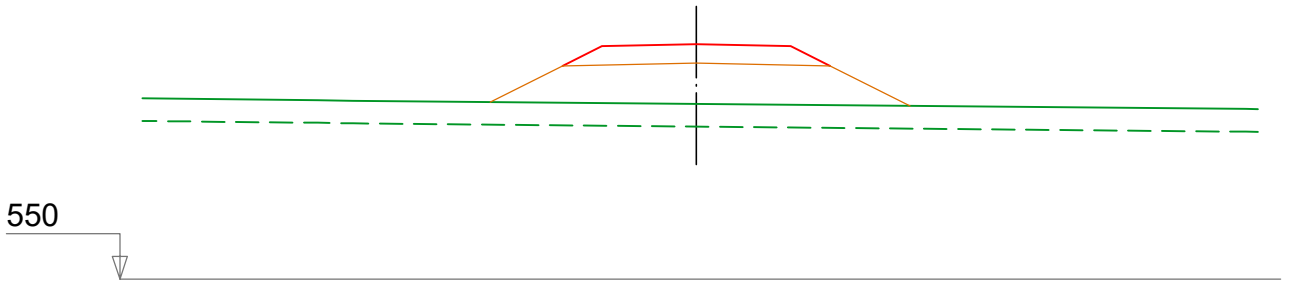


PK=0+000,000

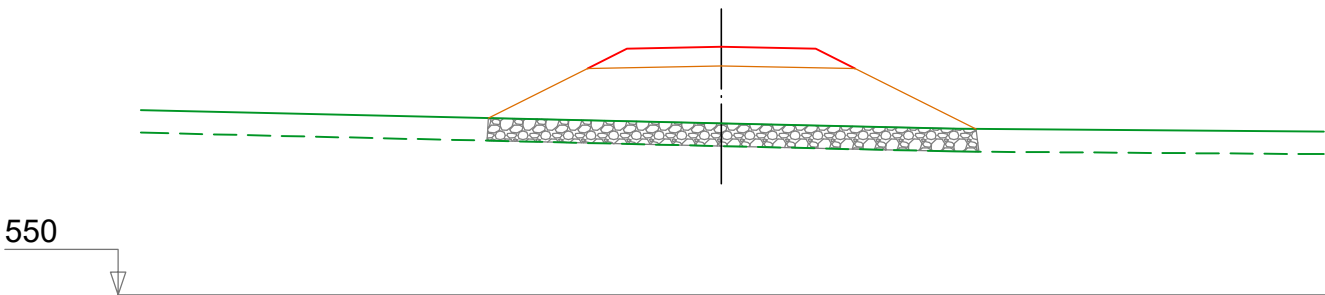
CAMINO GL-A PK 0+180



PK=0+039,980

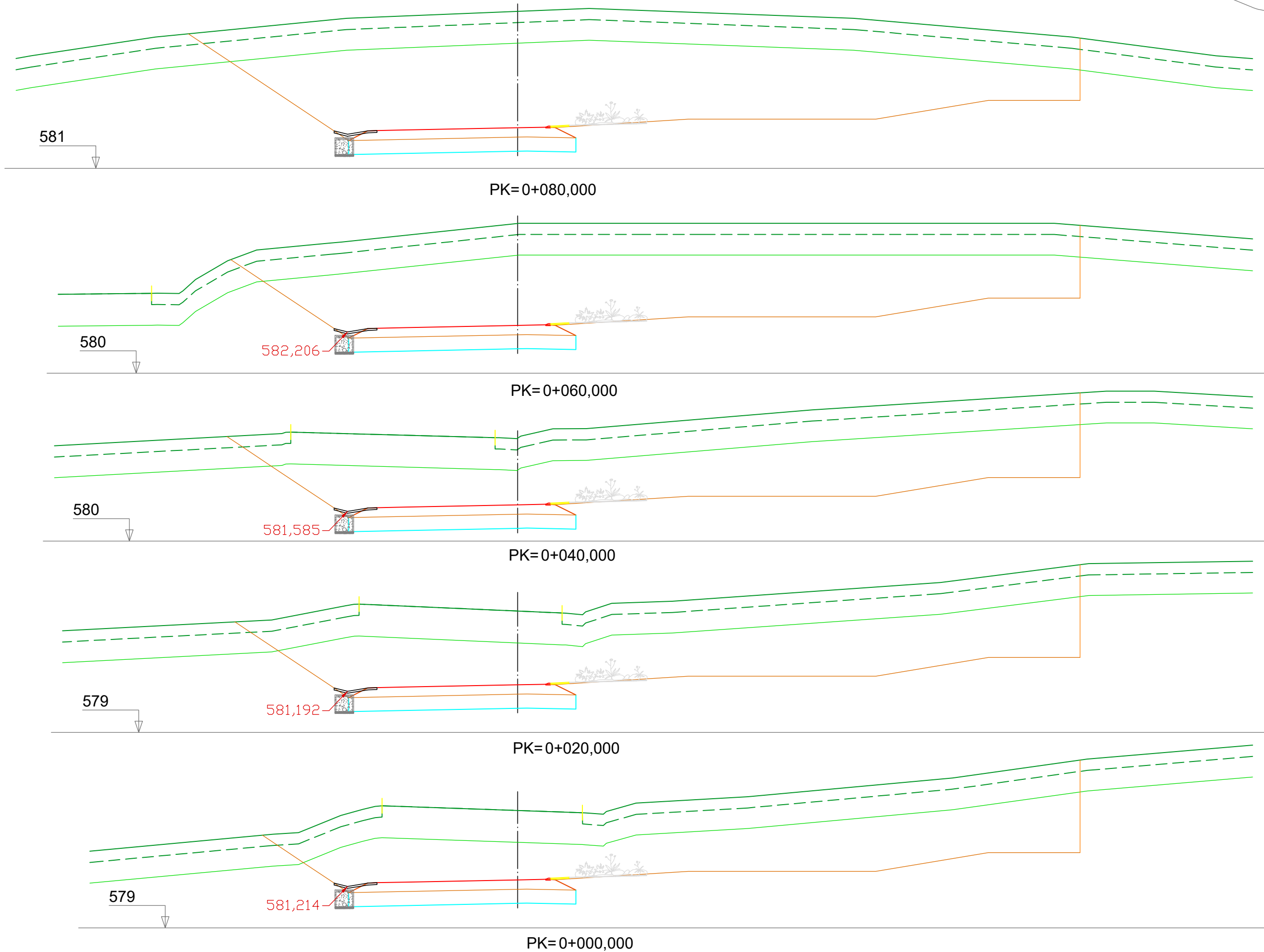
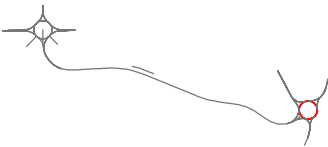


PK=0+020,000



PK=0+000,000

GB-GLORIETA-B



GB-GLORIETA-B

579

581,214

PK=0+188,496

579

581,350

PK=0+180,000

580

581,916

PK=0+160,000

580

582,542

PK=0+140,000

581

583,042

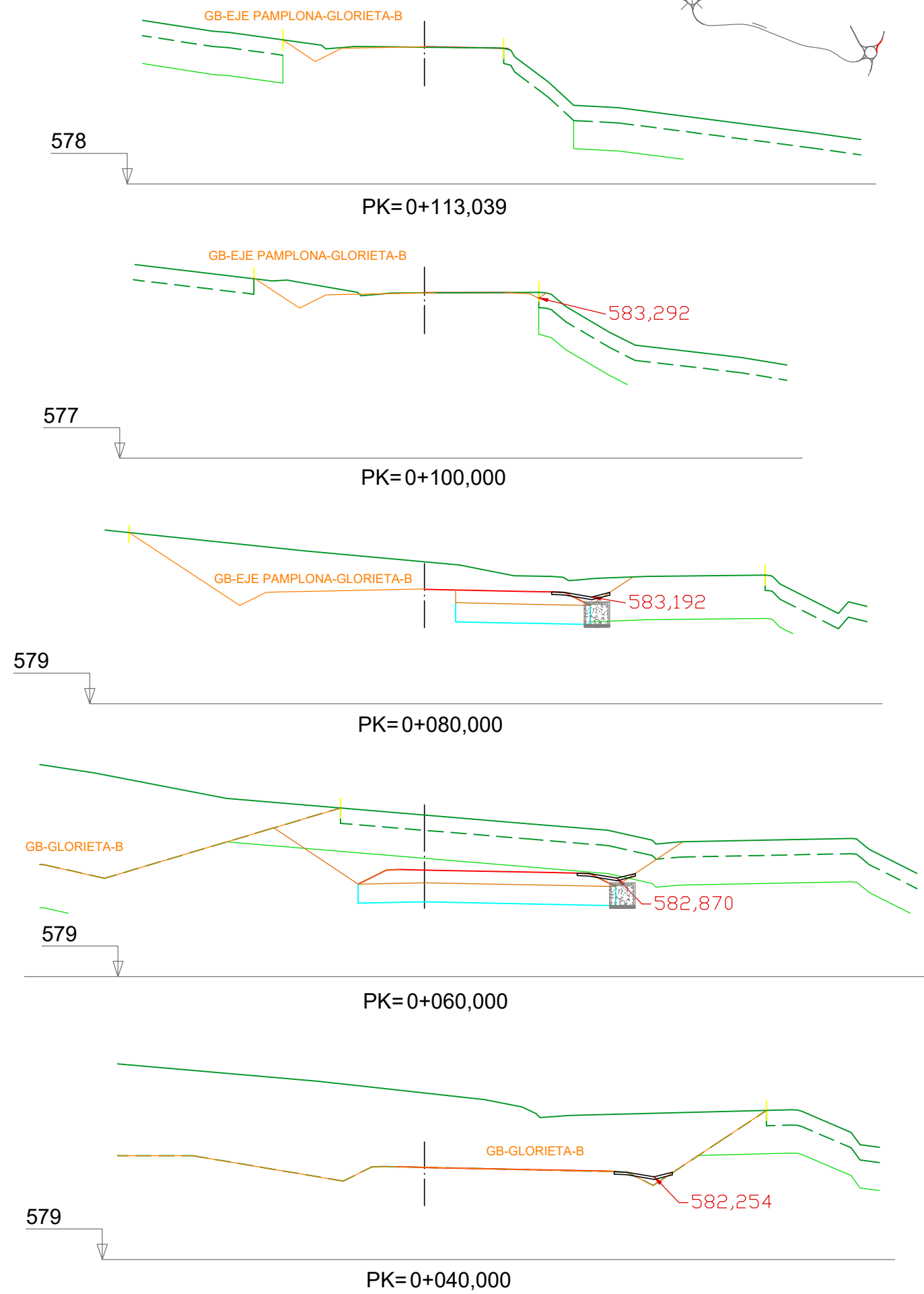
PK=0+120,000

581

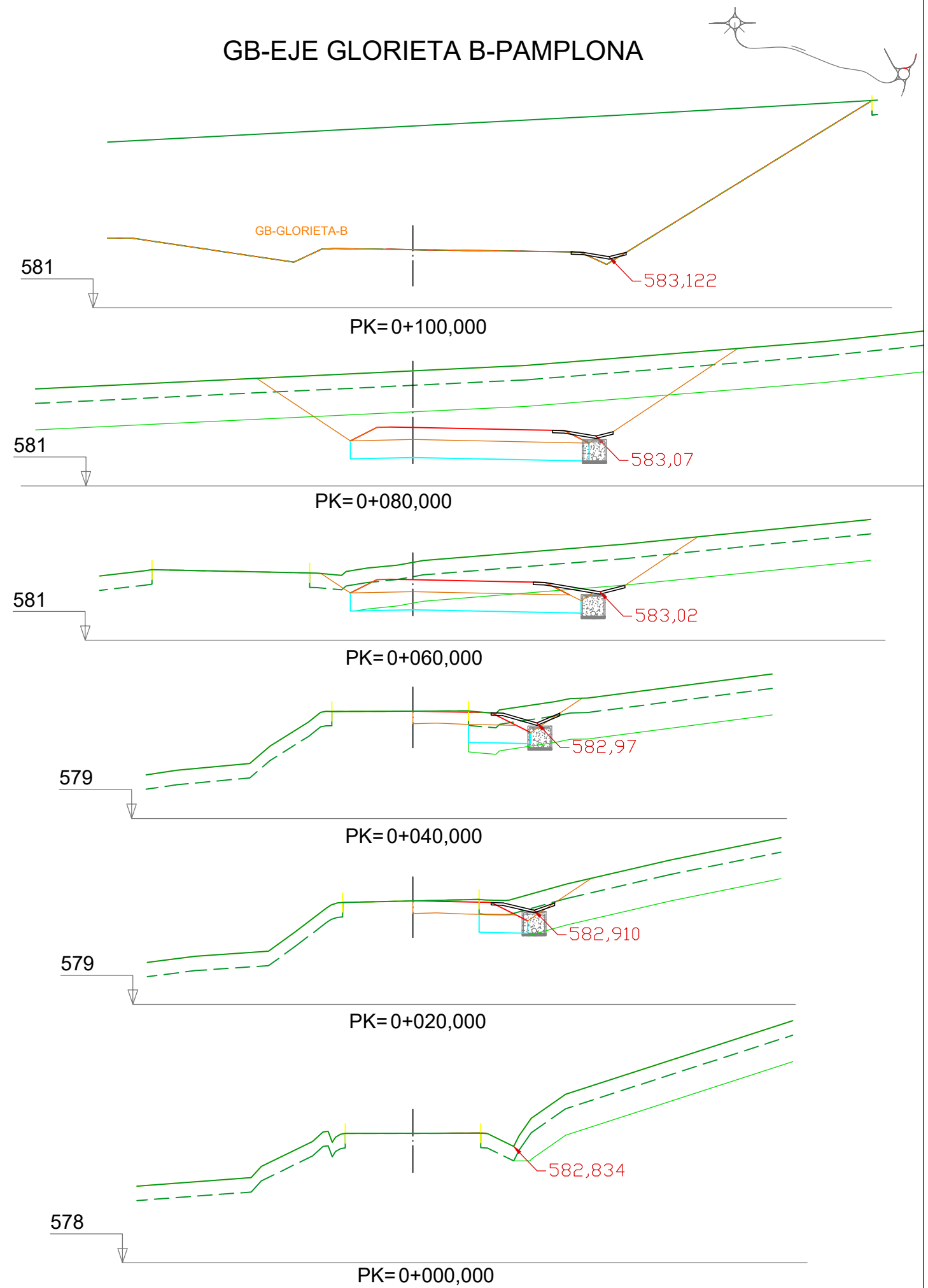
583,134

PK=0+100,000

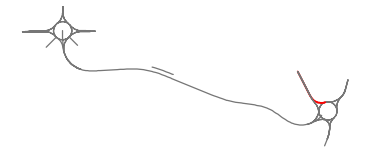
GB-EJE GLORIETA B-PAMPLONA



GB-EJE GLORIETA B-PAMPLONA



GB-EJE GLORIETA B-ARRAITZ



577

PK=0+080,000

580

PK=0+060,000

571

PK=0+160,000

573

PK=0+140,000

580

PK=0+040,000

574

PK=0+120,000

580

PK=0+020,000

578

PK=0+100,000

581,242

582,200

582,788

582,804

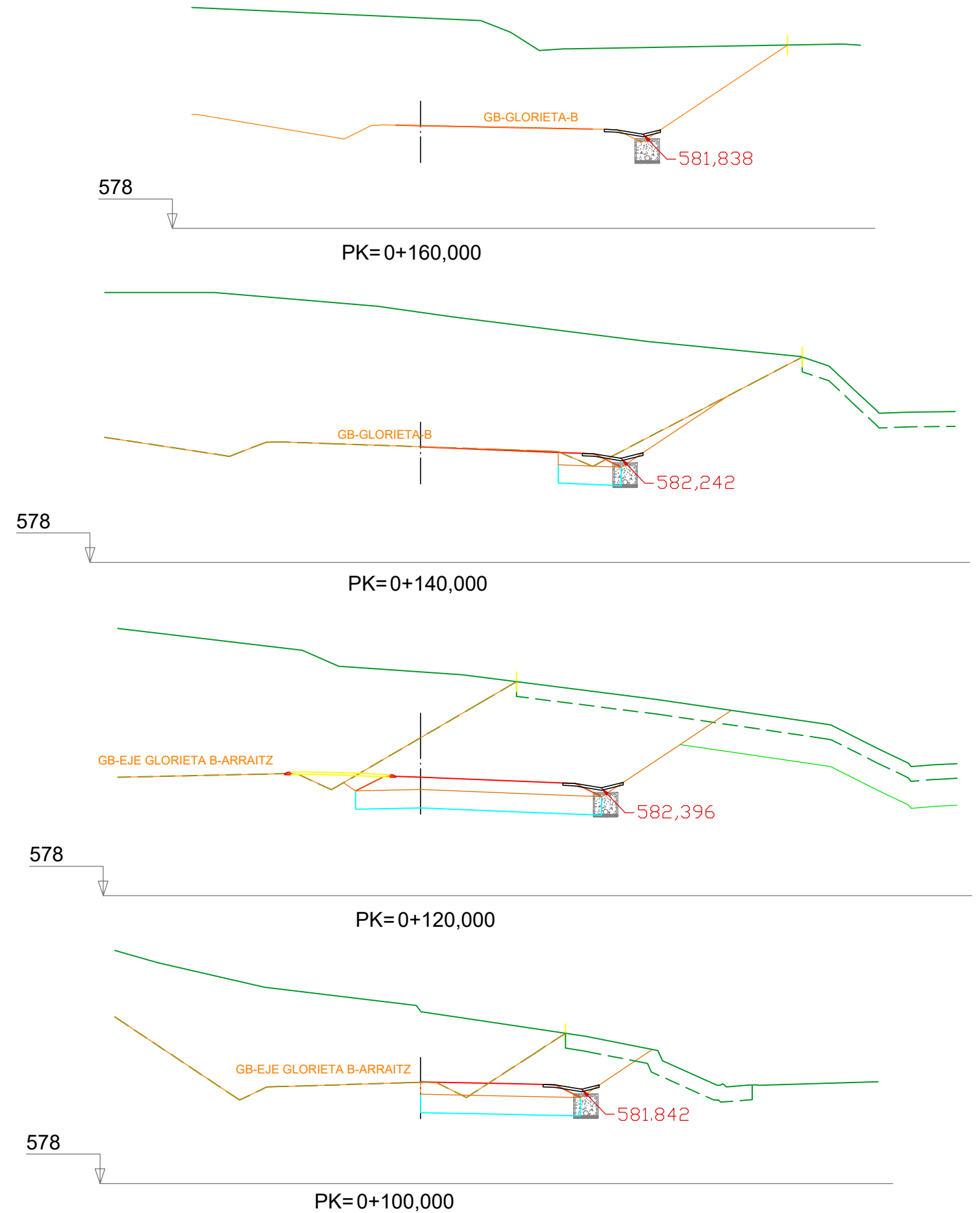
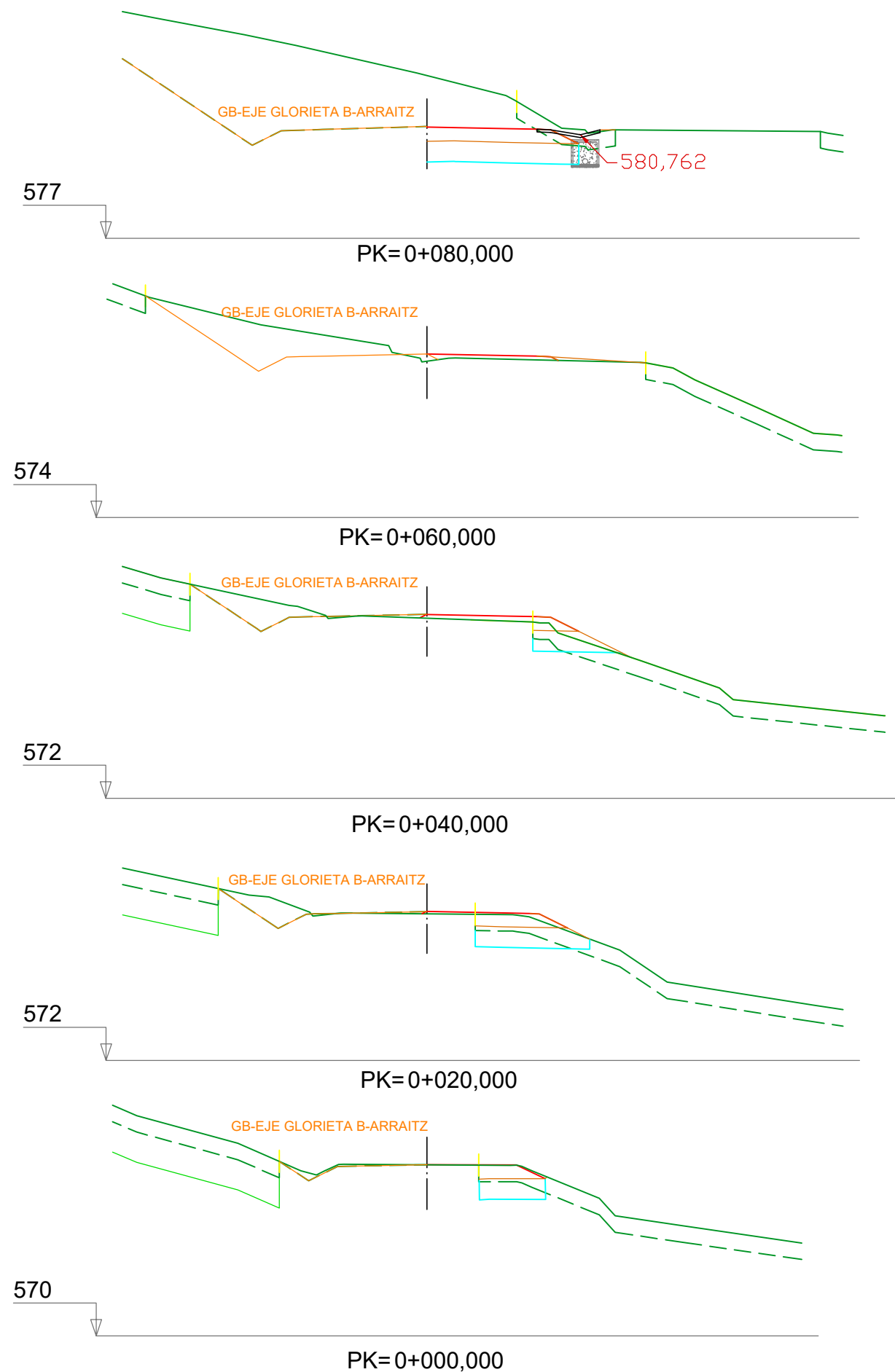
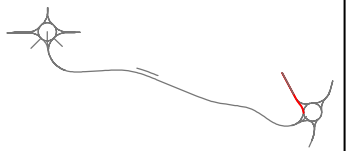
576,600

577,804

579,102

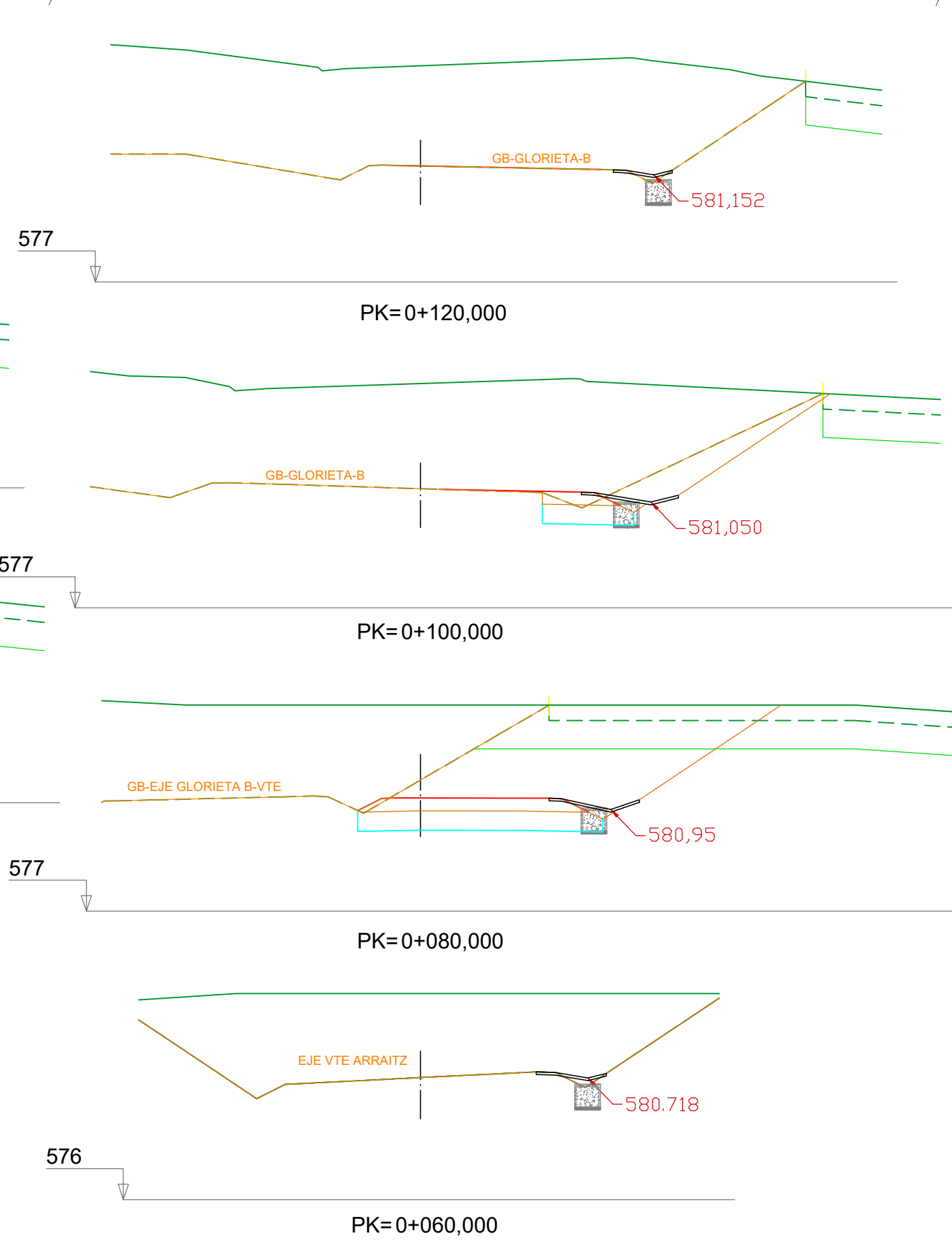
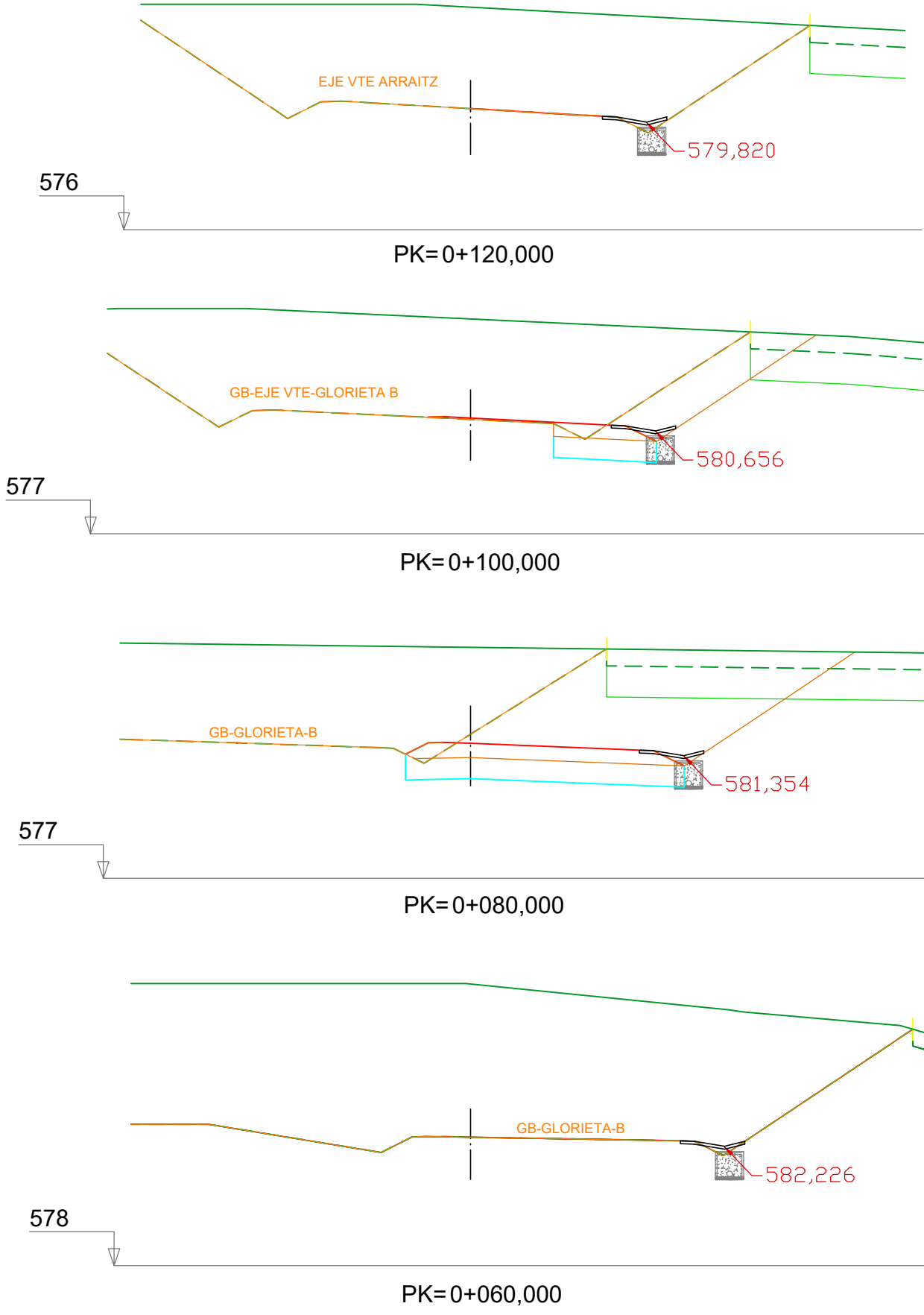
579,63

GB-EJE ARRAITZ-GLORIETA B

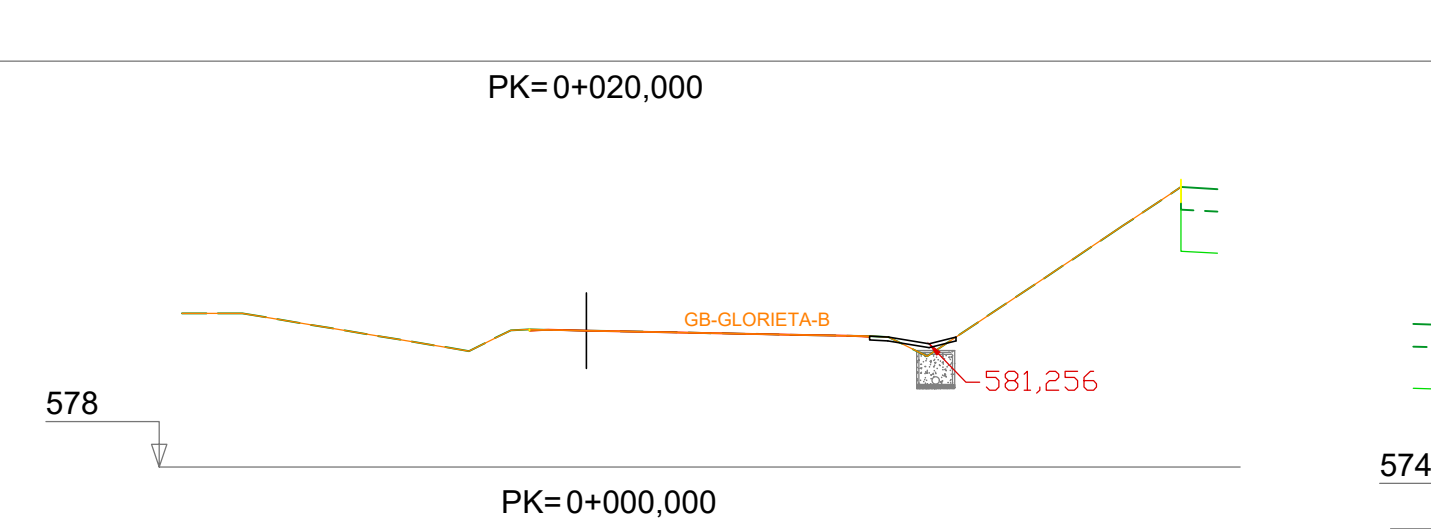
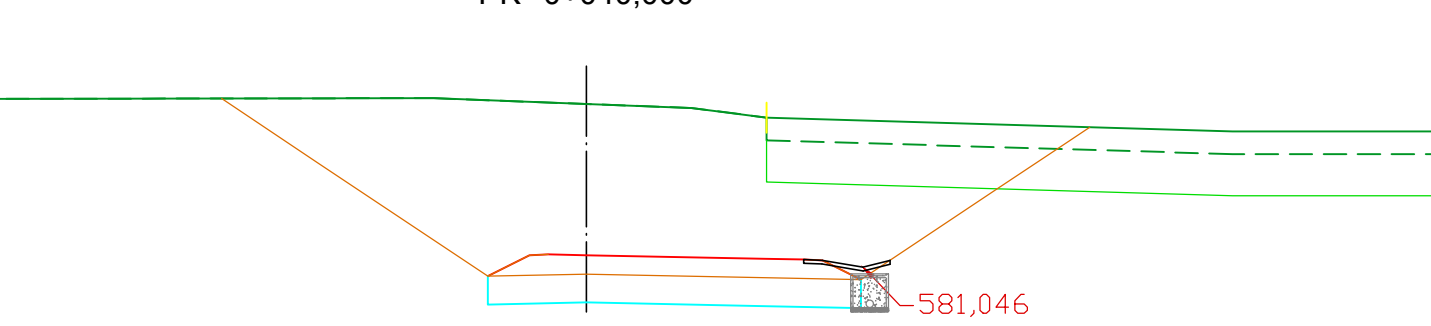
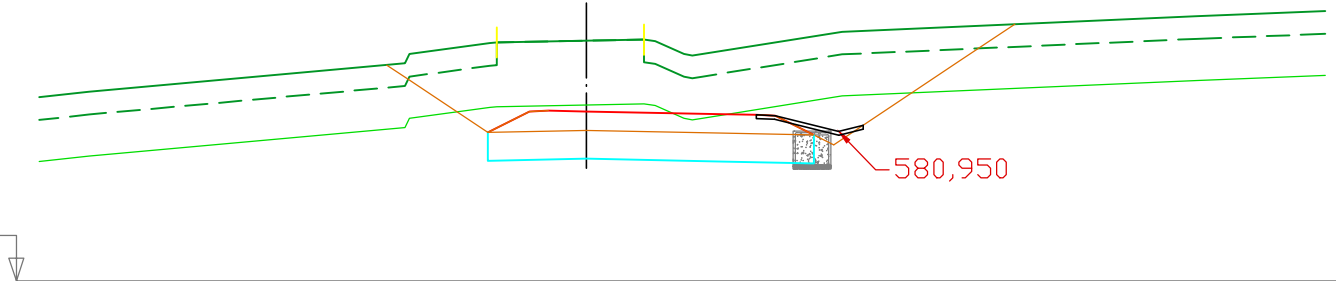
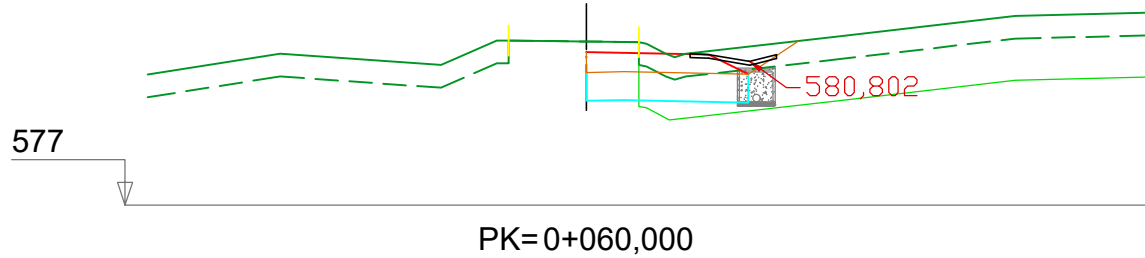
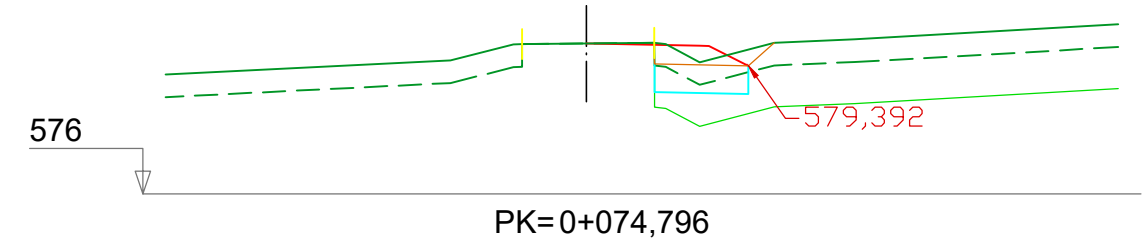


GB-EJE GLORIETA B-VTE

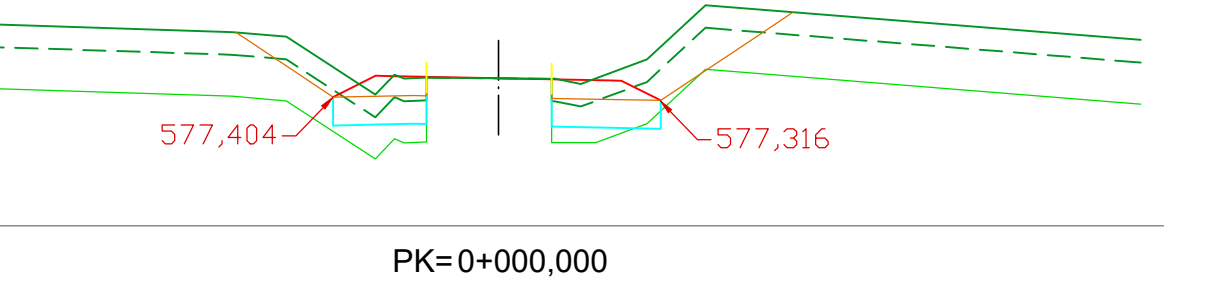
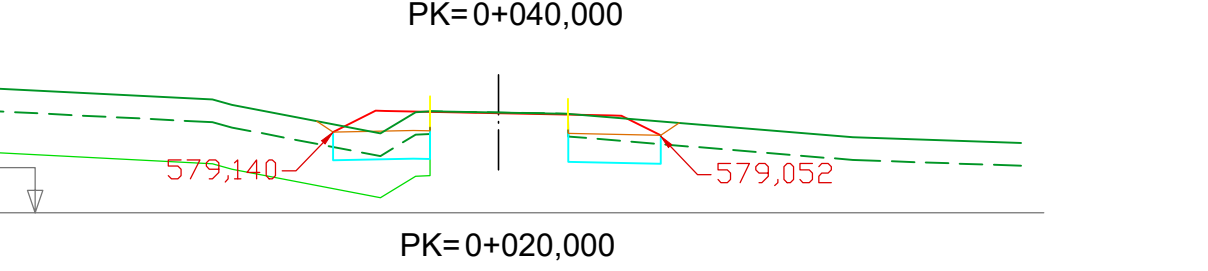
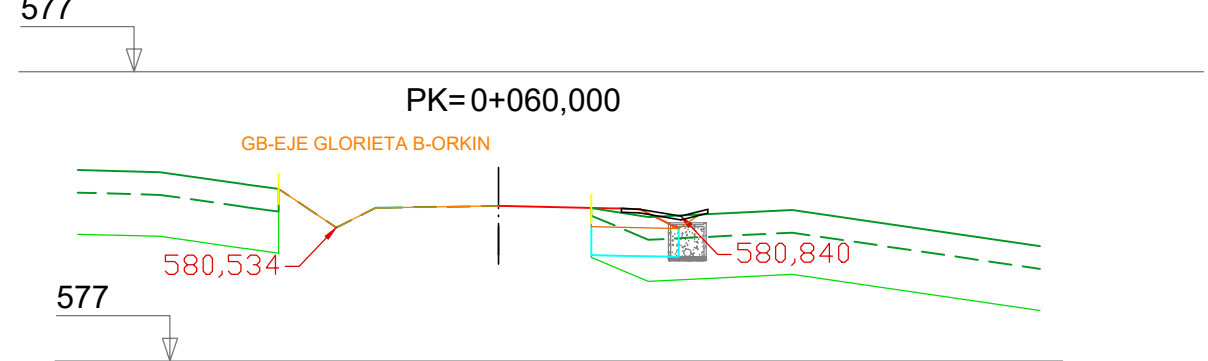
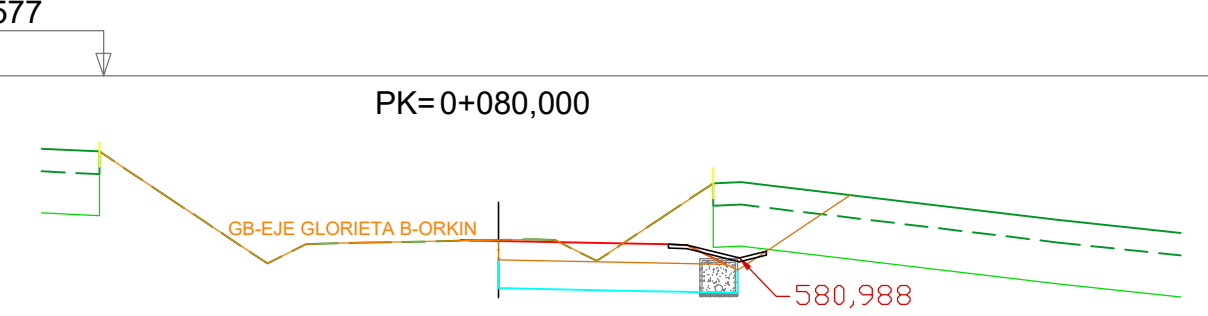
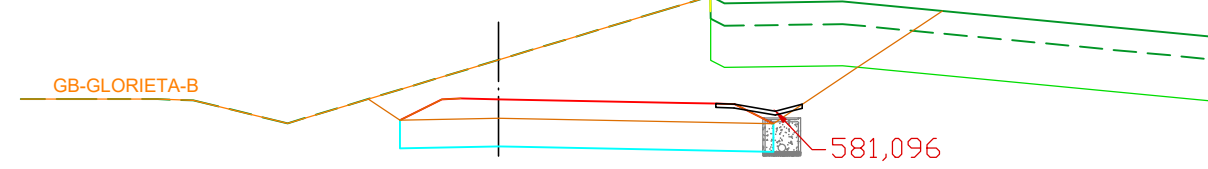
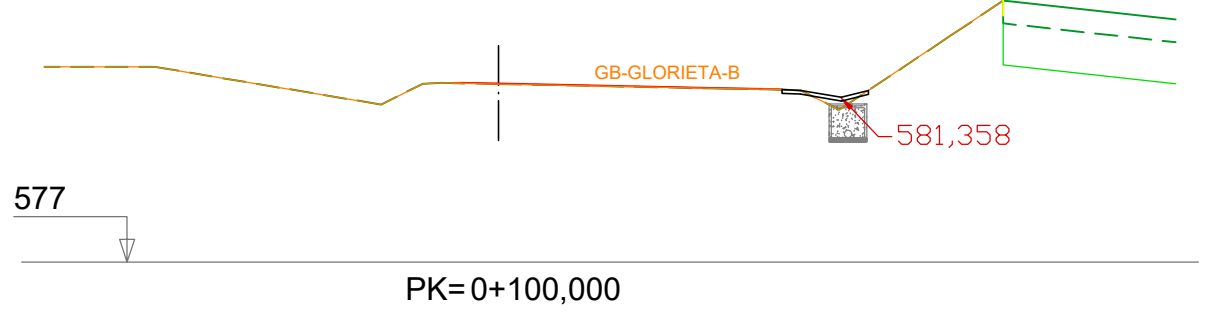
GB-EJE VTE-GLORIETA B



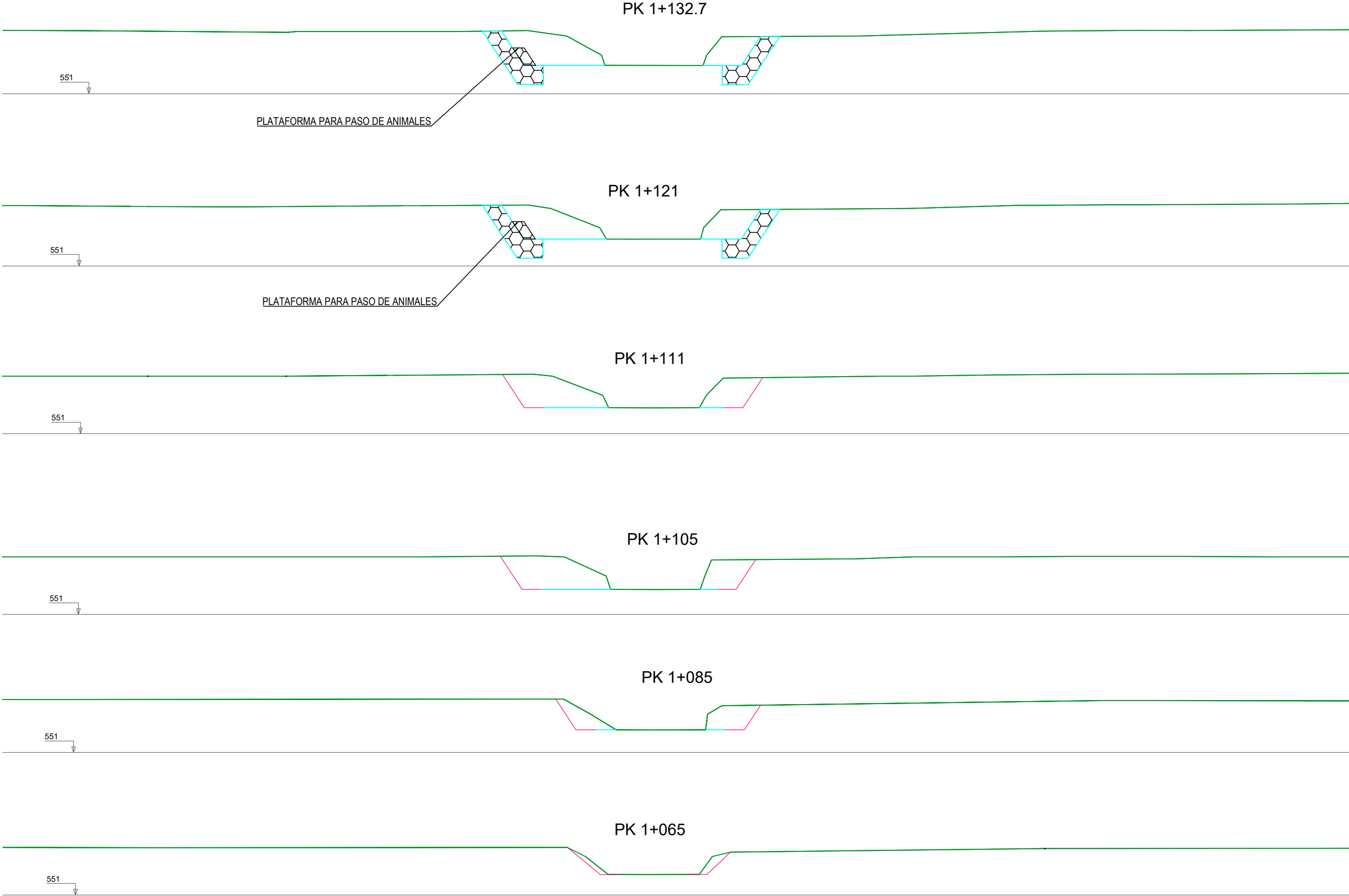
GB-EJE GLORIETA B-ORKIN



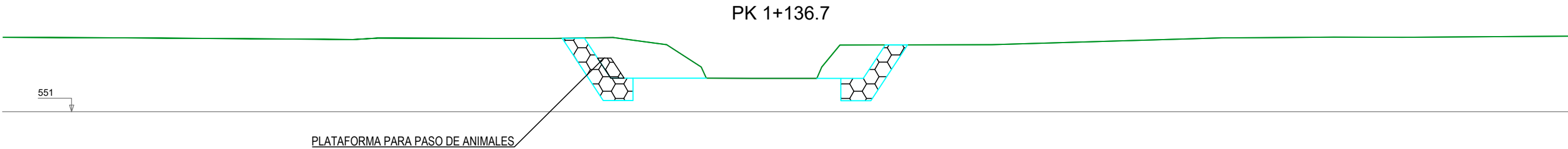
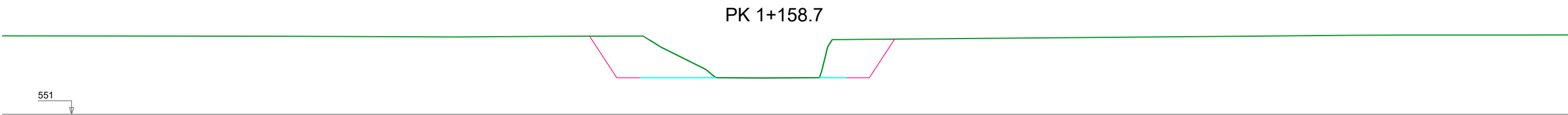
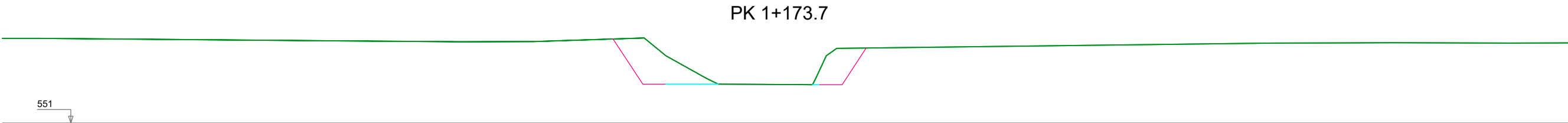
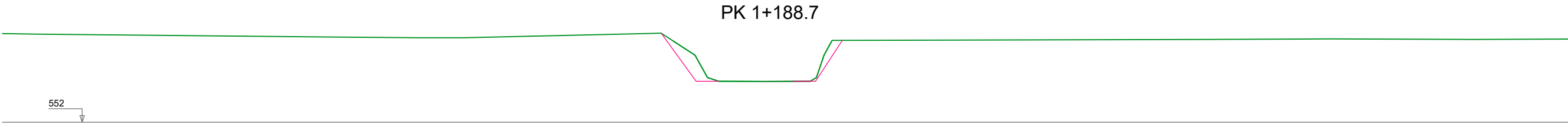
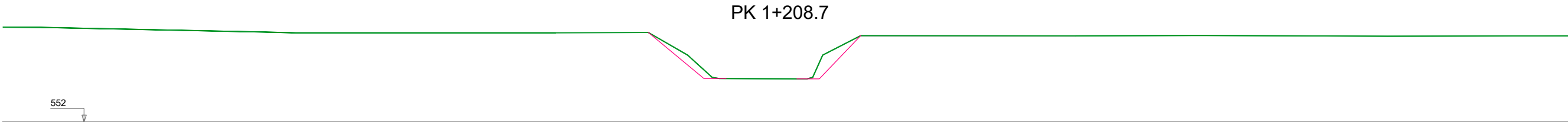
GB-EJE ORKIN-GLORIETA B



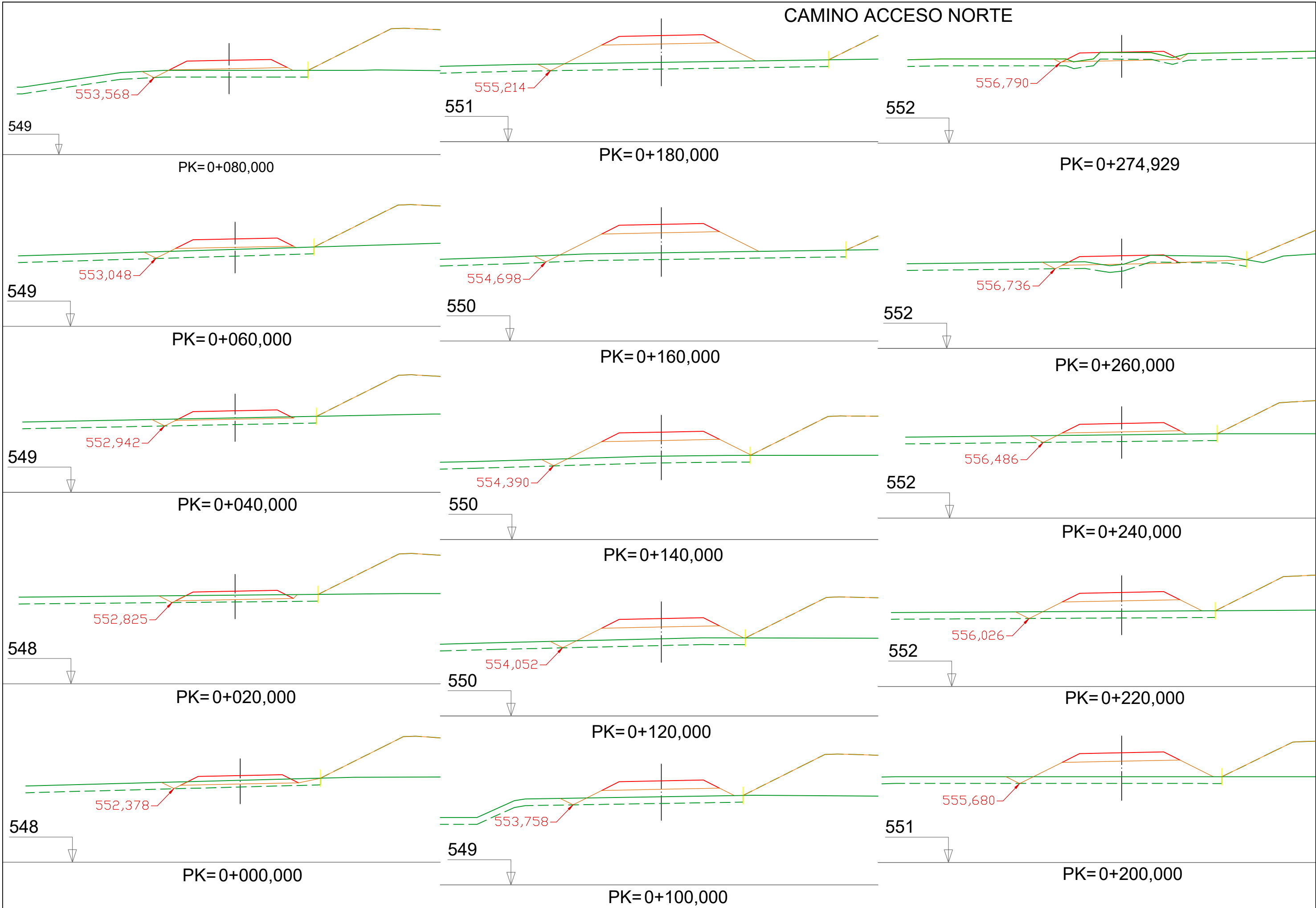
ACONDICIONAMIENTO CAUCE REGATA



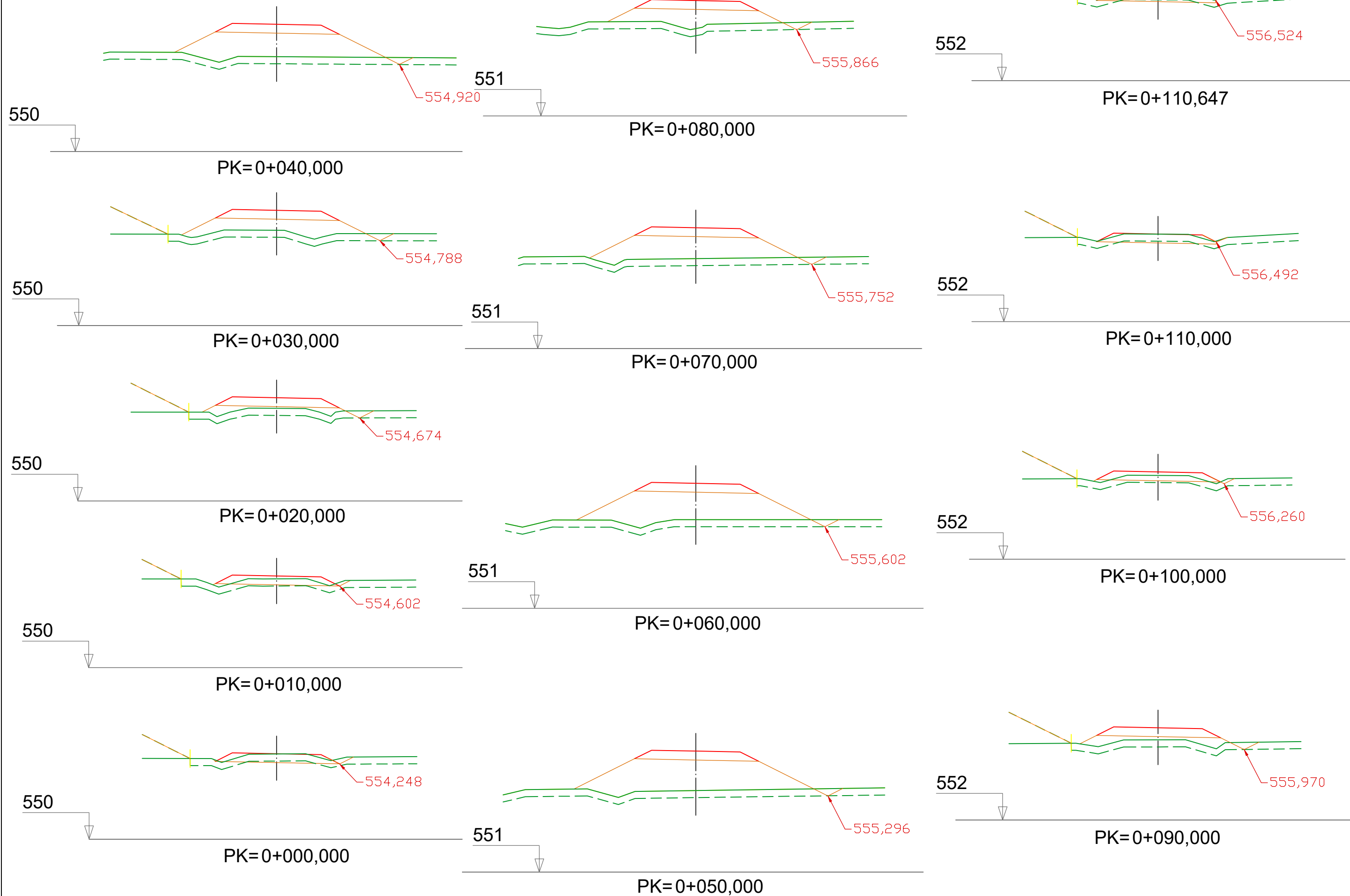
ACONDICIONAMIENTO CAUCE REGATA



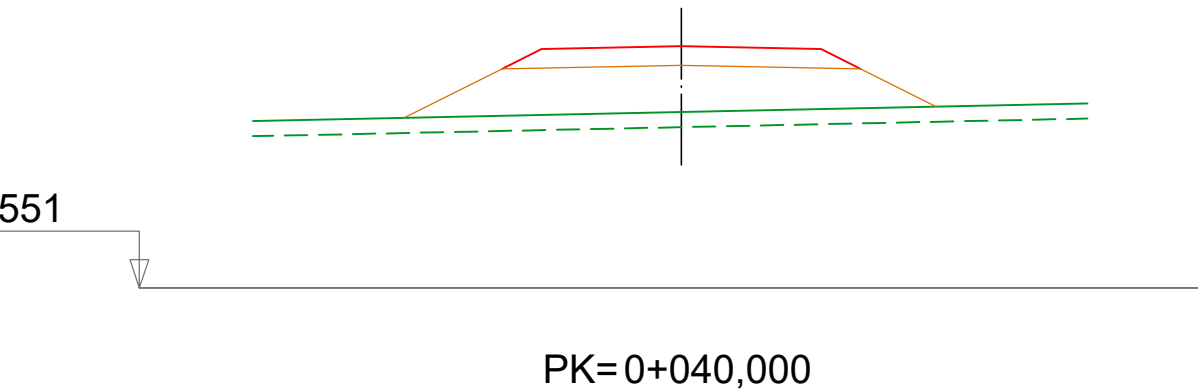
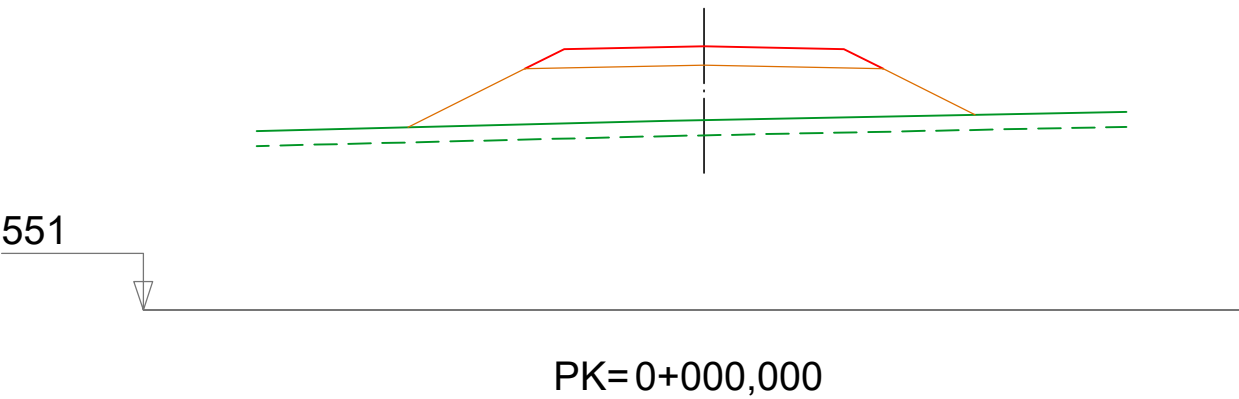
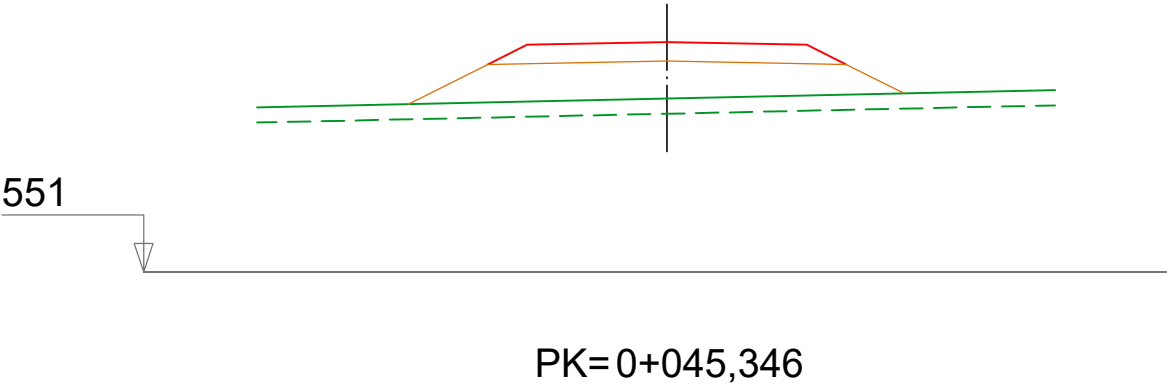
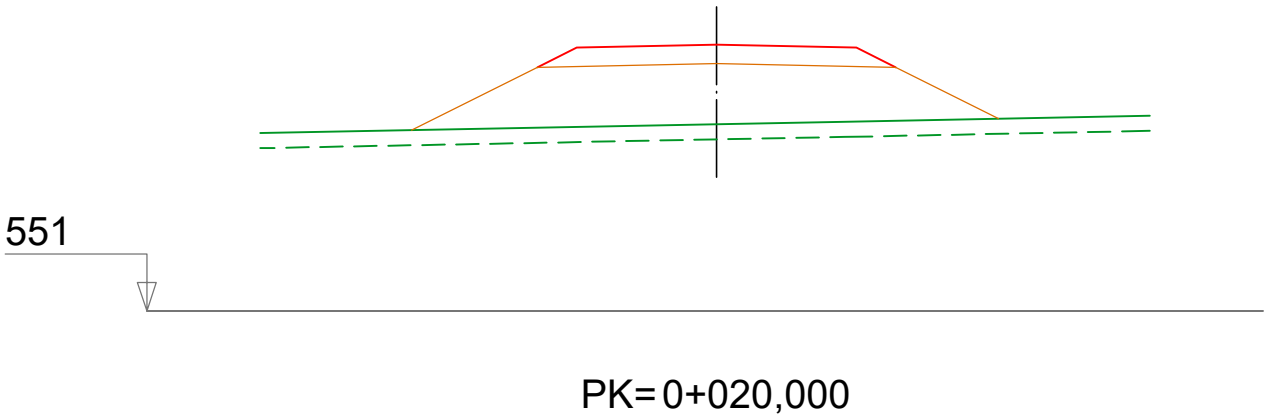
PLATAFORMA PARA PASO DE ANIMALES

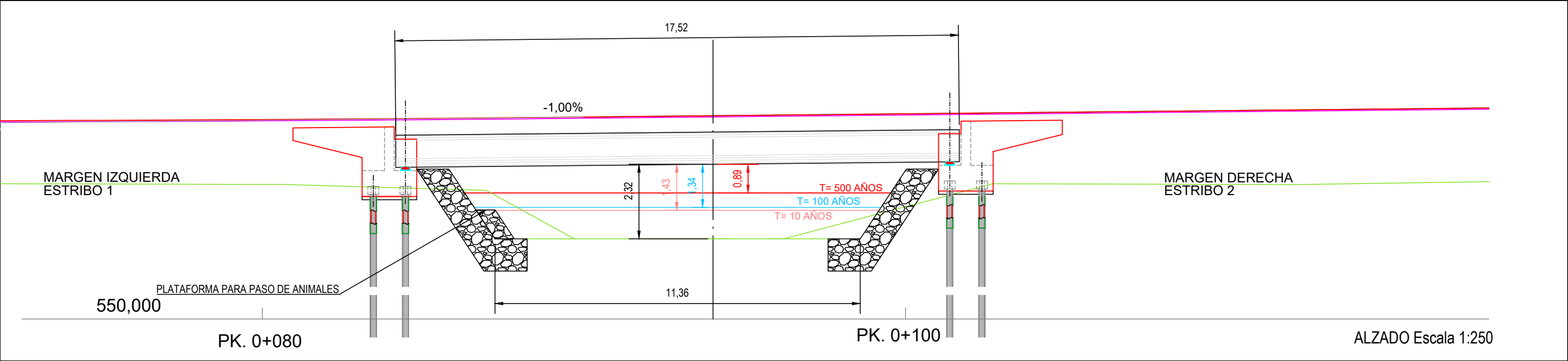
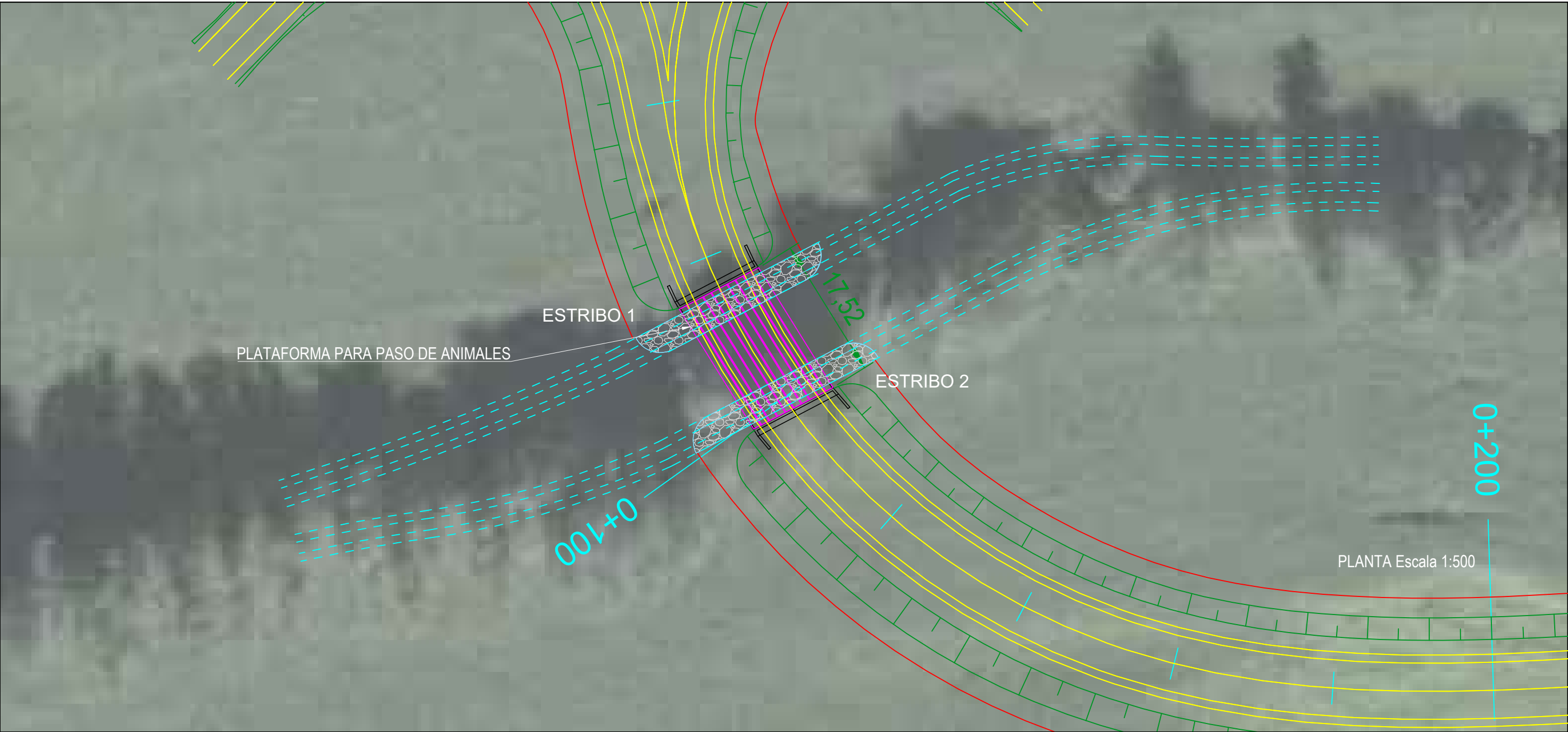


CAMINO ACCESO SUR

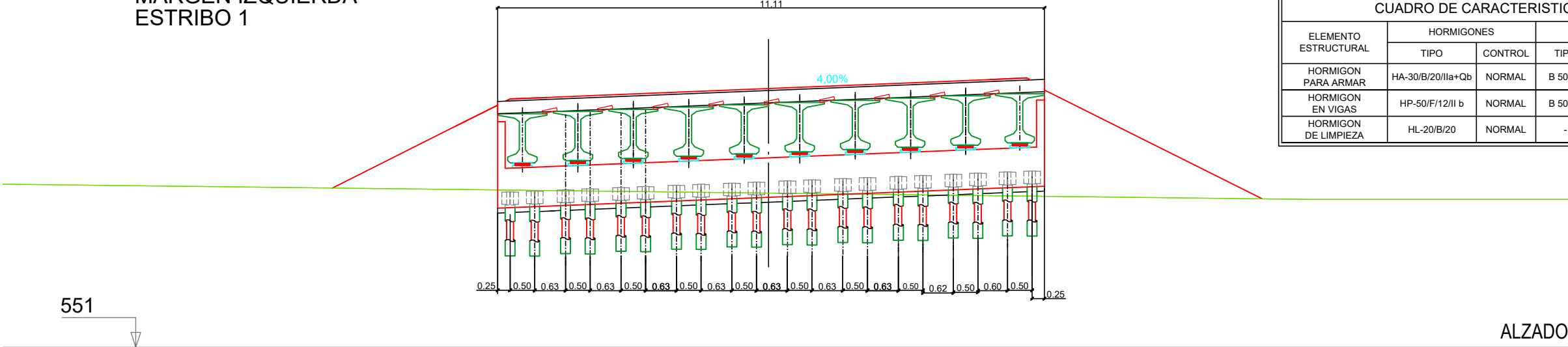


CAMINO CONEXIÓN ACCESO NORTE-SUR

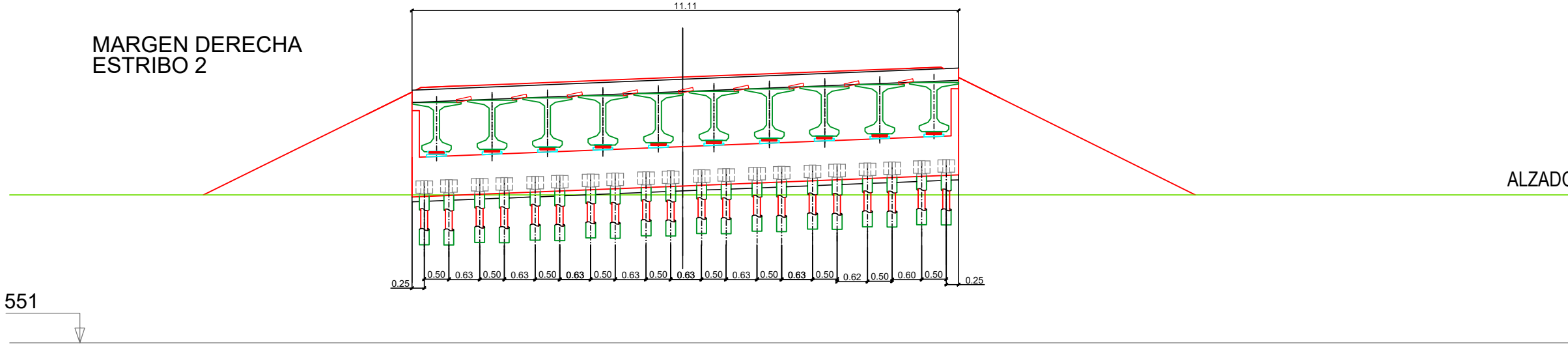




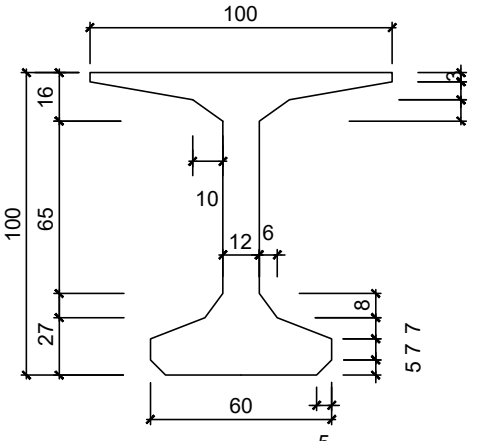
MARGEN IZQUIERDA
ESTRIBO 1



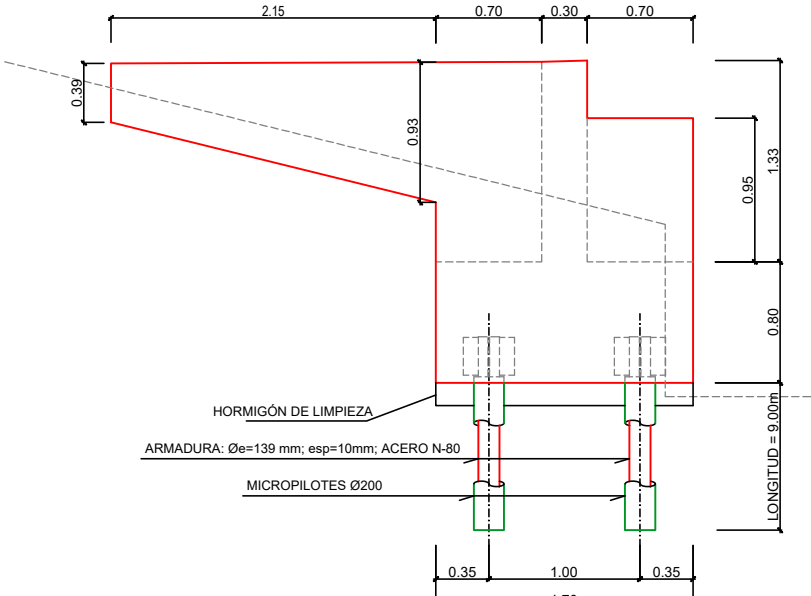
MARGEN DERECHA
ESTRIBO 2



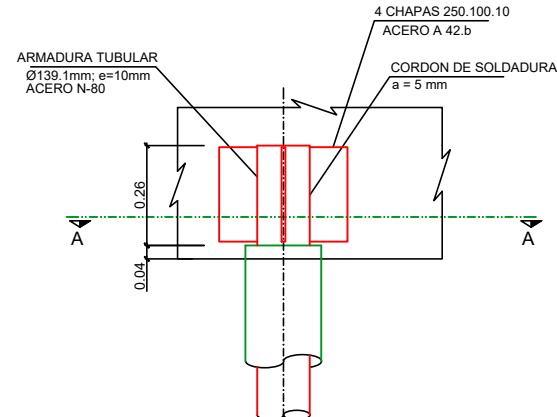
DEFINICION GEOMETRICA VIG,



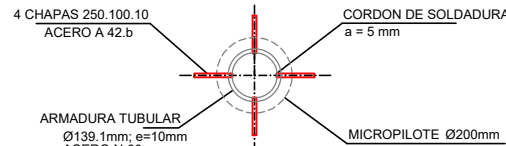
VISTA LATERAL

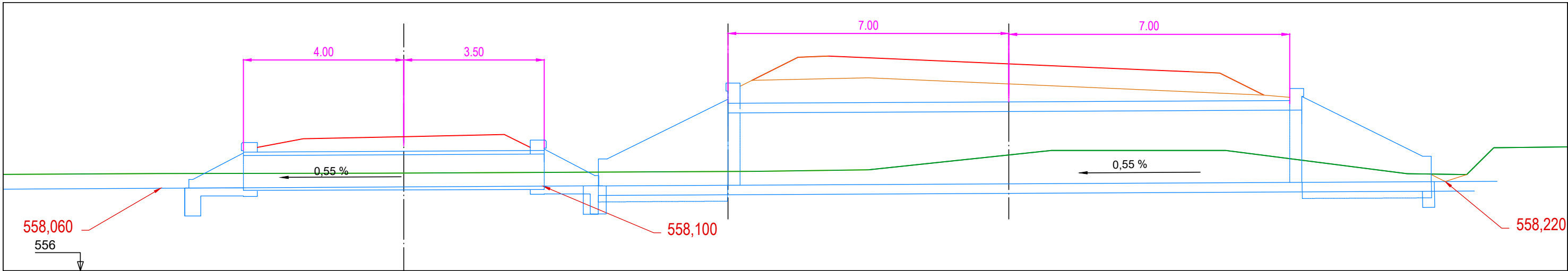


CONECTORES PARA LA ARMADURA TUBULAR



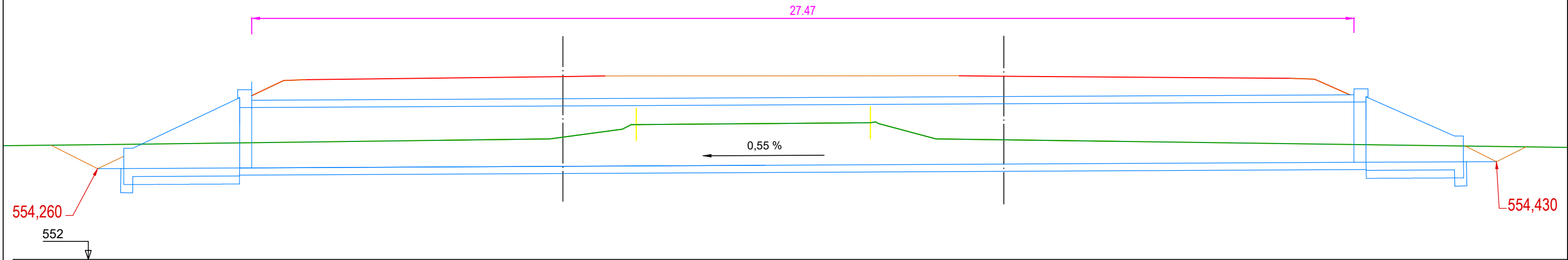
SECCION A-A





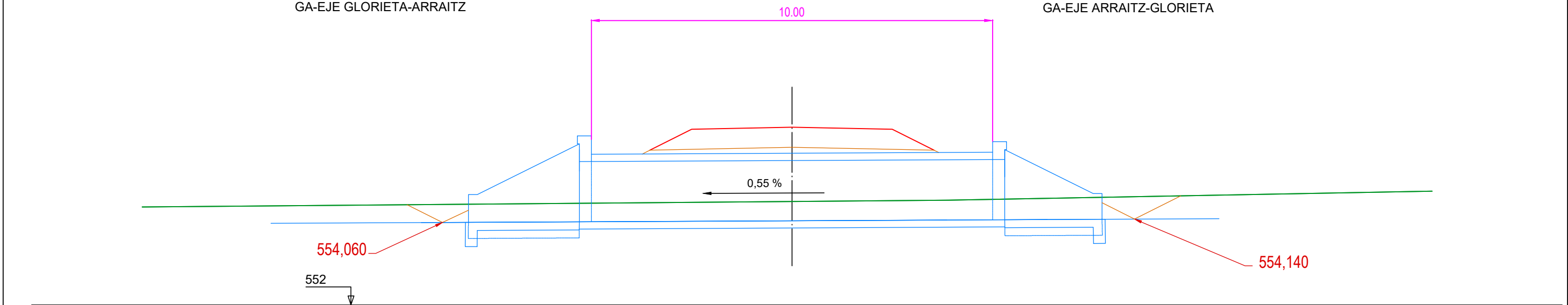
CAÑO Ø 600
PK= 0+068,484
CAMINO ACCESO NORTE

TH. DIAMETRO 1800 MM
PK= 0+455,292
EJE VTE ARRAITZ



TH. DIAMETRO 1500 MM
PK= 0+036,377
GA-EJE GLORIETA-ARRAITZ

TH. DIAMETRO 1500 MM
PK= 0+066,476
GA-EJE ARRAITZ-GLORIETA



TH. DIAMETRO 1500 MM
PK= 0+013,237
CAMINO GL-A PK 0+180

578

579,63

579,74

PK= 0+090,000
GB-EJE GLORIETA B-ARRAITZ
TH. DIAMETRO 1000 MM

PK= 0+081,057
GB-EJE ARRAITZ-GLORIETA B
TH. DIAMETRO 1000 MM

PENDIENTE = 1%

10.65

559

PK=0+012,482
CAMINO CONEXIÓN ACCESO NORTE-SUR
TH. DIAMETRO 1000 MM

PENDIENTE = 1%

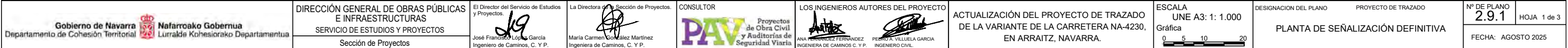
15.00

558

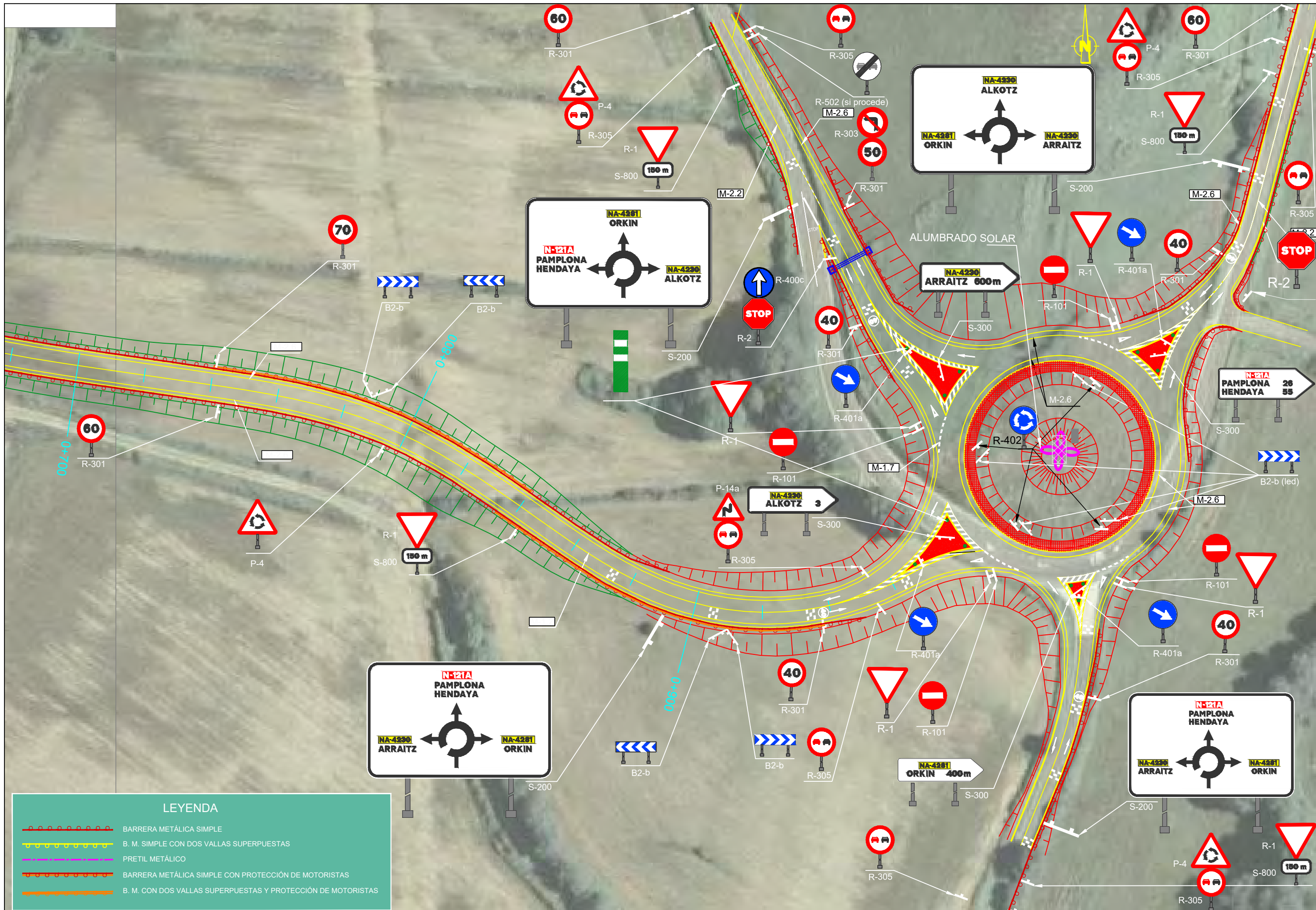
PK=0+035,083
CAMINO CONEXIÓN ACCESO NORTE-SUR
TH. DIAMETRO 1000 MM

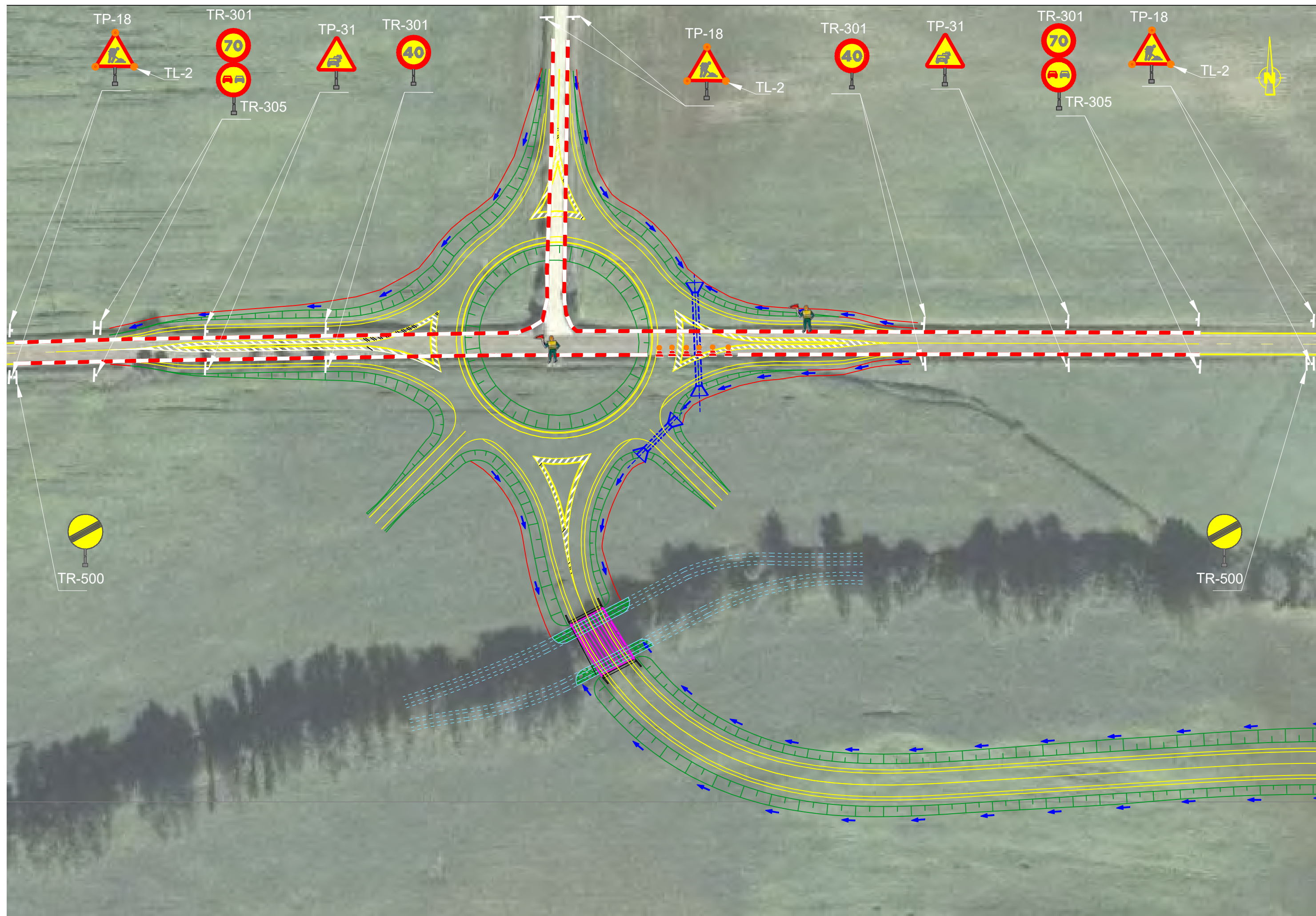
PENDIENTE = 3%

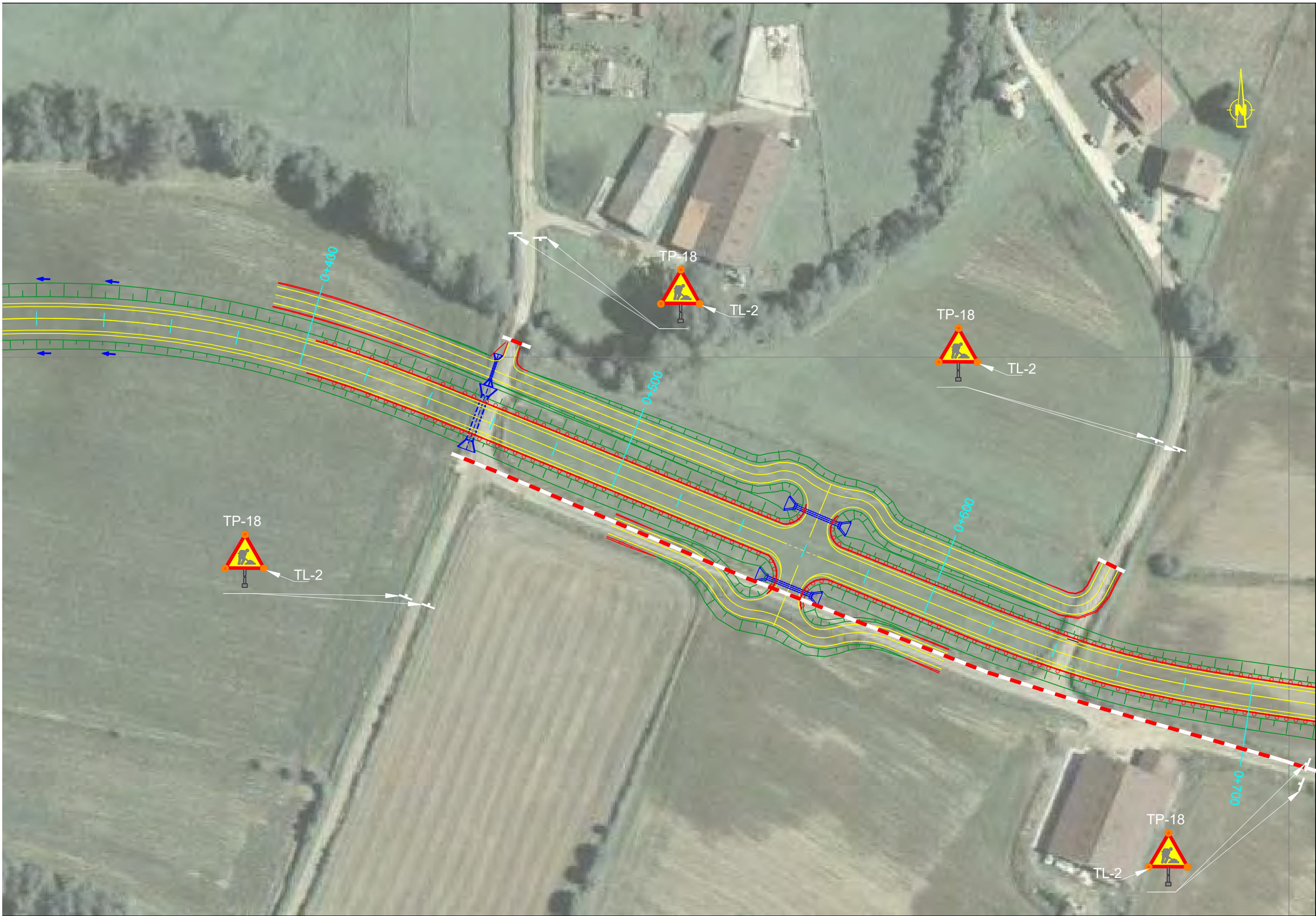
15.00

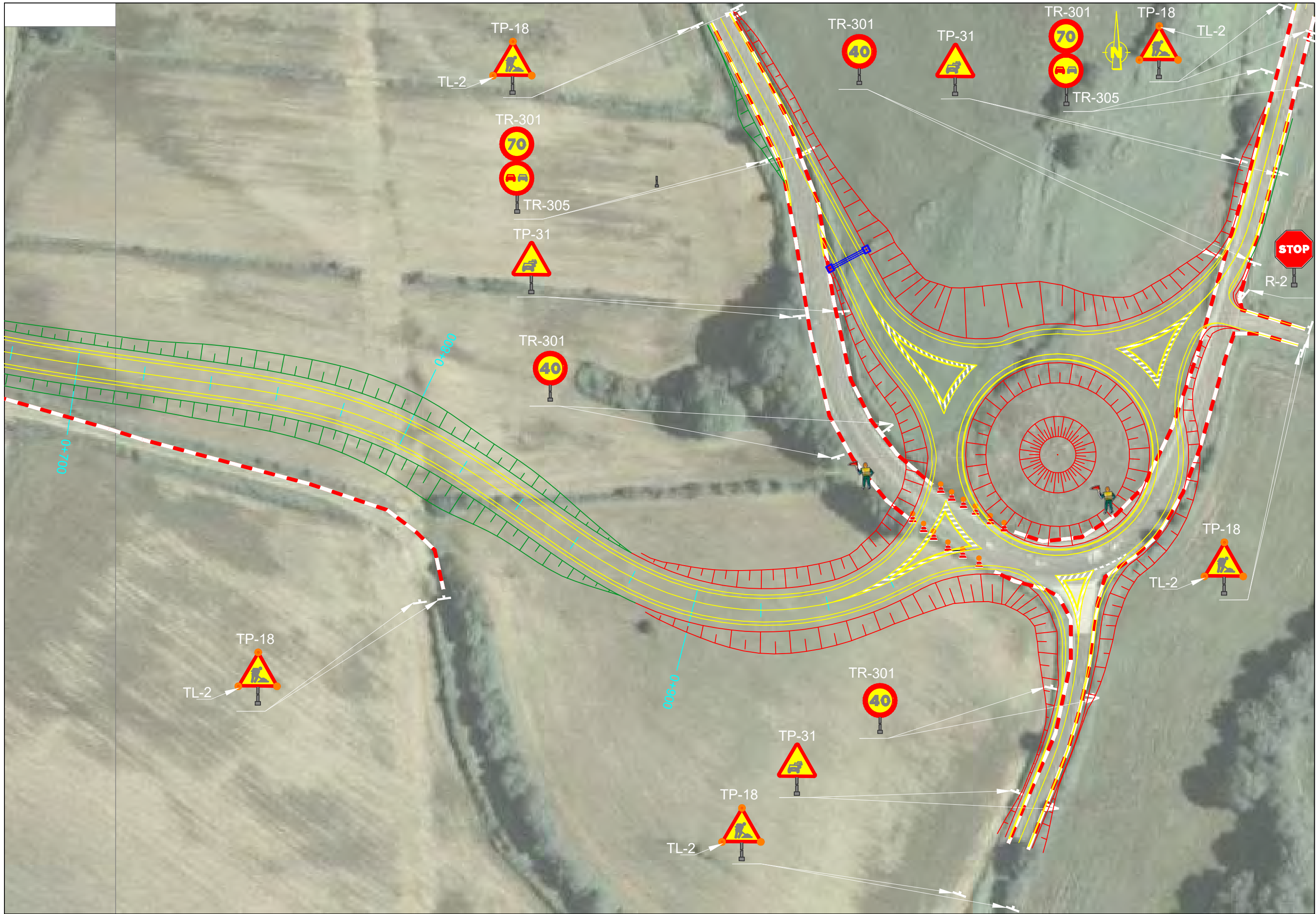


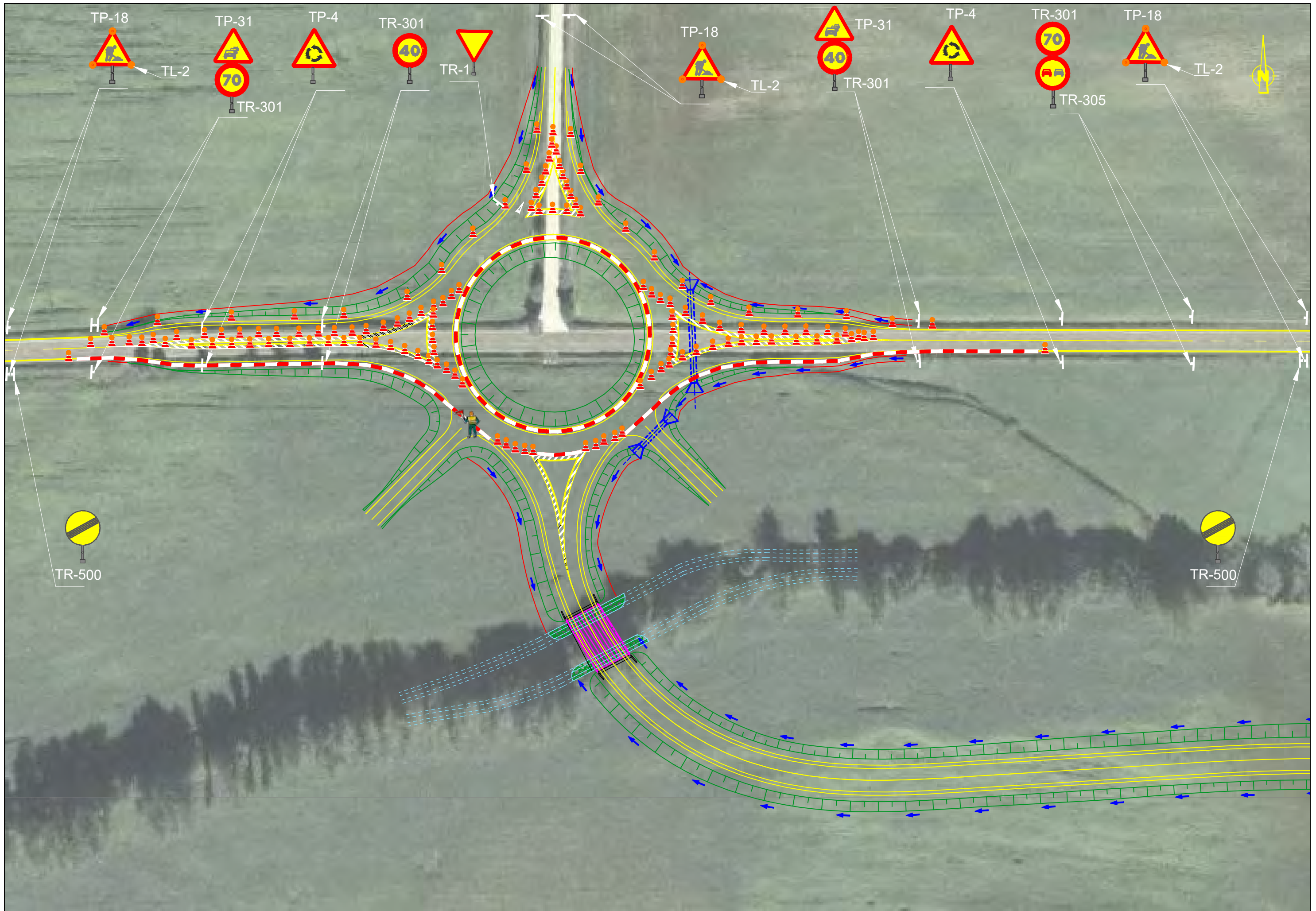


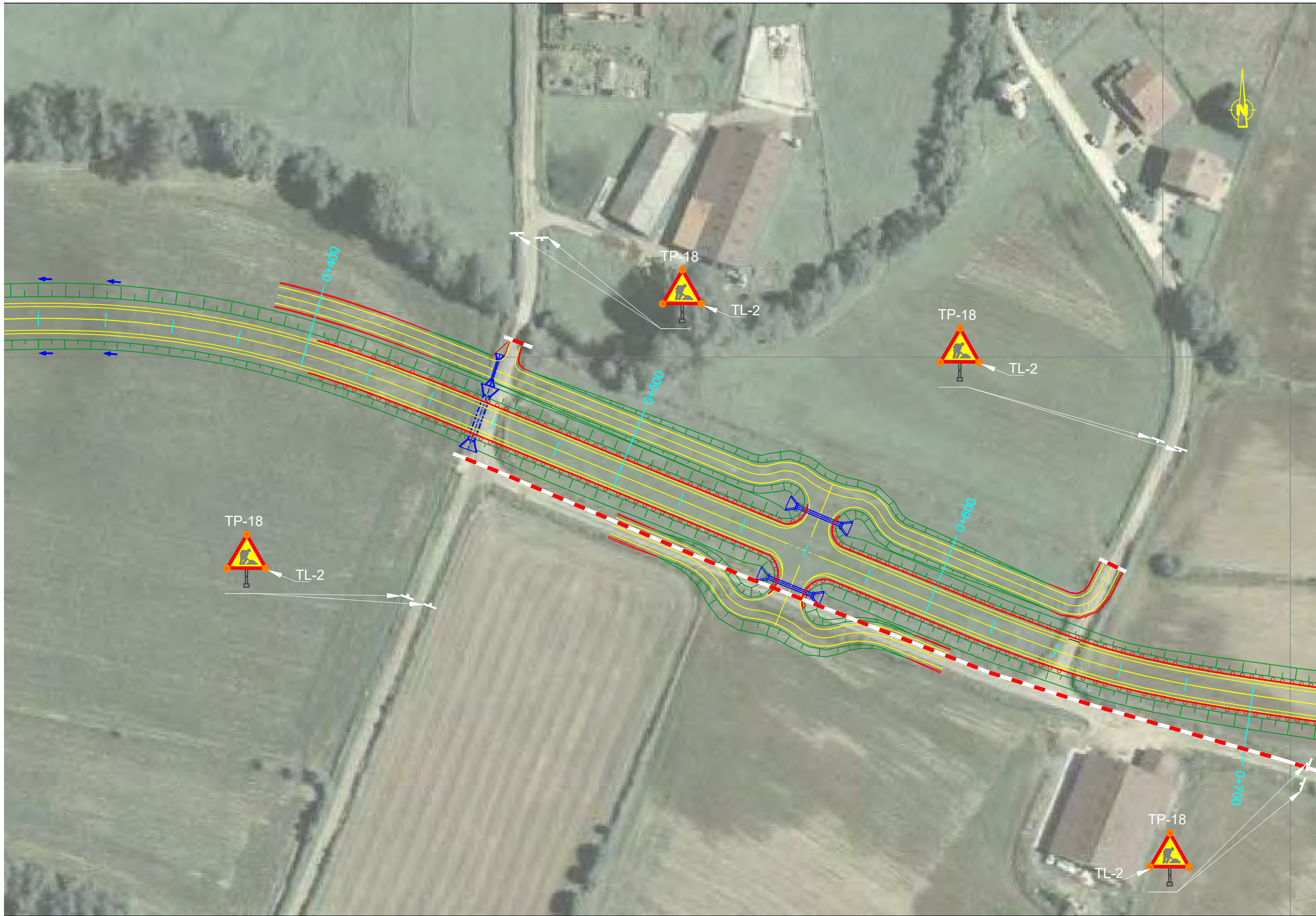


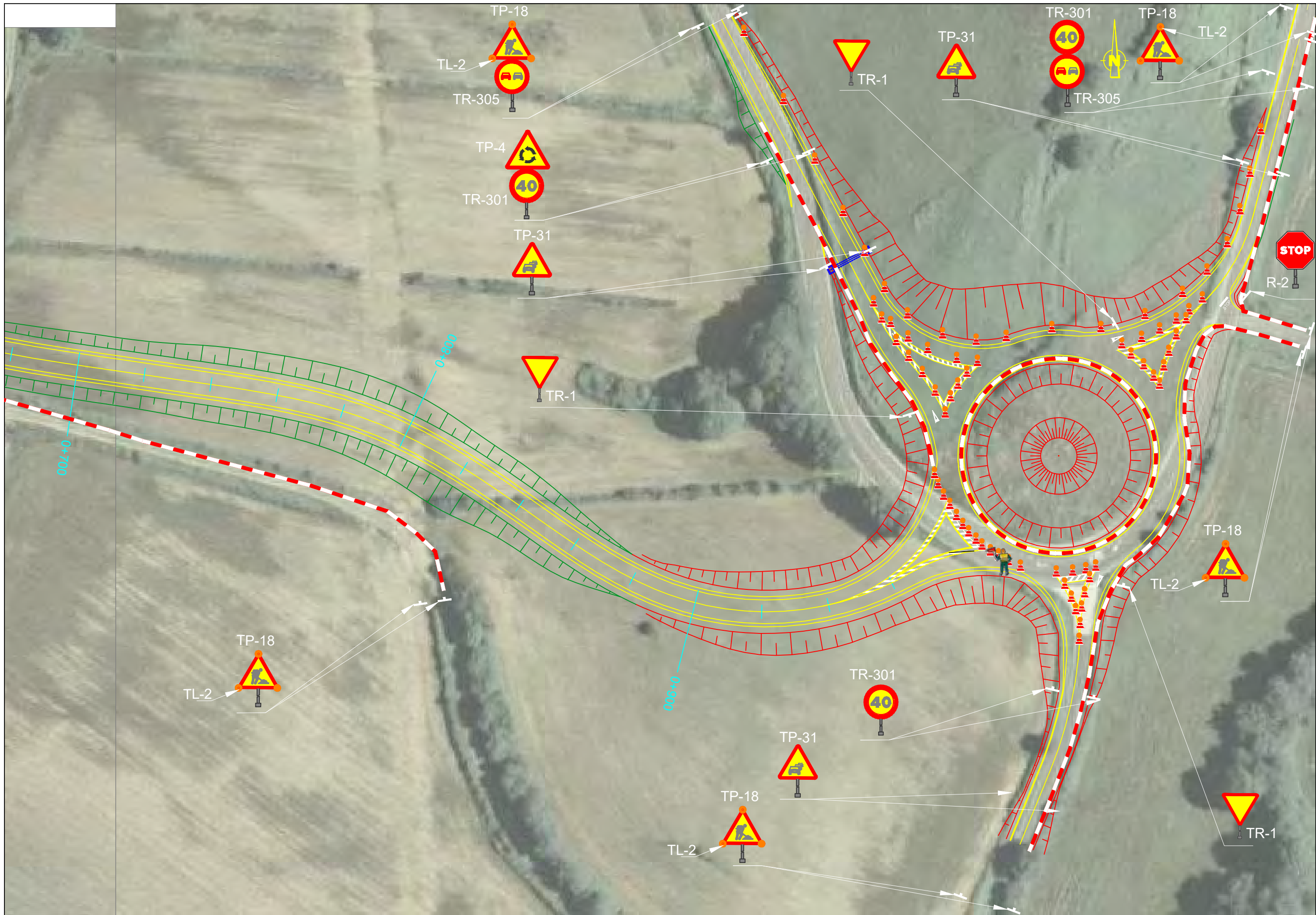


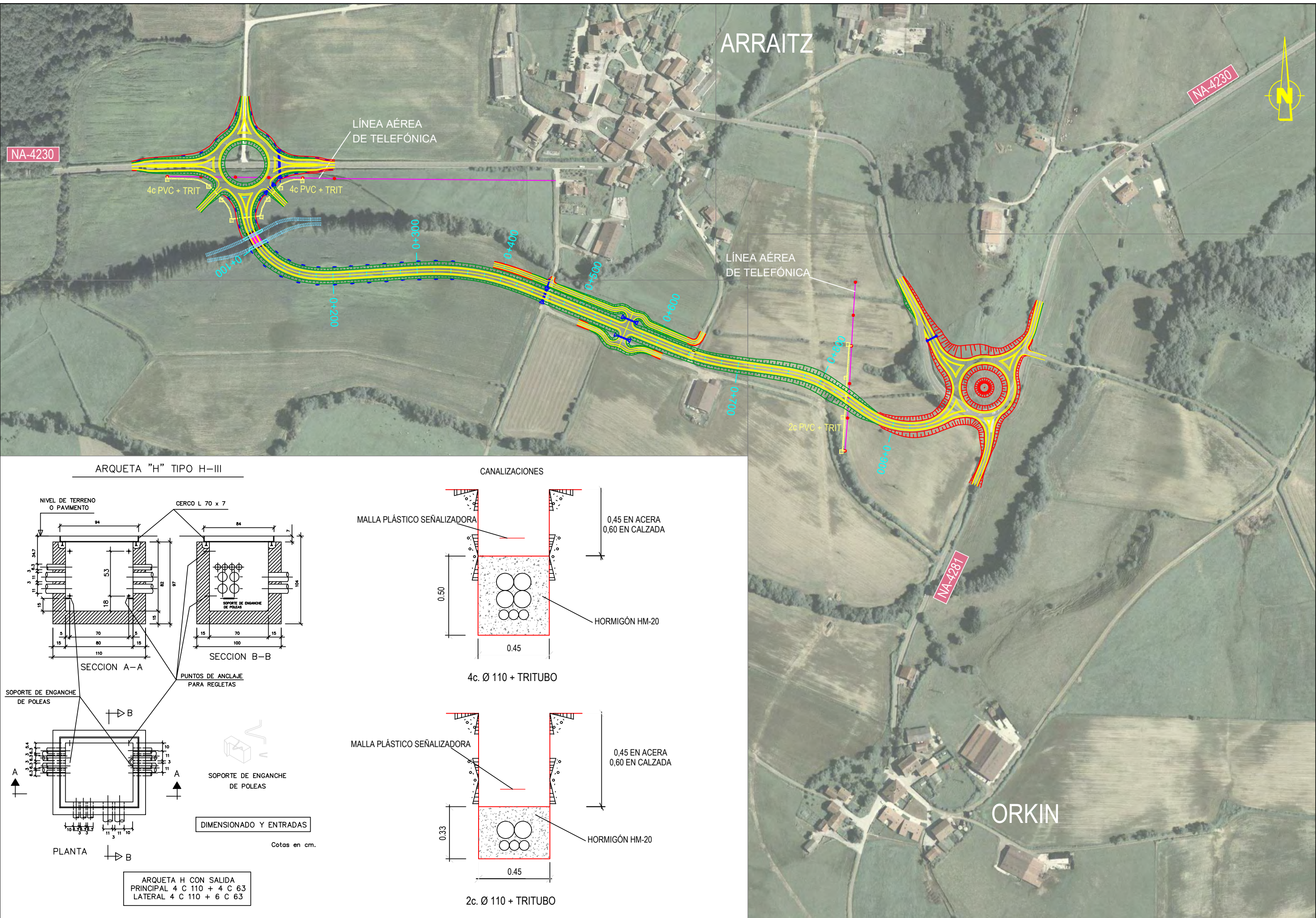


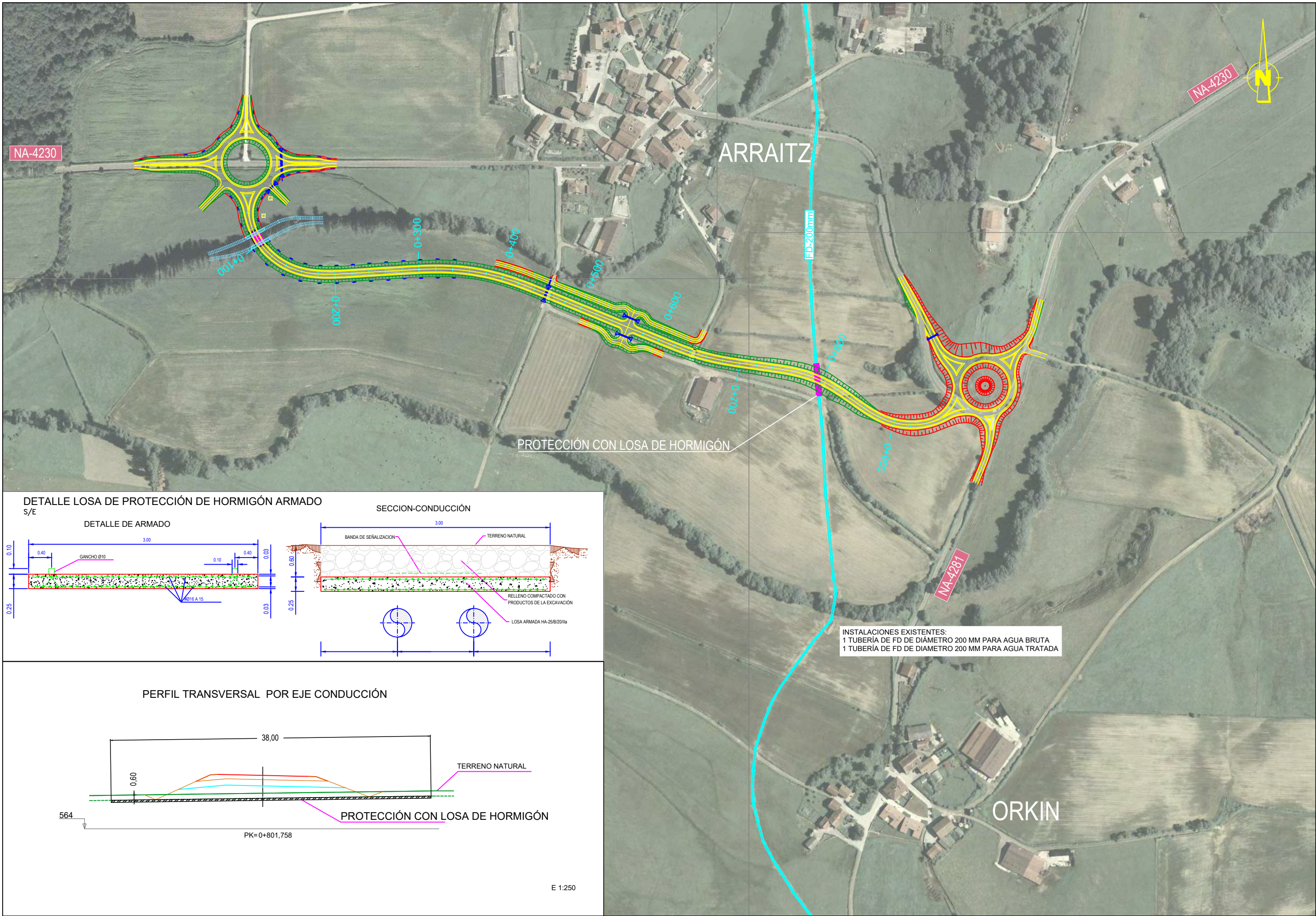




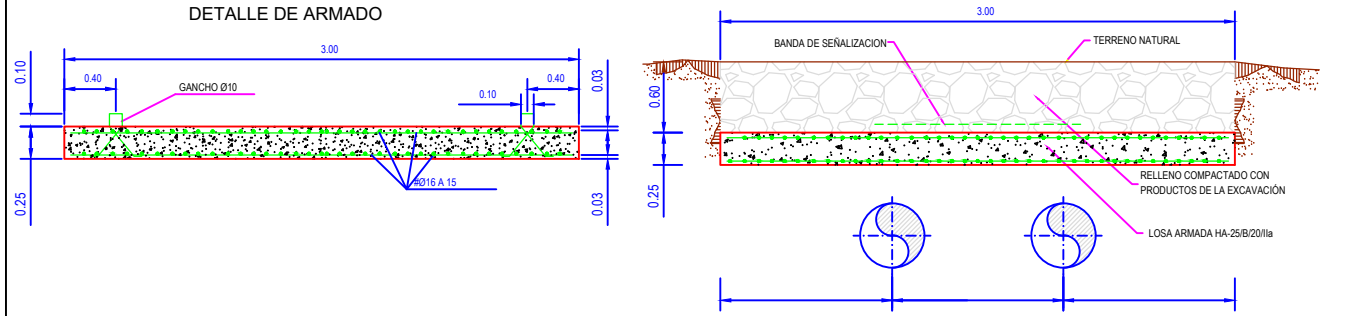




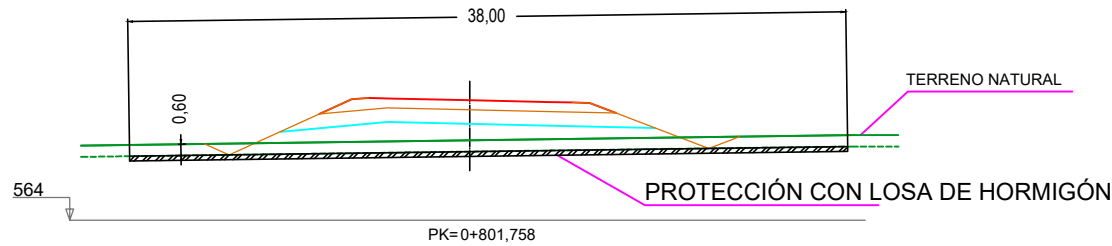




DETALLE LOSA DE PROTECCIÓN DE HORMIGÓN ARMADO S/E

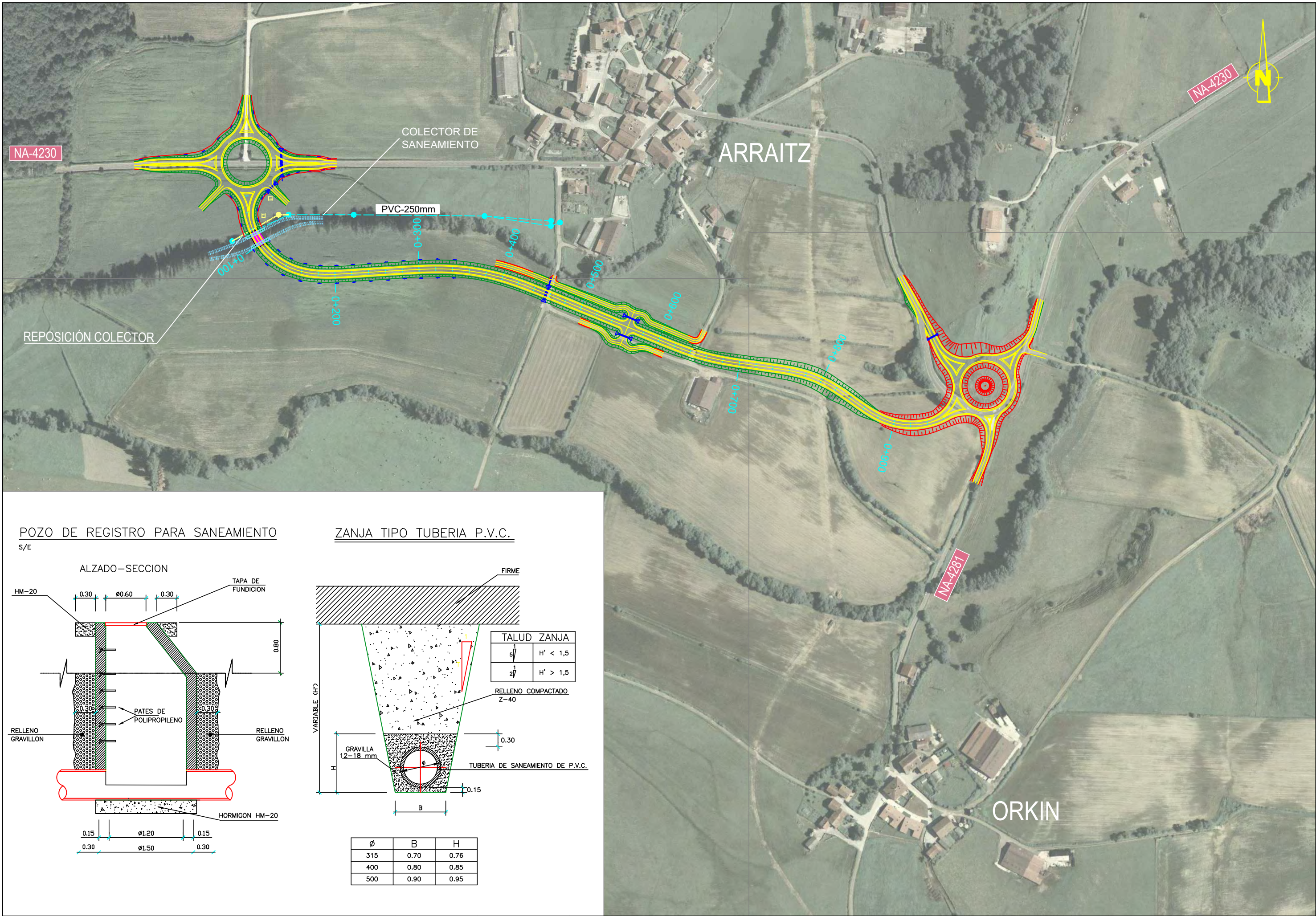


PERFIL TRANSVERSAL POR EJE CONDUCCIÓN

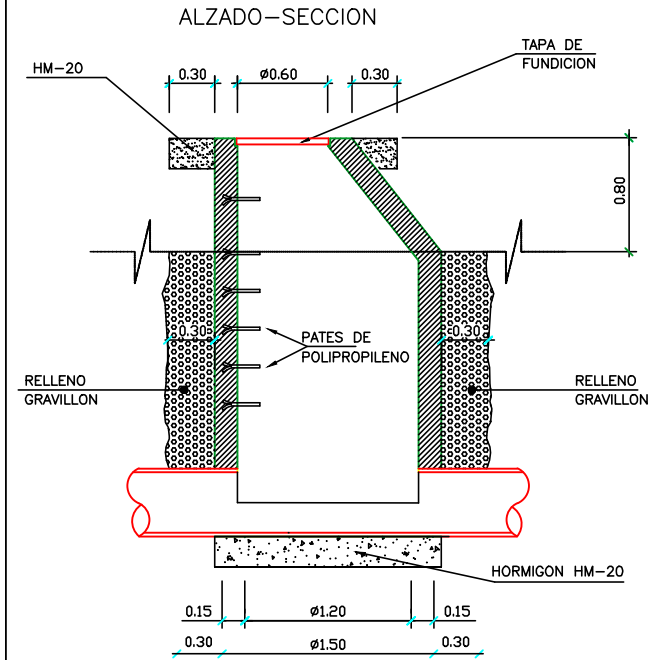


E 1:250

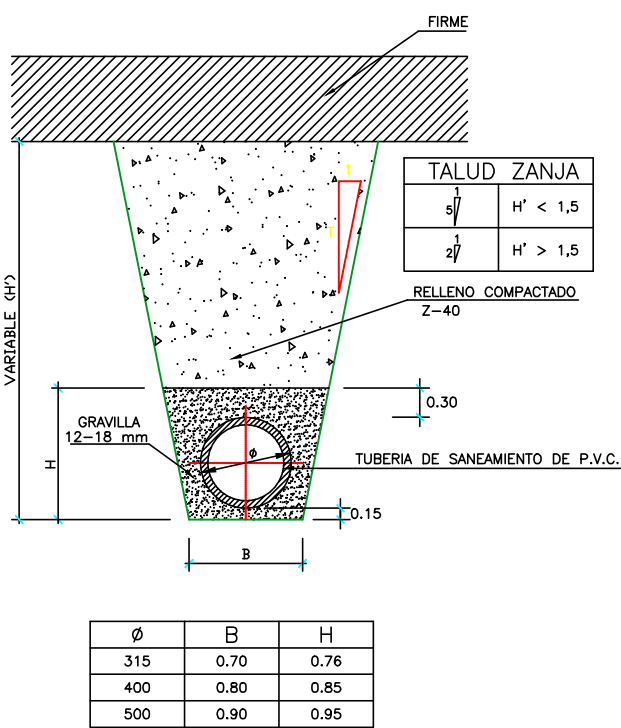
INSTALACIONES EXISTENTES:
1 TUBERÍA DE FD DE DIÁMETRO 200 MM PARA AGUA BRUTA
1 TUBERÍA DE FD DE DIÁMETRO 200 MM PARA AGUA TRATADA

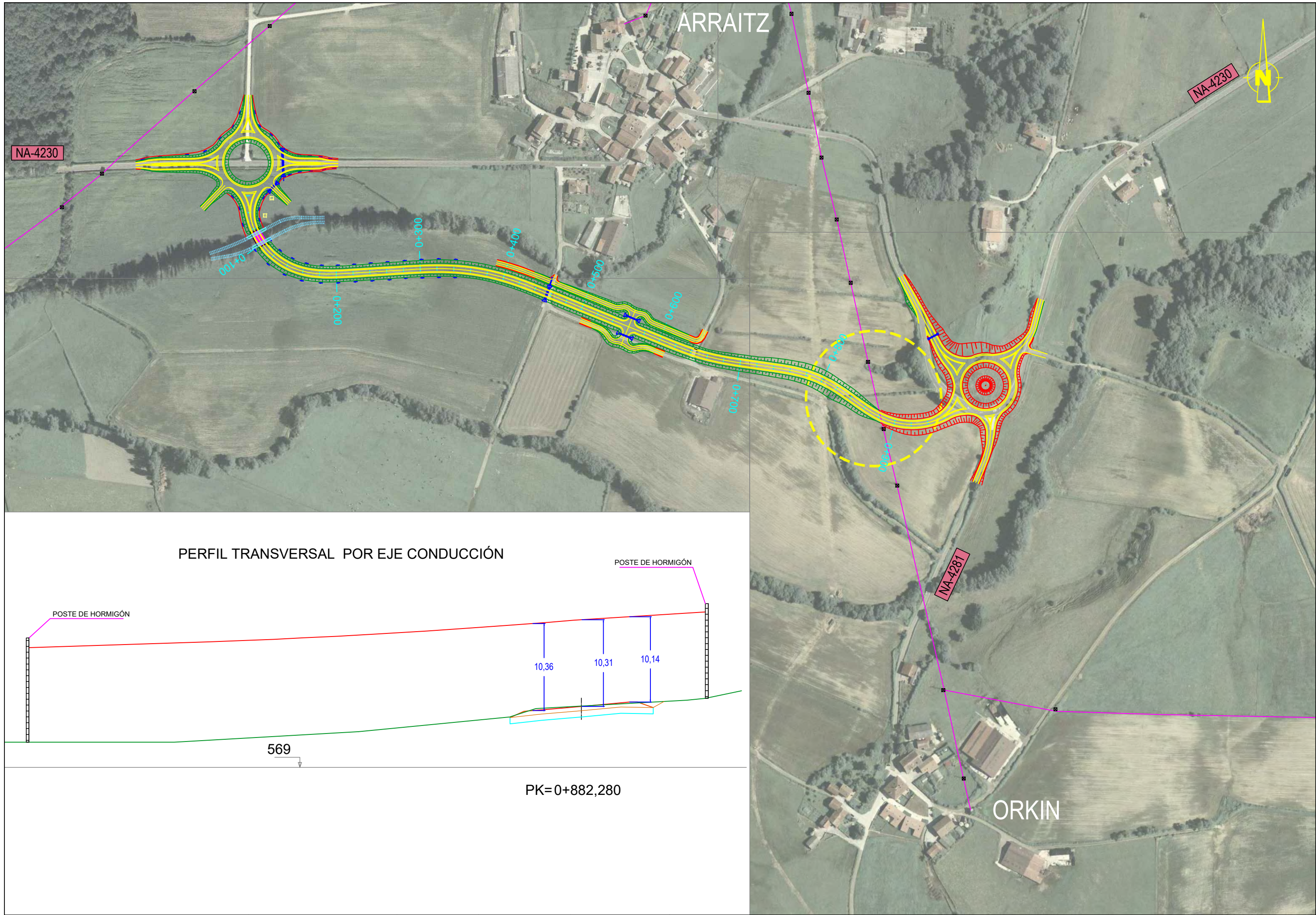


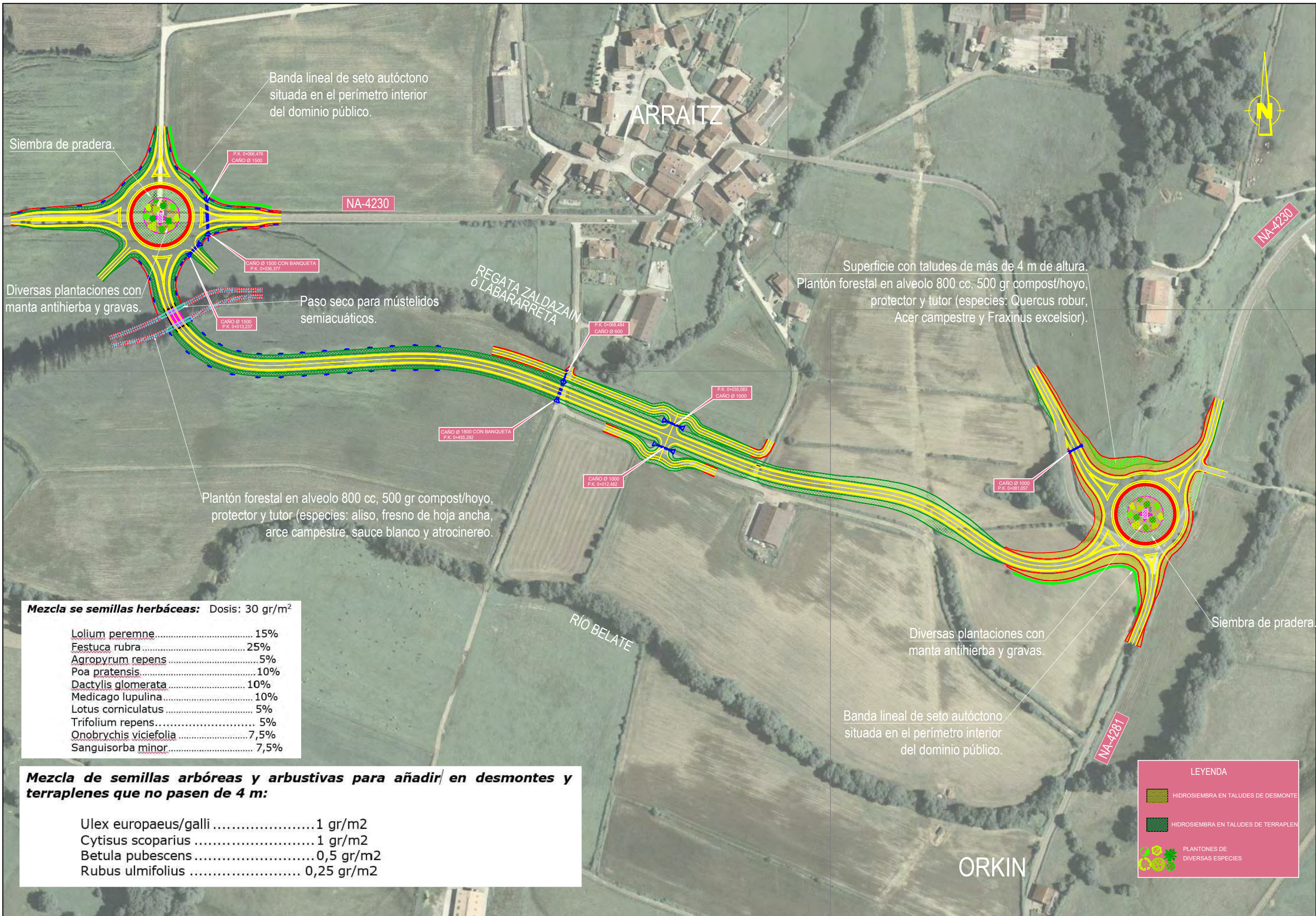
POZO DE REGISTRO PARA SANEAMIENTO
S/E



ZANJA TIPO TUBERIA P.V.C.







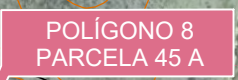
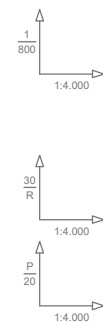
Mezcla de semillas herbáceas: Dosis: 30 gr/m²

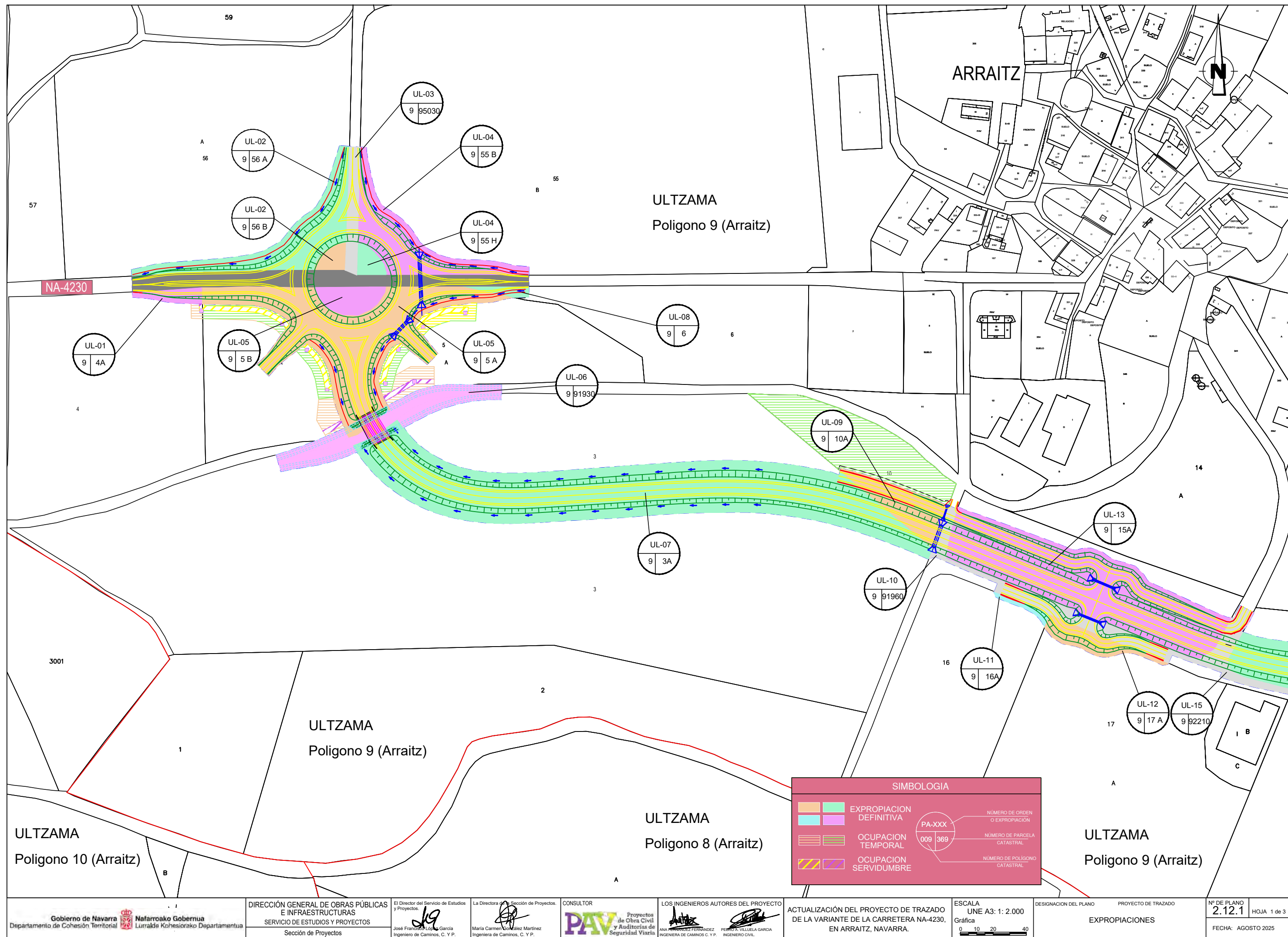
Lolium perenne.....	15%
Festuca rubra.....	25%
Agropyrum repens.....	5%
Poa pratensis.....	10%
Dactylis glomerata.....	10%
Medicago lupulina.....	10%
Lotus corniculatus.....	5%
Trifolium repens.....	5%
Onobrychis vicifolia.....	7,5%
Sanguisorba minor.....	7,5%

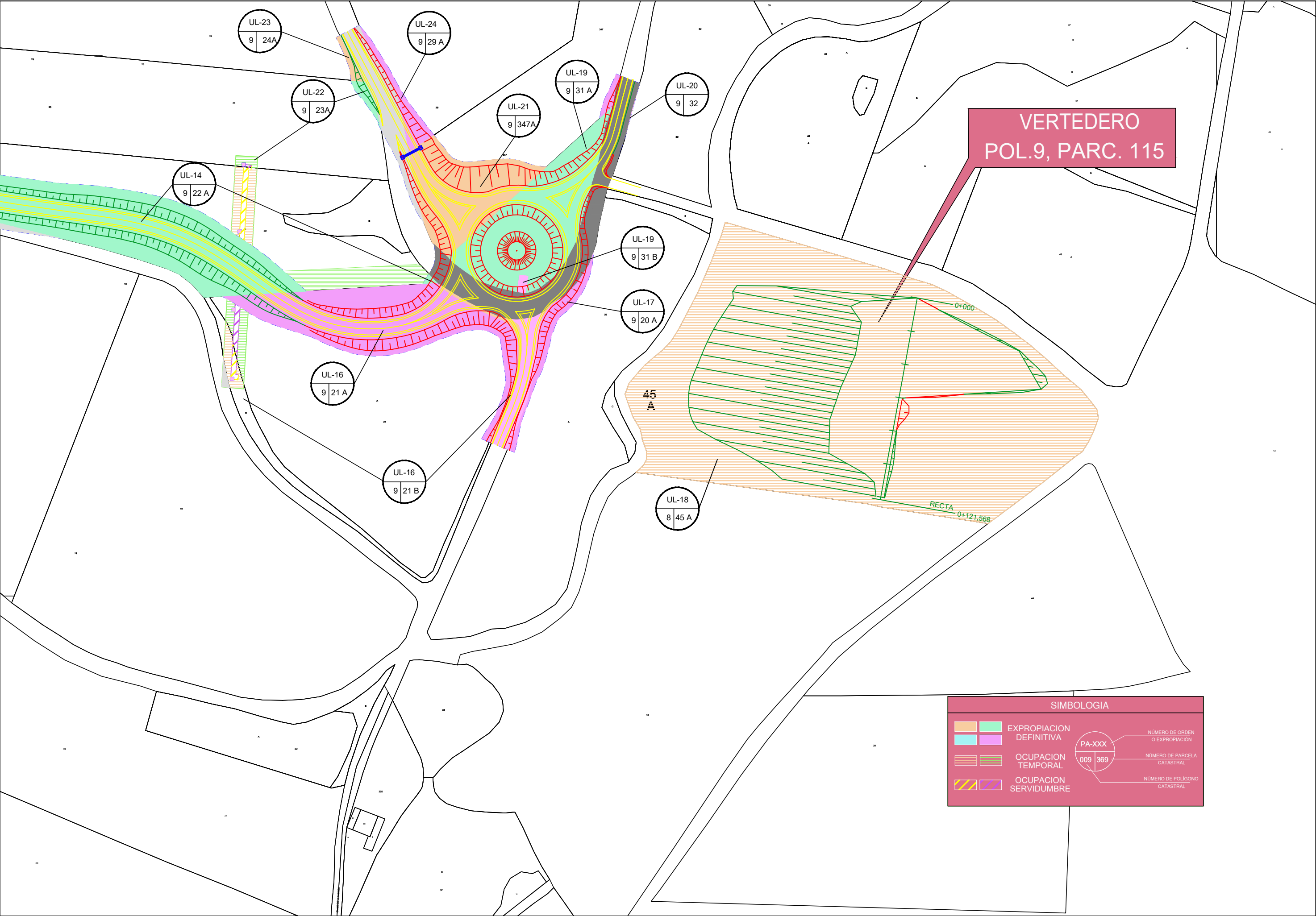
Mezcla de semillas arbóreas y arbustivas para añadir en desmontes y terraplenes que no pasen de 4 m:

Ulex europaeus/galli.....	1 gr/m2
Cytisus scoparius.....	1 gr/m2
Betula pubescens.....	0,5 gr/m2
Rubus ulmifolius.....	0,25 gr/m2

LEYENDA	
	HIDROSIEMBRA EN TALUDES DE DESMONTE
	HIDROSIEMBRA EN TALUDES DE TERRAPLEN
	PLANTONES DE DIVERSAS ESPECIES







EXPROPIACION DEFINITIVA

OCUPACION TEMPORAL

OCUPACION SERVIDUMBRE

PA-XXX

009 369

NÚMERO DE ORDEN O EXPROPIACIÓN

NÚMERO DE PARCELA CATASTRAL

NÚMERO DE POLÍGONO CATASTRAL

DOCUMENTO N° 3

PRESUPUESTO.

3.1.- MEDICIONES

3.1.1.- MEDICIONES AUXILIARES

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

0-EJE VTE ARRAITZ-ALTERN-1 - 0-EJE VTE ARRAITZ-ALTERN-1

Estación	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	10,63	26,25	0,00	0,00	0,00
	389	389	233	213	541	0	0	0					
0+020	389	389	233	213	541	0	0	0	10,65	27,82	0,00	0,00	0,00
	379	379	227	213	523	0	0	0					
0+040	768	768	461	426	1.063	0	0	0	10,68	24,23	0,00	0,00	0,00
	368	368	221	214	464	0	0	0					
0+060	1.136	1.136	681	640	1.528	0	0	0	10,72	22,18	0,00	0,00	0,00
	369	369	221	215	463	0	0	0					
0+080	1.504	1.504	903	855	1.991	0	0	0	10,74	24,13	0,00	0,00	0,00
	383	383	230	215	538	0	0	0					
0+100	1.887	1.887	1.132	1.069	2.529	0	0	0	10,74	31,61	0,00	0,00	0,00
	398	398	239	216	615	0	0	0					
0+120	2.285	2.285	1.371	1.286	3.144	0	0	0	10,88	29,92	0,00	0,00	0,00
	395	395	237	218	597	0	0	0					
0+140	2.679	2.679	1.608	1.503	3.741	0	0	0	10,88	29,80	0,00	0,00	0,00
	387	387	232	218	559	0	0	0					
0+160	3.066	3.066	1.840	1.721	4.300	0	0	0	10,86	26,53	0,00	0,00	0,00
	379	379	228	217	524	0	0	0					
0+180	3.446	3.446	2.067	1.937	4.824	0	0	0	10,80	25,83	0,00	0,00	0,00
	375	375	225	215	503	0	0	0					
0+200	3.820	3.820	2.292	2.153	5.327	0	0	0	10,73	24,49	0,00	0,00	0,00
	372	372	223	214	487	0	0	0					
0+220	4.192	4.192	2.515	2.366	5.814	0	0	0	10,65	24,22	0,00	0,00	0,00
	374	374	225	213	502	0	0	0					
0+240	4.567	4.567	2.740	2.579	6.316	0	0	0	10,63	26,45	0,00	0,00	0,00
	383	383	230	212	556	0	0	0					
0+260	4.950	4.950	2.970	2.792	6.872	0	0	0	10,62	29,14	0,00	0,00	0,00
	384	384	230	213	560	0	0	0					
0+280	5.334	5.334	3.200	3.005	7.431	0	0	0	10,67	26,82	0,00	0,00	0,00
	384	384	230	214	549	0	0	0					
0+300	5.717	5.717	3.430	3.219	7.980	0	0	0	10,75	28,06	0,00	0,00	0,00
	390	390	234	216	583	0	0	0					
0+320	6.108	6.108	3.665	3.434	8.563	0	0	0	10,81	30,25	0,00	0,00	0,00
	391	391	235	217	587	0	0	0					
0+340	6.499	6.499	3.899	3.651	9.150	0	0	0	10,88	28,43	0,00	0,00	0,00
	385	385	231	218	555	0	0	0					
0+360	6.884	6.884	4.130	3.869	9.705	0	0	0	10,88	27,09	0,00	0,00	0,00
	380	380	228	218	521	0	0	0					
0+380	7.263	7.263	4.358	4.086	10.226	0	0	0	10,88	25,00	0,00	0,00	0,00
	376	376	226	218	502	0	0	0					
0+400	7.640	7.640	4.584	4.304	10.728	0	0	0	10,87	25,16	0,00	0,00	0,00
	377	377	226	217	504	0	0	0					
0+420	8.017	8.017	4.810	4.521	11.231	0	0	0	10,83	25,23	0,00	0,00	0,00
	380	380	228	216	508	0	0	0					
0+440	8.396	8.396	5.038	4.737	11.740	0	0	0	10,79	25,59	0,00	0,00	0,00
	380	380	228	215	523	0	0	0					
0+460	8.776	8.776	5.266	4.952	12.263	0	0	0	10,75	27,97	0,00	0,00	0,00
	392	392	235	214	593	0	0	0					
0+480	9.168	9.168	5.501	5.167	12.855	0	0	0	10,70	31,30	0,00	0,00	0,00
	398	398	239	214	625	0	0	0					
0+500	9.566	9.566	5.740	5.381	13.480	0	0	0	10,65	31,18	0,00	0,00	0,00
	392	392	235	213	592	0	0	0					
0+520	9.958	9.958	5.975	5.593	14.072	0	0	0	10,63	28,02	0,00	0,00	0,00
	393	393	236	212	596	0	0	0					
0+540	10.351	10.351	6.211	5.806	14.668	0	0	0	10,62	31,54	0,00	0,00	0,00
	394	394	236	213	608	0	0	0					
0+560	10.745	10.745	6.447	6.019	15.275	0	0	0	10,65	29,21	0,00	0,00	0,00
	388	388	233	214	575	0	0	0					
0+580	11.133	11.133	6.680	6.232	15.850	0	0	0	10,71	28,24	0,00	0,00	0,00
	386	386	231	215	561	0	0	0					
0+600	11.519	11.519	6.911	6.447	16.411	0	0	0	10,77	27,84	0,00	0,00	0,00
	381	381	229	216	531	0	0	0					
0+620	11.900	11.900	7.140	6.663	16.942	0	0	0	10,83	25,24	0,00	0,00	0,00
	374	374	225	217	535	0	0	0					
0+640	12.274	12.274	7.365	6.880	17.477	0	0	0	10,88	28,22	0,00	0,00	0,00
	369	369	221	218	497	0	0	0					
0+660	12.643	12.643	7.586	7.098	17.974	0	0	0	10,88	21,46	0,00	0,00	0,00
	376	376	225	217	492	0	0	0					
0+680	13.019	13.019	7.811	7.315	18.465	0	0	0	10,83	27,70	0,00	0,00	0,00
	389	389	233	215	574	0	0	0					
0+700	13.408	13.408	8.045	7.530	19.039	0	0	0	10,70	31,75	0,00	0,00	0,00
	403	403	242	213	655	0	0	0					
0+720	13.810	13.810	8.286	7.743	19.694	0	0	0	10,62	33,76	0,00	0,00	0,00
	428	428	257	213	807	0	0	0					
0+740	14.238	14.238	8.543	7.956	20.501	0	0	0	10,63	46,96	0,00	0,00	0,00
	457	457	274	214	981	0	0	0					
0+760	14.695	14.695	8.817	8.170	21.483	0	0	0	10,78	51,19	0,00	0,00	0,00
	478	478	287	217	1.111	0	0	0					
0+780	15.173	15.173	9.104	8.387	22.593	0	0	0	10,88	59,87	0,00	0,00	0,00
	499	499	300	218	1.307	0	0	0					
0+800	15.672	15.672	9.403	8.604	23.901	0	0	0	10,88	70,84	0,00	0,00	0,00

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Estación	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+820	501	501	301	217	1.264	0	0	0					
	16.173	16.173	9.704	8.821	25.164	0	0	0	10,77	55,54	0,00	0,00	0,00
	468	468	281	214	986	0	0	0					
0+840	16.641	16.641	9.985	9.035	26.151	0	0	0	10,62	43,42	0,00	0,00	0,00
	413	413	248	213	712	0	0	0					
0+860	17.054	17.054	10.232	9.247	26.863	0	0	0	10,63	27,81	0,00	0,00	0,00
	193	331	199	202	278	71	0	0					
0+880	17.246	17.385	10.431	9.449	27.141	71	0	0	9,58	0,00	7,06	0,00	0,00
	0	333	200	192	0	402	0	0					
0+900	17.246	17.718	10.631	9.642	27.141	473	0	0	9,65	0,00	33,17	0,00	0,00
	0	433	260	193	0	931	0	0					
0+920	17.246	18.151	10.891	9.834	27.141	1.404	0	0	9,65	0,00	69,88	0,00	0,00
	0	498	299	193	0	1.446	0	0					
0+940	17.246	18.649	11.189	10.027	27.141	2.850	0	0	9,61	0,00	74,70	0,00	0,00
	0	481	289	192	0	1.334	0	0					
0+960	17.246	19.130	11.478	10.219	27.141	4.184	0	0	9,56	0,00	58,70	0,00	0,00
	0	486	292	191	0	1.389	0	0					
0+980	17.246	19.616	11.770	10.409	27.141	5.573	0	0	9,51	0,00	80,22	0,00	0,00
	0	454	273	165	0	1.479	0	0					
0+997,399	17.247	20.071	12.042	10.574	27.141	7.053	0	0	9,46	0,00	90,67	0,00	0,00
TOTAL:	17.247	20.071	12.042	10.574	27.141	7.053	0	0					

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

CAMINO ACCESO NORTE - CAMINO ACCESO NORTE

Estación	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	1,37	0,00	0,00	0,00
0+020	151	151	60	0	20	0	0	0	0,00	1,09	0,00	0,00	0,00
	151	151	60	0	20	0	0	0					
0+040	147	147	59	0	34	0	0	0	0,00	2,30	0,00	0,00	0,00
	298	298	119	0	54	0	0	0					
0+060	144	144	58	0	60	0	0	0	0,00	3,89	0,00	0,00	0,00
	442	442	177	0	114	0	0	0					
0+080	147	147	59	0	65	0	0	0	0,00	3,62	0,00	0,00	0,00
	589	589	236	0	179	0	0	0					
0+100	162	162	65	0	107	0	0	0	0,00	6,98	0,00	0,00	0,00
	751	751	301	0	286	0	0	0					
0+120	187	187	75	0	169	0	0	0	0,00	9,95	0,00	0,00	0,00
	938	938	375	0	455	0	0	0					
0+140	208	208	83	0	227	0	0	0	0,00	12,79	0,00	0,00	0,00
	1.146	1.146	458	0	682	0	0	0					
0+160	222	222	89	0	286	0	0	0	0,00	15,99	0,00	0,00	0,00
	1.368	1.368	547	0	968	0	0	0					
0+180	236	236	95	0	318	0	0	0	0,00	14,56	0,00	0,00	0,00
	1.605	1.605	642	0	1.286	0	0	0					
0+200	219	219	88	0	266	0	0	0	0,00	12,61	0,00	0,00	0,00
	1.824	1.824	730	0	1.552	0	0	0					
0+220	202	202	81	0	214	0	0	0	0,00	8,89	0,00	0,00	0,00
	2.026	2.026	810	0	1.766	0	0	0					
0+240	170	170	68	0	127	0	0	0	0,00	4,38	0,00	0,00	0,00
	2.196	2.196	878	0	1.893	0	0	0					
0+260	133	149	60	0	55	1	0	0	0,00	1,26	0,16	0,00	0,00
	2.330	2.345	938	0	1.948	1	0	0					
0+274,930	22	114	46	0	6	3	0	0	0,00	0,00	0,24	0,00	0,00
	2.352	2.460	984	0	1.954	4	0	0					
TOTAL:	2.352	2.460	984	0	1.954	4	0	0					

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

CAMINO ACCESO SUR - CAMINO ACCESO SUR

Estación	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,31	0,00	0,00
0+020	111	151	60	0	37	2	0	0	0,00	4,94	0,00	0,00	0,00
	111	151	60	0	37	2	0	0					
0+040	206	206	82	0	223	0	0	0	0,00	17,74	0,00	0,00	0,00
	317	356	142	0	260	2	0	0					
0+060	261	261	104	0	429	0	0	0	0,00	21,94	0,00	0,00	0,00
	578	617	247	0	689	2	0	0					
0+080	233	233	93	0	328	0	0	0	0,00	10,85	0,00	0,00	0,00
	811	851	340	0	1.017	2	0	0					
0+100	170	170	68	0	120	0	0	0	0,00	1,63	0,00	0,00	0,00
	982	1.021	408	0	1.138	2	0	0					
0+110,647	36	78	31	0	8	2	0	0	0,00	0,00	0,39	0,00	0,00
	1.018	1.099	440	0	1.146	4	0	0					
TOTAL:	1.018	1.099	440	0	1.146	4	0	0					

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

CAMINO CONEX. ACCESO NORTE-SUR - CAMINO CONEX. ACCESO NORTE-SUR

<u>Estación</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veq.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	23,21	0,00	0,00	0,00
0+020	313	313	125	0	520	0	0	0	0,00	25,57	0,00	0,00	0,00
	313	313	125	0	520	0	0	0					
	300	300	120	0	466	0	0	0					
0+040	613	613	245	0	986	0	0	0	0,00	19,59	0,00	0,00	0,00
	73	73	29	0	95	0	0	0					
0+045,346	685	685	274	0	1.081	0	0	0	0,00	15,93	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	685	685	274	0	1.081	0	0	0					

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

CAMINO GL-A PK 0+040 - CAMINO GL-A PK 0+040

<u>Estación</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veq.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	25,77	0,00	0,00	0,00
0+020	262	262	157	0	474	0	0	0	0,00	21,89	0,00	0,00	0,00
	262	262	157	0	474	0	0	0					
	201	201	120	0	262	0	0	0					
0+040	463	463	278	0	736	0	0	0	0,00	5,57	0,00	0,00	0,00
	66	66	40	0	34	0	0	0					
0+048,300	529	529	318	0	770	0	0	0	0,00	2,51	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	529	529	318	0	770	0	0	0					

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

CAMINO GL-A PK 0+180 - CAMINO GL-A PK 0+180

Estación	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	22,55	0,00	0,00	0,00
	244	244	147	0	402	0	0	0					
0+020	244	244	147	0	402	0	0	0	0,00	16,08	0,00	0,00	0,00
	181	181	108	0	187	0	0	0					
0+039,980	425	425	255	0	589	0	0	0	0,00	3,73	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	425	425	255	0	589	0	0	0					

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

GA-EJE ALKOTZ-GLORIETA----- GA-EJE ALKOTZ-GLORIETA

Estación	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	4,00	0,00	6,05	0,00	0,00
	0	62	37	110	0	126	0	0					
0+020	0	62	37	110	0	126	0	0	7,06	0,00	6,46	0,00	0,00
	57	112	67	145	19	94	0	0					
0+040	57	174	105	255	19	221	0	0	7,42	1,94	2,98	0,00	0,00
	132	137	82	153	71	40	0	0					
0+060	189	312	187	409	90	260	0	0	7,92	5,16	1,00	0,00	0,00
	155	155	93	159	153	8	0	0					
0+080	344	466	280	568	243	268	0	0	7,99	10,07	0,00	0,00	0,00
	83	83	50	159	111	100	0	0					
0+100	426	549	329	727	354	368	0	0	7,93	1,04	9,97	0,00	0,00
	0	0	0	170	5	252	0	0					
0+120	427	549	329	897	359	620	0	0	9,17	0,00	15,30	0,00	0,00
	0	0	0	107	0	184	0	0					
0+140	427	549	329	1.005	359	803	0	0	1,58	0,00	3,06	0,00	0,00
	57	57	34	29	73	21	0	0					
0+153,503	484	607	364	1.034	432	824	0	0	2,75	10,84	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	484	607	364	1.034	432	824	0	0					

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

GA-EJE ARRAITZ-GLORIETA - GA-EJE ARRAITZ-GLORIETA

Estación	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	1,81	0,00	0,71	0,00	0,00
	0	67	40	105	0	128	0	0					
0+020	0	67	40	105	0	128	0	0	6,63	0,00	7,15	0,00	0,00
	56	114	68	137	21	99	0	0					
0+040	56	180	108	242	21	227	0	0	7,09	2,15	2,72	0,00	0,00
	149	155	93	153	86	34	0	0					
0+060	204	335	201	395	108	261	0	0	8,14	6,63	0,67	0,00	0,00
	118	118	70	162	91	103	0	0					
0+080	322	452	271	557	199	364	0	0	8,08	2,44	9,59	0,00	0,00
	50	50	30	179	62	222	0	0					
0+100	371	502	301	736	260	586	0	0	9,93	3,93	12,79	0,00	0,00
	28	28	17	115	42	156	0	0					
0+120	399	530	318	851	302	742	0	0	1,58	0,00	3,05	0,00	0,00
	0	0	0	32	0	61	0	0					
0+140	399	530	318	883	302	803	0	0	1,58	0,00	3,05	0,00	0,00
	0	0	0	32	0	61	0	0					
0+160	399	530	318	914	302	864	0	0	1,58	0,00	3,03	0,00	0,00
	0	0	0	6	0	11	0	0					
0+163,645	399	530	318	920	302	875	0	0	1,58	0,00	3,06	0,00	0,00
TOTAL:	399	530	318	920	302	875	0	0					

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

GA-EJE CAMINO-GLORIETA - GA-EJE CAMINO-GLORIETA

Estación	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	3,77	0,00	2,70	0,00	0,00
	50	111	67	104	29	75	0	0					
0+020	50	111	67	104	29	75	0	0	6,58	2,86	4,81	0,00	0,00
	187	194	116	146	196	38	0	0					
0+040	237	305	183	249	224	113	0	0	8,13	18,03	0,00	0,00	0,00
	119	119	71	164	144	95	0	0					
0+060	356	423	254	413	369	208	0	0	7,69	0,00	12,76	0,00	0,00
	0	0	0	92	0	156	0	0					
0+080	356	423	254	505	369	365	0	0	1,51	0,00	2,88	0,00	0,00
	0	0	0	14	0	26	0	0					
0+089,113	356	423	254	519	369	391	0	0	1,51	0,00	2,88	0,00	0,00
TOTAL:	356	423	254	519	369	391	0	0					

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

GA-EJE GLORIETA A-VTE - GA-EJE GLORIETA A-VTE

Estación	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	1,58	0,00	3,03	0,00	0,00
	0	0	0	50	0	89	0	0					
0+020	0	0	0	50	0	89	0	0	3,40	0,00	5,90	0,00	0,00
	5	5	3	140	9	213	0	0					
0+040	5	5	3	190	9	302	0	0	8,02	0,87	11,63	0,00	0,00
	82	82	49	154	111	130	0	0					
0+060	87	87	52	344	120	431	0	0	7,39	10,21	1,32	0,00	0,00
	127	127	76	139	174	55	0	0					
0+080	214	214	128	483	294	486	0	0	6,49	7,19	4,14	0,00	0,00
	28	28	17	84	40	92	0	0					
0+100	242	242	145	567	333	578	0	0	1,61	0,00	3,16	0,00	0,00
	0	0	0	0	0	0	0	0					
0+100,010	242	242	145	567	333	578	0	0	1,61	0,00	1,43	0,00	0,00
TOTAL:	242	242	145	567	333	578	0	0					

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

GA-EJE GLORIETA-ALKOTZ - GA-EJE GLORIETA-ALKOTZ

Estación	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	1,58	0,00	3,06	0,00	0,00
	0	0	0	32	0	61	0	0					
0+020	0	0	0	32	0	61	0	0	1,58	0,00	3,04	0,00	0,00
	0	0	0	16	0	30	0	0					
0+040	0	0	0	47	0	91	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	136	136	82	125	147	12	0	0					
0+060	136	136	82	172	147	103	0	0	8,45	19,18	0,00	0,00	0,00
	225	225	135	158	263	31	0	0					
0+080	361	361	217	330	410	134	0	0	7,33	7,07	3,07	0,00	0,00
	161	161	96	148	119	64	0	0					
0+100	522	522	313	478	529	197	0	0	7,43	4,35	3,20	0,00	0,00
	130	163	98	149	58	66	0	0					
0+120	652	685	411	627	587	263	0	0	7,40	1,41	3,55	0,00	0,00
	46	124	74	142	14	106	0	0					
0+140	697	809	485	768	601	369	0	0	6,76	0,00	7,03	0,00	0,00
	0	48	29	84	0	102	0	0					
0+155,501	697	857	514	852	601	471	0	0	4,05	0,00	6,04	0,00	0,00
TOTAL:	697	857	514	852	601	471	0	0					

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

GA-EJE GLORIETA-ARRAITZ - GA-EJE GLORIETA-ARRAITZ

Estación	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	9,40	25,33	0,00	0,00	0,00
0+020	213	213	128	181	289	104	0	0	8,03	0,00	13,01	0,00	0,00
	213	213	128	181	289	104	0	0					
0+040	112	112	67	161	76	122	0	0	8,16	8,19	0,00	0,00	0,00
	325	325	195	343	365	226	0	0					
0+060	145	198	119	153	82	25	0	0	7,10	0,05	2,53	0,00	0,00
	470	523	314	495	448	252	0	0					
0+080	10	143	86	141	0	92	0	0	6,98	0,00	6,67	0,00	0,00
	480	666	399	636	448	344	0	0					
0+100	0	88	53	113	0	132	0	0	4,39	0,00	6,47	0,00	0,00
	480	754	452	749	448	475	0	0					
0+102,103	0	4	3	9	0	14	0	0	4,19	0,00	6,54	0,00	0,00
	480	758	455	758	448	489	0	0					
TOTAL:	480	758	455	758	448	489	0	0					

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

GA-EJE GLORIETA-CAMINO---- - GA-EJE GLORIETA-CAMINO

Estación	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	2,75	11,80	0,00	0,00	0,00
0+020	88	88	53	43	118	31	0	0	1,58	0,00	3,07	0,00	0,00
	88	88	53	43	118	31	0	0					
0+040	0	0	0	32	0	61	0	0	1,58	0,00	3,06	0,00	0,00
	88	88	53	75	118	92	0	0					
0+060	0	0	0	97	0	167	0	0	8,09	0,00	13,61	0,00	0,00
	88	88	53	172	118	259	0	0					
0+080	0	0	0	150	5	148	0	0	7,22	0,00	11,48	0,00	0,00
	88	88	53	321	123	407	0	0					
0+100	98	106	63	146	5	109	0	0	7,04	0,37	0,00	0,00	0,00
	187	194	116	467	128	516	0	0					
0+120	95	157	94	111	4	31	0	0	4,06	0,00	3,06	0,00	0,00
	281	351	211	578	132	546	0	0					
0+123,053	0	19	11	12	0	9	0	0	3,82	0,00	3,11	0,00	0,00
	281	370	222	590	132	556	0	0					
TOTAL:	281	370	222	590	132	556	0	0					

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

GA-EJE VTE-GLORIETA A - GA-EJE VTE-GLORIETA A

Estación	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+060	0	0	0	0	0	0	0	0	1,61	0,00	3,16	0,00	0,00
	0	0	0	73	0	128	0	0					
0+080	0	0	0	73	0	128	0	0	5,67	0,00	9,61	0,00	0,00
	13	13	8	132	13	205	0	0					
0+100	13	13	8	205	13	332	0	0	7,15	2,07	8,60	0,00	0,00
	14	14	8	149	16	201	0	0					
0+120	28	28	17	353	29	533	0	0	7,72	0,39	10,25	0,00	0,00
	1	1	1	161	3	242	0	0					
0+140	29	29	17	514	31	774	0	0	9,17	0,00	15,26	0,00	0,00
	0	0	0	107	0	183	0	0					
0+160	29	29	17	621	31	957	0	0	1,58	0,00	3,07	0,00	0,00
	0	0	0	32	0	61	0	0					
0+180	29	29	17	652	31	1.018	0	0	1,58	0,00	3,07	0,00	0,00
	0	0	0	24	0	47	0	0					
0+195,304	29	29	17	677	31	1.065	0	0	1,58	0,00	3,09	0,00	0,00
TOTAL:	29	29	17	677	31	1.065	0	0					

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

GA-GLORIETA-A - GA-GLORIETA-A

Estación	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	11,28	26,47	0,00	0,00	0,00
	404	404	242	226	557	0	0	0					
0+020	404	404	242	226	557	0	0	0	11,28	29,25	0,00	0,00	0,00
	415	415	249	226	607	0	0	0					
0+040	819	819	492	451	1.164	0	0	0	11,29	31,79	0,00	0,00	0,00
	210	210	126	226	474	0	0	0					
0+060	1.030	1.030	618	677	1.638	0	0	0	11,29	15,61	0,00	0,00	0,00
	212	212	127	226	462	0	0	0					
0+080	1.241	1.241	745	903	2.100	0	0	0	11,29	30,60	0,00	0,00	0,00
	424	424	254	226	629	0	0	0					
0+100	1.665	1.665	999	1.128	2.729	0	0	0	11,28	31,80	0,00	0,00	0,00
	419	419	251	226	636	0	0	0					
0+120	2.084	2.084	1.250	1.354	3.366	0	0	0	11,28	31,82	0,00	0,00	0,00
	403	403	242	226	555	0	0	0					
0+140	2.487	2.487	1.492	1.580	3.921	0	0	0	11,28	24,24	0,00	0,00	0,00
	367	367	220	226	371	0	0	0					
0+160	2.854	2.854	1.712	1.806	4.292	0	0	0	11,29	15,37	0,00	0,00	0,00
	372	372	223	226	403	0	0	0					
0+180	3.226	3.226	1.935	2.031	4.695	0	0	0	11,28	24,93	0,00	0,00	0,00
	167	167	100	96	219	0	0	0					
0+188,496	3.393	3.393	2.036	2.127	4.913	0	0	0	11,28	26,47	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	3.393	3.393	2.036	2.127	4.913	0	0	0					

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

GB-EJE ARRAITZ-GLORIETA--- - GB-EJE ARRAITZ-GLORIETA

Estación	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	4,01	0,00	4,87	0,00	0,00
	7	67	40	91	1	96	0	0					
0+020	7	67	40	91	1	96	0	0	5,07	0,08	4,75	0,00	0,00
	31	100	60	106	10	92	0	0					
0+040	38	167	100	197	11	188	0	0	5,51	0,92	4,46	0,00	0,00
	24	100	60	104	9	96	0	0					
0+060	63	267	160	301	20	284	0	0	4,93	0,00	5,10	0,00	0,00
	0	68	41	99	0	129	5	0					
0+080	63	336	201	400	20	412	5	0	4,93	0,00	7,75	0,47	0,00
	0	65	39	118	0	216	30	0					
0+100	63	401	240	518	20	629	35	0	7,01	0,00	14,26	3,67	0,00
	0	112	67	142	0	322	278	0					
0+120	63	513	307	660	20	951	313	0	7,17	0,00	17,92	24,14	0,00
	0	73	44	148	0	321	241	0					
0+140	63	586	351	808	20	1.271	554	0	7,67	0,00	14,16	0,00	0,00
	0	0	0	168	0	295	0	0					
0+160	63	586	351	976	20	1.567	554	0	9,16	0,00	15,37	0,00	0,00
	0	0	0	108	0	184	0	0					
0+180	63	586	351	1.084	20	1.751	554	0	1,60	0,00	3,08	0,00	0,00
	0	0	0	32	0	62	0	0					
0+200	63	586	351	1.116	20	1.814	554	0	1,63	0,00	3,15	0,00	0,00
	0	0	0	13	0	26	0	0					
0+208,209	63	586	351	1.130	20	1.840	554	0	1,65	0,00	3,17	0,00	0,00
TOTAL:	63	586	351	1.130	20	1.840	554	0					

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

GB-EJE GLORIETA-ARRAITZ - GB-EJE GLORIETA-ARRAITZ

Estación	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	1,58	0,00	3,01	0,00	0,00
	0	0	0	76	0	131	0	0					
0+020	0	0	0	76	0	131	0	0	9,16	0,00	15,36	0,00	0,00
	0	0	0	165	0	301	0	0					
0+040	0	0	0	241	0	433	0	0	7,32	0,00	14,79	0,00	0,00
	0	235	141	142	0	374	550	0					
0+060	0	235	141	382	0	807	550	0	6,83	0,00	22,62	55,04	0,00
	0	339	204	127	0	438	798	0					
0+080	0	574	345	509	0	1.244	1.348	0	5,66	0,00	29,69	30,27	0,00
	0	0	0	111	0	495	352	0					
0+100	0	574	345	620	0	1.739	1.700	0	5,45	0,00	19,84	6,10	0,00
	0	81	0	108	0	320	67	0					
0+120	0	655	345	728	0	2.059	1.767	0	5,30	0,00	12,20	0,60	0,00
	0	138	59	106	0	177	5	0					
0+140	0	794	403	834	0	2.236	1.772	0	5,30	0,00	7,66	0,04	0,00
	0	100	60	98	0	146	1	0					
0+160	0	893	463	932	0	2.382	1.773	0	4,47	0,00	6,92	0,01	0,00
	0	33	20	47	0	72	0	0					
0+171,058	0	926	483	979	0	2.454	1.773	0	4,01	0,00	6,10	0,00	0,00
TOTAL:	0	926	483	979	0	2.454	1.773	0					

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

GB-EJE GLORIETA-ORKIN - GB-EJE GLORIETA-ORKIN

<u>Estación</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veq.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0	39	23	102	0	411	376	0					
0+020	0	39	23	102	0	411	376	0	6,83	0,00	29,22	42,55	0,00
	0	150	90	131	0	459	529	0					
0+040	0	189	113	233	0	871	905	0	6,37	0,00	15,95	12,81	0,00
	0	157	94	103	0	223	128	0					
0+060	0	346	208	336	0	1.094	1.033	0	3,95	0,00	6,38	0,00	0,00
	0	55	33	58	0	83	0	0					
0+074,797	0	401	240	394	0	1.177	1.033	0	3,95	0,00	4,89	0,00	0,00
TOTAL:	0	401	240	394	0	1.177	1.033	0					

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

GB-EJE GLORIETA-PAMPLONA - GB-EJE GLORIETA-PAMPLONA

<u>Estación</u>	<u>As.Terra.</u>	<u>S.Ocupa.</u>	<u>V.T.Veq.</u>	<u>V.Expla.</u>	<u>V.Terra.</u>	<u>V.D.Tie.</u>	<u>V.D.Trán.</u>	<u>V.D.Roca</u>	<u>S.Expla.</u>	<u>S.Terra.</u>	<u>S.D.Tie.</u>	<u>S.D.Trán.</u>	<u>S.D.Roca</u>
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	1,58	0,00	3,06	0,00	0,00
	0	0	0	32	0	61	0	0					
0+020	0	0	0	32	0	61	0	0	1,58	0,00	3,04	0,00	0,00
	0	0	0	94	0	161	0	0					
0+040	0	0	0	126	0	222	0	0	7,85	0,00	13,06	0,00	0,00
	0	79	47	151	0	342	135	0					
0+060	0	79	47	276	0	565	135	0	7,22	0,00	15,62	16,45	0,00
	0	163	98	138	0	265	167	0					
0+080	0	242	145	414	0	829	303	0	6,57	0,00	10,86	0,29	0,00
	0	66	39	107	0	164	3	0					
0+100	0	308	185	521	0	993	305	0	4,13	0,00	5,53	0,00	0,00
	35	70	42	60	28	63	0	0					
0+113,039	35	378	227	581	28	1.056	305	0	4,76	3,89	4,66	0,00	0,00
TOTAL:	35	378	227	581	28	1.056	305	0					

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

GB-EJE GLORIETA-VTE - GB-EJE GLORIETA-VTE

Estación	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	1,58	0,00	3,03	0,00	0,00
	0	0	0	32	0	61	0	0					
0+020	0	0	0	32	0	61	0	0	1,58	0,00	3,05	0,00	0,00
	0	0	0	32	0	61	0	0					
0+040	0	0	0	63	0	121	0	0	1,58	0,00	3,01	0,00	0,00
	0	0	0	94	0	162	0	0					
0+060	0	0	0	157	0	284	0	0	7,85	0,00	13,20	0,00	0,00
	0	60	36	151	0	347	162	0					
0+080	0	60	36	309	0	631	162	0	7,30	0,00	17,10	17,83	0,00
	0	83	50	140	0	335	161	0					
0+100	0	144	86	449	0	966	324	0	6,68	0,00	16,86	0,40	0,00
	0	18	11	118	0	257	4	0					
0+120	0	162	97	567	0	1.223	328	0	5,12	0,00	8,85	0,00	0,00
	0	0	0	68	0	122	0	0					
0+140	0	162	97	634	0	1.345	328	0	1,65	0,00	3,35	0,00	0,00
	0	0	0	33	0	68	0	0					
0+160	0	162	97	668	0	1.413	328	0	1,66	0,00	3,37	0,00	0,00
	0	0	0	18	0	36	0	0					
0+170,737	0	162	97	685	0	1.448	328	0	1,67	0,00	3,26	0,00	0,00
TOTAL:	0	162	97	685	0	1.448	328	0					

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

GB-EJE ORKIN-GLORIETA - GB-EJE ORKIN-GLORIETA

Estación	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	6,50	0,00	10,20	0,14	0,00
	13	170	102	130	0	168	1	0					
0+020	13	170	102	130	0	168	1	0	6,50	0,04	6,62	0,00	0,00
	4	69	41	109	0	128	0	0					
0+040	18	239	143	239	0	297	1	0	4,43	0,00	5,77	0,00	0,00
	0	62	37	105	0	177	12	0					
0+060	18	301	181	345	0	473	14	0	6,21	0,00	12,75	1,67	0,00
	0	73	44	130	0	295	118	0					
0+080	18	374	224	475	0	768	132	0	6,97	0,00	17,84	12,80	0,00
	0	48	29	161	0	329	128	0					
0+100	18	422	253	636	0	1.097	260	0	9,16	0,00	15,10	0,00	0,00
	0	16	10	183	0	329	0	0					
0+120	18	439	263	819	0	1.427	260	0	9,16	0,00	14,93	0,00	0,00
	0	0	0	107	0	180	0	0					
0+140	18	439	263	926	0	1.606	260	0	1,58	0,00	3,05	0,00	0,00
	0	0	0	31	0	59	0	0					
0+159,528	18	439	263	957	0	1.666	260	0	1,58	0,00	3,03	0,00	0,00
TOTAL:	18	439	263	957	0	1.666	260	0					

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

GB-EJE PAMPLONA-GLORIETA- - GB-EJE PAMPLONA-GLORIETA-

Estación	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	4,01	0,09	5,90	0,00	0,00
	6	71	43	80	1	122	0	0					
0+020	6	71	43	80	1	122	0	0	4,01	0,00	6,29	0,00	0,00
	0	65	39	79	0	121	0	0					
0+040	6	137	82	159	1	243	0	0	3,89	0,00	5,81	0,00	0,00
	0	161	97	105	0	168	42	0					
0+060	6	298	178	264	1	411	42	0	6,60	0,00	10,99	4,25	0,00
	0	314	188	137	0	274	253	0					
0+080	6	611	367	401	1	685	295	0	7,12	0,00	16,68	22,76	0,00
	0	185	111	148	0	299	228	0					
0+100	6	796	477	549	1	983	523	0	7,64	0,00	13,18	0,00	0,00
	0	0	0	95	0	167	0	0					
0+120	6	796	477	643	1	1.150	523	0	1,58	0,00	3,07	0,00	0,00
	0	0	0	32	0	61	0	0					
0+140	6	796	477	675	1	1.211	523	0	1,58	0,00	3,05	0,00	0,00
	0	0	0	26	0	50	0	0					
0+156,372	6	796	477	701	1	1.261	523	0	1,58	0,00	3,05	0,00	0,00
TOTAL:	6	796	477	701	1	1.261	523	0					

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

GB-EJE VTE-GLORIETA - GB-EJE VTE-GLORIETA

Estación	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	1,67	0,00	3,31	0,00	0,00
	0	0	0	33	0	65	0	0					
0+020	0	0	0	33	0	65	0	0	1,64	0,00	3,23	0,00	0,00
	0	0	0	32	0	64	0	0					
0+040	0	0	0	65	0	129	0	0	1,61	0,00	3,15	0,00	0,00
	0	0	0	32	0	62	0	0					
0+060	0	0	0	97	0	191	0	0	1,58	0,00	2,99	0,00	0,00
	0	64	38	82	0	199	163	0					
0+080	0	64	38	179	0	390	163	0	6,57	0,00	16,94	16,27	0,00
	0	64	38	139	0	297	163	0					
0+100	0	128	77	318	0	687	325	0	7,38	0,00	12,81	0,00	0,00
	0	0	0	162	0	269	0	0					
0+120	0	128	77	480	0	957	325	0	9,16	0,00	15,27	0,00	0,00
	0	0	0	69	0	117	0	0					
0+132,773	0	128	77	549	0	1.074	325	0	1,58	0,00	3,06	0,00	0,00
TOTAL:	0	128	77	549	0	1.074	325	0					

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

GB-GLORIETA-B - GB-GLORIETA-B

Estación	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	9,99	0,00	39,28	78,60	0,00
	0	460	209	200	0	851	1.660	0					
0+020	0	460	209	200	0	851	1.660	0	9,99	0,00	41,83	89,85	0,00
	0	431	259	200	0	852	1.751	0					
0+040	0	891	467	400	0	1.702	3.411	0	9,99	0,00	43,34	85,21	0,00
	0	566	255	200	0	868	1.983	0					
0+060	0	1.457	723	599	0	2.570	5.394	0	9,99	0,00	35,79	114,00	0,00
	0	712	427	200	0	741	2.555	0					
0+080	0	2.169	1.150	799	0	3.311	7.948	0	9,99	0,00	38,88	144,69	0,00
	0	836	502	200	0	859	3.361	0					
0+100	0	3.006	1.652	999	0	4.171	11.309	0	9,99	0,00	47,05	191,37	0,00
	0	802	481	200	0	821	2.796	0					
0+120	0	3.808	2.133	1.199	0	4.992	14.105	0	9,99	0,00	35,65	92,91	0,00
	0	647	388	200	0	665	1.441	0					
0+140	0	4.454	2.521	1.399	0	5.657	15.546	0	9,99	0,00	31,33	53,90	0,00
	0	495	297	200	0	693	1.149	0					
0+160	0	4.950	2.818	1.599	0	6.350	16.696	0	9,99	0,00	38,00	61,05	0,00
	0	420	190	200	0	809	1.327	0					
0+180	0	5.370	3.008	1.798	0	7.159	18.023	0	9,99	0,00	38,72	73,53	0,00
	0	174	104	85	0	331	646	0					
0+188,496	0	5.543	3.112	1.883	0	7.490	18.669	0	9,99	0,00	39,28	78,57	0,00
TOTAL:	0	5.543	3.112	1.883	0	7.490	18.669	0					

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

EJE VERTEDERO A - EJE VERTEDERO A

Estación	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00
	2.043	2.043	613	0	6.420	0	0	0					
0+020	2.043	2.043	613	0	6.420	0	0	0	0,00	578,00	0,00	0,00	0,00
	3.725	3.725	1.117	0	12.203	0	0	0					
0+040	5.767	5.767	1.730	0	18.623	0	0	0	0,00	579,11	0,00	0,00	0,00
	3.289	3.289	987	0	10.922	0	0	0					
0+060	9.056	9.056	2.717	0	29.544	0	0	0	0,00	533,81	0,00	0,00	0,00
	2.469	2.469	741	0	10.920	0	0	0					
0+080	11.526	11.526	3.458	0	40.465	0	0	0	0,00	569,58	0,00	0,00	0,00
	2.462	2.462	738	0	10.780	0	0	0					
0+100	13.987	13.987	4.196	0	51.244	0	0	0	0,00	486,25	0,00	0,00	0,00
	1.765	1.765	529	0	5.325	0	0	0					
0+120	15.752	15.752	4.726	0	56.569	0	0	0	0,00	95,77	0,00	0,00	0,00
	95	95	28	0	134	0	0	0					
0+121,568	15.846	15.846	4.754	0	56.703	0	0	0	0,00	74,87	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	15.846	15.846	4.754	0	56.703	0	0	0					

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

0-EJE VTE ARRAITZ-ALTERN-2 - 0-EJE VTE ARRAITZ-ALTERN-2

Estación	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	10,56	24,81	0,00	0,00	0,00
	388	388	233	212	562	0	0	0					
0+020	388	388	233	212	562	0	0	0	10,62	28,61	0,00	0,00	0,00
	377	377	226	215	515	0	0	0					
0+040	765	765	459	426	1.077	0	0	0	10,86	24,05	0,00	0,00	0,00
	370	370	222	218	474	0	0	0					
0+060	1.135	1.135	681	644	1.551	0	0	0	10,88	23,73	0,00	0,00	0,00
	380	380	228	218	525	0	0	0					
0+080	1.515	1.515	909	862	2.076	0	0	0	10,88	28,10	0,00	0,00	0,00
	423	423	254	218	753	0	0	0					
0+100	1.937	1.937	1.162	1.079	2.830	0	0	0	10,88	36,97	0,00	0,00	0,00
	422	422	253	218	759	0	0	0					
0+120	2.359	2.359	1.416	1.297	3.589	0	0	0	10,88	41,18	0,00	0,00	0,00
	448	448	269	218	918	0	0	0					
0+140	2.807	2.807	1.684	1.515	4.506	0	0	0	10,88	49,47	0,00	0,00	0,00
	455	455	273	218	963	0	0	0					
0+160	3.263	3.263	1.958	1.732	5.469	0	0	0	10,88	46,47	0,00	0,00	0,00
	447	447	268	218	912	0	0	0					
0+180	3.710	3.710	2.226	1.950	6.382	0	0	0	10,88	46,15	0,00	0,00	0,00
	456	456	274	218	969	0	0	0					
0+200	4.166	4.166	2.499	2.168	7.350	0	0	0	10,88	50,61	0,00	0,00	0,00
	469	469	281	218	1.060	0	0	0					
0+220	4.635	4.635	2.781	2.385	8.411	0	0	0	10,88	55,84	0,00	0,00	0,00
	446	446	268	218	914	0	0	0					
0+240	5.081	5.081	3.049	2.603	9.325	0	0	0	10,88	41,52	0,00	0,00	0,00
	432	432	259	218	825	0	0	0					
0+260	5.514	5.514	3.308	2.821	10.150	0	0	0	10,88	40,87	0,00	0,00	0,00
	427	427	256	218	803	0	0	0					
0+280	5.941	5.941	3.565	3.038	10.953	0	0	0	10,87	39,32	0,00	0,00	0,00
	421	421	252	216	761	0	0	0					
0+300	6.362	6.362	3.817	3.254	11.714	0	0	0	10,75	37,05	0,00	0,00	0,00
	414	414	248	214	719	0	0	0					
0+320	6.776	6.776	4.065	3.468	12.433	0	0	0	10,62	34,48	0,00	0,00	0,00
	404	404	243	213	666	0	0	0					
0+340	7.180	7.180	4.308	3.681	13.100	0	0	0	10,63	32,17	0,00	0,00	0,00
	396	396	238	213	620	0	0	0					
0+360	7.576	7.576	4.546	3.893	13.720	0	0	0	10,65	29,85	0,00	0,00	0,00
	388	388	233	213	572	0	0	0					
0+380	7.964	7.964	4.778	4.107	14.292	0	0	0	10,67	27,36	0,00	0,00	0,00
	379	379	227	214	522	0	0	0					
0+400	8.342	8.342	5.005	4.320	14.814	0	0	0	10,70	24,88	0,00	0,00	0,00
	370	370	222	214	476	0	0	0					
0+420	8.712	8.712	5.227	4.535	15.290	0	0	0	10,72	23,00	0,00	0,00	0,00
	369	369	221	215	469	0	0	0					
0+440	9.081	9.081	5.448	4.749	15.759	0	0	0	10,74	24,06	0,00	0,00	0,00
	376	376	226	215	510	0	0	0					
0+460	9.457	9.457	5.674	4.964	16.268	0	0	0	10,74	27,01	0,00	0,00	0,00
	343	343	206	214	343	0	0	0					
0+480	9.800	9.800	5.880	5.178	16.611	0	0	0	10,74	17,98	0,00	0,00	0,00
	354	354	213	215	397	0	0	0					
0+500	10.154	10.154	6.093	5.393	17.008	0	0	0	10,74	25,73	0,00	0,00	0,00
	376	376	226	215	508	0	0	0					
0+520	10.530	10.530	6.318	5.608	17.517	0	0	0	10,74	19,84	0,00	0,00	0,00
	354	354	212	215	392	0	0	0					
0+540	10.884	10.884	6.530	5.822	17.909	0	0	0	10,71	19,71	0,00	0,00	0,00
	348	348	209	214	363	0	0	0					
0+560	11.231	11.231	6.739	6.036	18.272	0	0	0	10,69	18,10	0,00	0,00	0,00
	351	351	210	214	379	0	0	0					
0+580	11.582	11.582	6.949	6.250	18.650	0	0	0	10,67	19,75	0,00	0,00	0,00
	360	360	216	213	428	0	0	0					
0+600	11.942	11.942	7.165	6.463	19.078	0	0	0	10,65	23,87	0,00	0,00	0,00
	380	380	228	213	531	0	0	0					
0+620	12.322	12.322	7.393	6.676	19.609	0	0	0	10,62	28,75	0,00	0,00	0,00
	389	389	234	213	582	0	0	0					
0+640	12.711	12.711	7.627	6.888	20.191	0	0	0	10,64	29,48	0,00	0,00	0,00
	375	375	225	214	503	0	0	0					
0+660	13.086	13.086	7.852	7.102	20.694	0	0	0	10,74	22,71	0,00	0,00	0,00
	359	359	216	216	421	0	0	0					
0+680	13.445	13.445	8.067	7.318	21.115	0	0	0	10,82	20,41	0,00	0,00	0,00
	349	349	209	217	369	0	0	0					
0+700	13.794	13.794	8.276	7.534	21.484	0	0	0	10,76	10,11	0,00	0,00	0,00
	321	321	192	216	235	0	0	0					
0+720	14.115	14.115	8.469	7.750	21.719	0	0	0	10,85	14,00	0,00	0,00	0,00
	344	344	206	217	344	0	0	0					
0+740	14.459	14.459	8.675	7.967	22.063	0	0	0	10,88	18,91	0,00	0,00	0,00
	377	377	226	218	515	0	0	0					
0+760	14.836	14.836	8.902	8.185	22.579	0	0	0	10,88	33,22	0,00	0,00	0,00
	403	403	242	218	656	0	0	0					
0+780	15.239	15.239	9.144	8.403	23.235	0	0	0	10,88	36,42	0,00	0,00	0,00
	432	432	259	218	820	0	0	0					
0+800	15.672	15.671	9.403	8.620	24.055	0	0	0	10,88	47,50	0,00	0,00	0,00

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Estación	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
	462	462	277	218	1.008	0	0	0					
0+820	16.133	16.133	9.680	8.838	25.063	0	0	0	10,88	55,01	0,00	0,00	0,00
	513	513	308	218	1.349	0	0	0					
0+840	16.646	16.646	9.988	9.056	26.412	0	0	0	10,88	71,34	0,00	0,00	0,00
	503	503	302	218	1.259	0	0	0					
0+860	17.149	17.149	10.289	9.273	27.671	0	0	0	10,88	54,56	0,00	0,00	0,00
	606	606	364	218	2.101	0	0	0					
0+880	17.755	17.755	10.653	9.491	29.772	0	0	0	10,88	77,61	0,00	0,00	0,00
	508	508	305	218	1.089	0	0	0					
0+900	18.262	18.262	10.957	9.709	30.861	0	0	0	10,88	42,52	0,00	0,00	0,00
	414	416	249	215	753	0	0	0					
0+920	18.676	18.678	11.207	9.923	31.615	0	0	0	10,28	12,55	0,02	0,00	0,00
	72	314	188	198	39	257	0	0					
0+940	18.748	18.992	11.395	10.121	31.654	257	0	0	9,65	0,00	27,57	0,00	0,00
	0	392	235	193	0	731	0	0					
0+960	18.748	19.384	11.631	10.314	31.654	989	0	0	9,62	0,00	44,64	0,00	0,00
	0	430	258	192	0	1.009	0	0					
0+980	18.748	19.815	11.889	10.506	31.654	1.998	0	0	9,56	0,00	61,75	0,00	0,00
	0	467	280	191	0	1.257	0	0					
1+000	18.748	20.281	12.169	10.696	31.654	3.255	0	0	9,49	0,00	71,30	0,00	0,00
	0	473	284	189	0	1.322	0	0					
1+020	18.748	20.755	12.453	10.886	31.654	4.576	0	0	9,42	0,00	62,36	0,00	0,00
	0	363	218	188	0	1.486	0	0					
1+040	18.749	21.118	12.671	11.074	31.654	6.063	0	0	9,39	0,00	88,35	0,00	0,00
	0	0	0	188	0	1.909	0	0					
1+060	18.749	21.118	12.671	11.261	31.654	7.972	0	0	9,39	0,00	104,72	0,00	0,00
	0	288	0	188	0	2.339	0	0					
1+080	18.749	21.406	12.671	11.449	31.654	10.310	0	0	9,39	0,00	129,15	0,00	0,00
	0	0	0	77	0	1.078	0	0					
1+088,243	18.749	21.406	12.671	11.527	31.654	11.388	0	0	9,39	0,00	132,34	0,00	0,00
TOTAL:	18.749	21.406	12.671	11.527	31.654	11.388	0	0					

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

0-EJE VTE ARRAITZ-ALTERN-3 - 0-EJE VTE ARRAITZ-ALTERN-3

Estación	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+000	0	0	0	0	0	0	0	0	10,56	24,81	0,00	0,00	0,00
0+020	385	385	231	211	552	0	0	0	10,56	27,33	0,00	0,00	0,00
0+040	370	370	222	211	490	0	0	0	10,56	22,94	0,00	0,00	0,00
0+060	755	755	453	422	1.042	0	0	0	10,63	24,01	0,00	0,00	0,00
0+080	366	366	220	212	464	0	0	0	10,72	27,89	0,00	0,00	0,00
0+100	1.121	1.121	673	634	1.507	0	0	0	10,80	42,95	0,00	0,00	0,00
0+120	377	377	226	213	528	0	0	0	10,87	44,12	0,00	0,00	0,00
0+140	1.499	1.499	899	848	2.034	0	0	0	10,88	55,38	0,00	0,00	0,00
0+160	423	423	254	215	760	0	0	0	10,87	53,74	0,00	0,00	0,00
0+180	1.922	1.922	1.153	1.063	2.794	0	0	0	10,87	60,13	0,00	0,00	0,00
0+200	434	434	260	217	846	0	0	0	10,88	59,74	0,00	0,00	0,00
0+220	2.356	2.356	1.414	1.280	3.640	0	0	0	10,87	55,66	0,00	0,00	0,00
0+240	459	459	276	217	991	0	0	0	10,87	67,69	0,00	0,00	0,00
0+260	2.815	2.815	1.689	1.497	4.630	0	0	0	10,87	62,01	0,00	0,00	0,00
0+280	475	475	285	217	1.091	0	0	0	10,87	58,26	0,00	0,00	0,00
0+300	3.290	3.290	1.974	1.715	5.721	0	0	0	10,88	41,05	0,00	0,00	0,00
0+320	484	484	290	217	1.147	0	0	0	10,88	57,14	0,00	0,00	0,00
0+340	3.774	3.774	2.264	1.932	6.868	0	0	0	10,87	45,71	0,00	0,00	0,00
0+360	493	493	296	217	1.209	0	0	0	10,87	52,09	0,00	0,00	0,00
0+380	4.267	4.267	2.560	2.150	8.077	0	0	0	10,87	53,83	0,00	0,00	0,00
0+400	486	486	292	218	1.166	0	0	0	10,88	55,21	0,00	0,00	0,00
0+420	4.753	4.753	2.852	2.367	9.243	0	0	0	10,88	50,94	0,00	0,00	0,00
0+440	492	492	295	217	1.216	0	0	0	10,87	46,00	0,00	0,00	0,00
0+460	5.245	5.245	3.147	2.585	10.459	0	0	0	10,87	42,54	0,00	0,00	0,00
0+480	505	505	303	217	1.298	0	0	0	10,87	39,76	0,00	0,00	0,00
0+500	5.751	5.751	3.450	2.802	11.757	0	0	0	10,87	37,51	0,00	0,00	0,00
0+520	489	489	294	217	1.188	0	0	0	10,88	35,84	0,00	0,00	0,00
0+540	6.240	6.240	3.744	3.019	12.944	0	0	0	10,87	35,08	0,00	0,00	0,00
0+560	473	473	284	217	1.081	0	0	0	10,87	30,32	0,00	0,00	0,00
0+580	6.713	6.713	4.028	3.237	14.025	0	0	0	10,87	40,82	0,00	0,00	0,00
0+600	498	498	299	218	1.130	0	0	0	10,87	41,81	0,00	0,00	0,00
0+620	7.211	7.211	4.327	3.455	15.155	0	0	0	10,87	40,04	0,00	0,00	0,00
0+640	465	465	279	218	1.000	0	0	0	10,87	42,46	0,00	0,00	0,00
0+660	7.677	7.677	4.606	3.672	16.155	0	0	0	10,88	30,82	0,00	0,00	0,00
0+680	461	461	277	217	1.000	0	0	0	10,88	30,49	0,00	0,00	0,00
0+700	8.138	8.138	4.883	3.889	17.155	0	0	0	10,87	30,06	0,00	0,00	0,00
0+720	470	470	282	217	1.060	0	0	0	10,87	36,37	0,00	0,00	0,00
0+740	8.608	8.608	5.165	4.107	18.214	0	0	0	10,87	43,61	0,00	0,00	0,00
0+760	475	475	285	218	1.091	0	0	0	10,87	44,89	0,00	0,00	0,00
0+780	9.083	9.083	5.450	4.324	19.305	0	0	0	10,87	44,53	0,00	0,00	0,00
0+800	471	471	283	218	1.065	0	0	0	10,88	41,84	0,00	0,00	0,00
0+820	9.555	9.555	5.733	4.542	20.370	0	0	0	10,88				
0+840	456	456	274	218	969	0	0	0	10,88				
0+860	10.011	10.011	6.006	4.760	21.339	0	0	0	10,88				
0+880	442	442	265	217	884	0	0	0	10,88				
0+900	10.453	10.453	6.272	4.977	22.222	0	0	0	10,88				
0+920	432	432	259	217	822	0	0	0	10,88				
0+940	10.885	10.885	6.531	5.195	23.045	0	0	0	10,88				
0+960	424	424	254	217	772	0	0	0	10,88				
0+980	11.309	11.309	6.785	5.412	23.817	0	0	0	10,88				
1+000	417	417	250	217	733	0	0	0	10,88				
1+020	11.726	11.726	7.036	5.629	24.549	0	0	0	10,88				
1+040	409	409	246	218	689	0	0	0	10,88				
1+060	12.135	12.135	7.281	5.847	25.238	0	0	0	10,88				
1+080	404	404	242	218	657	0	0	0	10,88				
1+100	12.539	12.539	7.523	6.065	25.895	0	0	0	10,88				
1+120	421	421	253	218	762	0	0	0	10,88				
1+140	12.960	12.960	7.776	6.282	26.657	0	0	0	10,88				
1+160	432	432	259	217	824	0	0	0	10,88				
1+180	13.392	13.392	8.035	6.500	27.481	0	0	0	10,88				
1+200	435	435	261	217	854	0	0	0	10,88				
1+220	13.827	13.827	8.296	6.717	28.335	0	0	0	10,88				
1+240	432	432	259	217	826	0	0	0	10,88				
1+260	14.259	14.259	8.556	6.935	29.161	0	0	0	10,88				
1+280	427	427	256	217	805	0	0	0	10,88				
1+300	14.687	14.687	8.812	7.152	29.966	0	0	0	10,88				
1+320	396	396	238	218	616	0	0	0	10,88				
1+340	15.083	15.083	9.050	7.370	30.583	0	0	0	10,88				
1+360	392	392	235	218	595	0	0	0	10,88				
1+380	15.475	15.475	9.285	7.587	31.178	0	0	0	10,88				
1+400	397	397	238	218	620	0	0	0	10,88				
1+420	15.872	15.872	9.523	7.805	31.798	0	0	0	10,88				
1+440	432	432	259	217	819	0	0	0	10,88				
1+460	16.304	16.304	9.783	8.022	32.617	0	0	0	10,88				
1+480	443	443	266	217	892	0	0	0	10,88				
1+500	16.747	16.747	10.048	8.240	33.508	0	0	0	10,88				
1+520	444	444	266	217	896	0	0	0	10,88				
1+540	17.191	17.191	10.315	8.457	34.404	0	0	0	10,88				
1+560	439	439	263	218	866	0	0	0	10,88				
1+580	17.631	17.631	10.578	8.675	35.271	0	0	0	10,88				

Áreas corregidas por curvatura

MEDICIÓN DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

Estación	As.Terra.	S.Ocupa.	V.T.Veq.	V.Expla.	V.Terra.	V.D.Tie.	V.D.Trán.	V.D.Roca	S.Expla.	S.Terra.	S.D.Tie.	S.D.Trán.	S.D.Roca
0+820	435	435	261	217	842	0	0	0					
	18.066	18.066	10.839	8.892	36.112	0	0	0	10,87	42,90	0,00	0,00	0,00
	440	440	264	218	871	0	0	0					
0+840	18.506	18.506	11.103	9.110	36.984	0	0	0	10,87	45,68	0,00	0,00	0,00
	448	448	269	217	921	0	0	0					
	18.954	18.954	11.372	9.327	37.905	0	0	0	10,87	46,56	0,00	0,00	0,00
0+860	459	459	275	217	998	0	0	0					
	19.412	19.412	11.647	9.545	38.903	0	0	0	10,87	52,80	0,00	0,00	0,00
	459	459	275	217	1.072	0	0	0					
0+900	19.871	19.871	11.923	9.762	39.975	0	0	0	10,87	46,26	0,00	0,00	0,00
	441	441	265	217	860	0	0	0					
	0+920	20.312	20.312	12.187	9.979	40.834	0	0	0	10,87	44,71	0,00	0,00
0+940	446	446	267	217	907	0	0	0					
	20.758	20.758	12.455	10.197	41.741	0	0	0	10,87	37,11	0,00	0,00	0,00
	418	418	251	217	737	0	0	0					
0+960	21.175	21.175	12.705	10.414	42.478	0	0	0	10,87	31,92	0,00	0,00	0,00
	398	398	239	217	625	0	0	0					
	0+980	21.574	21.574	12.944	10.631	43.103	0	0	0	10,81	30,73	0,00	0,00
1+000	396	396	238	215	613	0	0	0					
	21.970	21.970	13.182	10.847	43.716	0	0	0	10,74	30,66	0,00	0,00	0,00
	413	413	248	214	690	0	0	0					
1+020	22.383	22.383	13.430	11.061	44.406	0	0	0	10,65	41,78	0,00	0,00	0,00
	464	464	278	212	1.031	0	0	0					
	1+040	22.847	22.847	13.708	11.273	45.438	0	0	0	10,57	60,41	0,00	0,00
1+060	487	487	292	211	1.193	0	0	0					
	23.334	23.334	14.001	11.484	46.630	0	0	0	10,56	39,45	0,00	0,00	0,00
	397	397	238	211	673	0	0	0					
1+080	23.732	23.732	14.239	11.695	47.303	0	0	0	10,56	73,70	0,00	0,00	0,00
	296	366	220	205	507	41	0	0					
	1+100	24.028	24.098	14.459	11.901	47.810	41	0	0	9,39	0,00	8,25	0,00
1+120	0	357	214	188	0	581	0	0					
	24.028	24.455	14.673	12.088	47.810	622	0	0	9,39	0,00	39,45	0,00	0,00
	0	414	248	188	0	901	0	0					
1+140	24.028	24.868	14.921	12.276	47.810	1.523	0	0	9,39	0,00	48,25	0,00	0,00
	0	445	267	188	0	1.152	0	0					
	1+160	24.028	25.313	15.188	12.464	47.810	2.675	0	0	9,39	0,00	60,41	0,00
1+180	0	462	277	188	0	1.201	0	0					
	24.028	25.775	15.465	12.652	47.810	3.876	0	0	9,39	0,00	69,47	0,00	0,00
	0	471	282	188	0	1.281	0	0					
1+200	24.028	26.245	15.747	12.840	47.810	5.157	0	0	9,39	0,00	58,92	0,00	0,00
	0	439	219	188	0	1.516	0	0					
	1+220	24.028	26.685	15.966	13.027	47.810	6.673	0	0	9,39	0,00	97,18	0,00
1+240	0	219	0	188	0	2.038	0	0					
	24.028	26.903	15.966	13.215	47.810	8.711	0	0	9,39	0,00	112,80	0,00	0,00
	0	144	0	188	0	2.488	0	0					
1+260	24.028	27.047	15.966	13.403	47.810	11.199	0	0	9,39	0,00	132,34	0,00	0,00
	0	0	0	16	0	228	0	0					
	1+261,726	24.028	27.047	15.966	13.419	47.810	11.427	0	0	9,39	0,00	131,82	0,00
TOTAL:	24.028	27.047	15.966	13.419	47.810	11.427	0	0					

LISTADO DE MEDICIONES DE LOS PRINCIPALES MATERIALES PREVISTOS EN LA OBRA.- ALTERNATIVA Nº 1

EJE	T. Vegetal	Tránsito	Desmonte	Terraplén	V. Explanada	Suelos Seleccionados	Z. Artificial	Bolos	SUP. TALUDES	
									Terraplén	Desmonte
EJE VTE ARRAITZ	12.042,00	-	7.053,00	27.141,00	10.574,00	10.574,00	4.497,68	10.645,00	6.909,05	1.205,51
FORMACION DE CUNETAS			1.500,00							
GLORIETA A										
GA-EJE ALKOTZ-GLORIETA	364,00	-	824,00	432,00	1.034,00	1.034,00	451,30	267,40	498,31	91,67
GA-EJE ARRAITZ-GLORIETA	318,00	-	875,00	302,00	920,00	920,00	346,65	262,40	369,88	154,66
GA-EJE CAMINO-GLORIETA	254,00	-	391,00	369,00	519,00	519,00	216,69	254,00	207,07	60,25
GA-EJE GLORIETA-ALKOTZ	514,00	-	471,00	601,00	852,00	852,00	320,31	478,00	370,28	140,11
GA-EJE GLORIETA-ARRAITZ	455,00	-	489,00	448,00	758,00	758,00	325,27	123,80	284,95	71,99
GA-EJE GLORIETA-CAMINO	222,00	-	556,00	132,00	590,00	590,00	249,54	-	159,85	126,11
GA-EJE GLORIETA A-VTE	145,00	-	578,00	333,00	567,00	567,00	216,80	174,80	257,77	120,06
GA-EJE VTE-GLORIETA A	17,00	-	1.065,00	31,00	677,00	677,00	294,77	37,60	129,75	186,55
GA-GLORIETA A	2.036,00	-	-	4.913,00	2.127,00	2.127,00	863,76	1.863,06	1.437,94	-
GLORIETA B										
GB-EJE ARRAITZ-GLORIETA	351,00	1.840,00	554,00	20,00	1.130,00	1.130,00	499,43	-	61,05	357,67
GB-EJE GLORIETA-ARRAITZ	483,00	2.454,00	1.773,00	-	979,00	979,00	429,13	-	-	1.015,30
GB-EJE GLORIETA-ORKIN	240,00	1.177,00	1.033,00	-	394,00	394,00	165,89	-	-	447,52
GB-EJE GLORIETA-PAMPLONA	227,00	1.056,00	305,00	28,00	581,00	581,00	241,50	-	29,66	238,32
GB-EJE GLORIETA-VTE	97,00	1.448,00	328,00	-	685,00	685,00	300,09	-	-	447,58
GB-EJE ORKIN-GLORIETA	263,00	1.666,00	260,00	-	957,00	957,00	435,79	-	-	304,40
GB-EJE PAMPLONA-GLORIETA	477,00	1.261,00	523,00	1,00	701,00	701,00	311,89	-	-	443,22
GB-EJE VTE-GLORIETA	77,00	1.074,00	325,00	-	549,00	549,00	219,92	-	-	365,51
GB-GLORIETA B	3.112,00	7.490,00	18.669,00	-	1.883,00	1.883,00	861,95	-	-	4.119,92
ACONDICIONAMIENTO CAUCE REGATA		1.932,16								
CAMINOS										
CAMINO GL-A PK 0+040	318,00	-	-	770,00	-	79,67	66,41	82,50	212,80	-
CAMINO GL-A PK 0+180	255,00	-	-	589,00	-	65,95	54,97	77,90	155,10	-
CAMINO ACCESO NORTE	984,00	-	-	1.954,00	-	447,92	378,03	-	561,26	0,87
CAMINO ACCESO SUR	440,00	-	-	1.146,00	-	180,37	152,14	-	353,99	-
CAMINO CONEX. ACCESO NORTE-SUR	274,00	-	-	1.081,00	-	81,06	71,13	-	285,12	-
TOTALES	23.965,00	21.398,16	37.572,00	40.291,00	26.477,00	27.331,97	11.971,01	14.266,46	12.283,83	9.897,22
VERTEDEROS Y RELLENOS										
MATERIAL TRASLADADO A VERTEDERO									38.235,80	
RELLENO INTERIOR GLORIETA A									5.698,65	
RELLENO INTERIOR GLORIETA B									1.527,00	

T. VEGETAL: 23.965,00
 DESMONTE TOTAL SIN T. VEGETAL: 37.572,00
 DESMONTE TRANSITO- SUELO RESIDUAL: 21.398,16
 TERRAPLEN: 26.024,54
 S. SELECCIONADO: 27.331,97
 Z. ARTIIIFICIAL: 11.971,01
 BOLOS: 14.266,46

EN EL DESMONTE TOTAL ESTA INCLUIDO EL VOLUMEN DE LA EXPLANACION

 EN EL TERRAPLEN NO SE INCLUYE EL VOLUMEN DE LA EXPLANACION
 TOTAL DE VOLUMEN PARA EXPLANADA

Coef. Paso: 0,87
 MATERIAL SOBRANTE DE TERRAPLEN

29.843,36
 7.728,64

T. VEGETAL EXTENDIDA EN TALUDES (0,1 cm en desmonte y 0,3 en terraplén): 11.900,52
 T. VEGETAL SOBRANTE: 12.064,48
 T. VEGETAL SOBRANTE + DESMONTE MATERIAL RESIDUAL. TOTAL A VERTEDERO: 38.235,80

Espesor T. vegetal en desmonte: 0,1
 Espesor T. vegetal en terraplén: 0,3

RELLENO CON BOLOS Y EXCAVACIÓN CAUCE REGATA

GA-GLORIETA-A		
PK	SUPERFICIE	VOLUMEN
0	10,85	
20	11,22	220,70
40	11,42	226,40
60	0,00	114,20
80	11,50	115,00
100	11,42	229,20
120	11,49	229,10
140	10,74	222,30
160	10,00	207,40
180	10,70	207,00
188,496	10,90	91,76
BOLOS	TOTAL	1.863,06

GA-EJE ARRAITZ-GLORIETA A		
PK	SUPERFICIE	VOLUMEN
0	0,00	
20	0,00	0,00
40	3,33	33,30
60	6,25	95,80
80	2,03	82,80
100	1,51	35,40
120	0,00	15,10
140	0,00	0,00
160	0,00	0,00
180	0,00	0,00
200	0,00	0,00
BOLOS	TOTAL	262,40

GA-EJE GLORIETA A-ARRAITZ		
PK	SUPERFICIE	VOLUMEN
0	0,00	
20	0,00	0,00
40	6,19	61,90
60	0,00	61,90
80	0,00	0,00
100	0,00	0,00
120	0,00	0,00
140	0,00	0,00
160	0,00	0,00
180	0,00	0,00
200	0,00	0,00
BOLOS	TOTAL	123,80

EJE VTE ARRAITZ					
PK	SUPERFICIE	VOLUMEN	PK	SUPERFICIE	VOLUMEN
0	0,00		580	12,38	249,00
20	0,00	0,00	600	12,39	247,70
40	0,00	0,00	620	12,13	245,20
60	11,60	116,00	640	12,79	249,20
80	11,82	234,20	660	11,95	247,40
100	12,66	244,80	680	12,24	241,90
120	12,44	251,00	700	12,68	249,20
140	12,44	248,80	720	12,90	255,80
160	12,09	245,30	740	14,20	271,00
180	12,09	241,80	760	14,64	288,40
200	11,89	239,80	780	15,42	300,60
220	11,86	237,50	800	16,20	316,20
240	12,11	239,70	820	15,72	319,20
260	12,31	244,20	840	13,97	296,90
280	12,15	244,60	860	12,21	261,80
300	12,29	244,40	880	0,00	122,10
320	12,53	248,20	900	0,00	0,00
340	12,32	248,50	920	0,00	0,00
360	12,17	244,90	940	0,00	0,00
380	11,93	241,00	960	0,00	0,00
400	12,01	239,40	980	0,00	0,00
420	12,01	240,20			
440	12,17	241,80	BOLOS	TOTAL	10.645,00
460	12,32	244,90			
480	12,53	248,50			
500	12,63	251,60			
520	12,38	250,10			
540	12,71	250,90			
560	12,52	252,30			
580	12,38	249,00			

GA-EJE CAMINO-GLORIETA A		
PK	SUPERFICIE	VOLUMEN
0	0,00	
20	4,17	41,70
40	8,53	127,00
60	0,00	85,30
80	0,00	0,00
100	0,00	0,00
120	0,00	0,00
140	0,00	0,00
160	0,00	0,00
180	0,00	0,00
200	0,00	0,00
BOLOS	TOTAL	254,00

GA-EJE GLORIETA A-ALKOTZ		
PK	SUPERFICIE	VOLUMEN
0	0,00	
20	0,00	0,00
40	0,00	0,00
60	10,22	102,20
80	5,77	159,90
100	4,76	105,30
120	3,15	79,10
140	0,00	31,50
160	0,00	0,00
180	0,00	0,00
200	0,00	0,00
BOLOS	TOTAL	478,00

GA-EJE ALKOTZ-GLORIETA A		
PK	SUPERFICIE	VOLUMEN
0	0,00	
20	0,00	0,00
40	3,39	33,90
60	4,52	79,10
80	5,46	99,80
100	0,00	54,60
120	0,00	0,00
140	0,00	0,00
160	0,00	0,00
180	0,00	0,00
200	0,00	0,00
BOLOS	TOTAL	267,40

GA-EJE GLORIETA A-VTE		
PK	SUPERFICIE	VOLUMEN
0	0,00	
20	0,00	0,00
40	0,00	0,00
60	5,58	55,80
80	3,16	87,40
100	0,00	31,60
120	0,00	0,00
140	0,00	0,00
160	0,00	0,00
180	0,00	0,00
200	0,00	0,00
BOLOS	TOTAL	174,80

GA-EJE VTE-GLORIETA A		
PK	SUPERFICIE	VOLUMEN
0	0,00	
20	0,00	0,00
40	0,00	0,00
60	0,00	0,00
80	0,00	0,00
100	1,88	18,80
120	0,00	18,80
140	0,00	0,00
160	0,00	0,00
180	0,00	0,00
200	0,00	0,00
BOLOS	TOTAL	37,60

CAMINO GL-A PK 0+040		
PK	SUPERFICIE	VOLUMEN
0	8,25	
20	0,00	82,50
40	0,00	0,00
60	0,00	0,00
80	0,00	0,00
100	0,00	0,00
120	0,00	0,00
140	0,00	0,00
160	0,00	0,00
180	0,00	0,00
200	0,00	0,00
BOLOS	TOTAL	82,50

CAMINO GL-A PK 0+180		
PK	SUPERFICIE	VOLUMEN
0	7,79	
20	0,00	77,90
40	0,00	0,00
60	0,00	0,00
80	0,00	0,00
100	0,00	0,00
120	0,00	0,00
140	0,00	0,00
160	0,00	0,00
180	0,00	0,00
200	0,00	0,00
BOLOS	TOTAL	77,90

EXCAVACION CAUCE REGATA		
PK	SUPERFICIE	VOLUMEN
1065	6,14	
1085	11,10	172,40
1105	17,27	283,70
1111	16,67	101,82
1121	16,31	164,90
1132,7	16,47	191,76
1136,7	16,67	66,28
1158,7	17,73	378,40
1173,7	13,92	237,38
1188,7	8,95	171,53
1208,7	7,45	164,00
EXCAVAC.	TOTAL	1.932,16

MEDICIÓN DE SUPERFICIES

0-EJE VTE ARRAITZ-ALTERN-1 - 0-EJE VTE ARRAITZ-ALTERN-1

Estación	C.Terr.	C.Desn	Lon.Cun.C.	Ter.Sup.	Ter.Inf.	De.Tier.	De.Tran.	De.Roca	Sup.Lím.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	252,29	0,00	0,00	0,00	152,68	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020	252,29	0,00	0,00	0,00	152,68	0,00	0,00	0,00	0,00
	252,90	0,00	0,00	0,00	140,13	0,00	0,00	0,00	0,00
0+040	505,19	0,00	0,00	0,00	292,81	0,00	0,00	0,00	0,00
	253,68	0,00	0,00	0,00	127,91	0,00	0,00	0,00	0,00
0+060	758,87	0,00	0,00	0,00	420,72	0,00	0,00	0,00	0,00
	254,29	0,00	0,00	0,00	127,82	0,00	0,00	0,00	0,00
0+080	1.013,15	0,00	0,00	0,00	548,54	0,00	0,00	0,00	0,00
	254,51	0,00	0,00	0,00	147,28	0,00	0,00	0,00	0,00
0+100	1.267,66	0,00	0,00	0,00	695,82	0,00	0,00	0,00	0,00
	255,90	0,00	0,00	0,00	158,37	0,00	0,00	0,00	0,00
0+120	1.523,57	0,00	0,00	0,00	854,19	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,29	0,00	0,00	0,00	153,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0+140	1.780,86	0,00	0,00	0,00	1.007,69	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,08	0,00	0,00	0,00	145,73	0,00	0,00	0,00	0,00
0+160	2.037,94	0,00	0,00	0,00	1.153,41	0,00	0,00	0,00	0,00
	256,22	0,00	0,00	0,00	137,51	0,00	0,00	0,00	0,00
0+180	2.294,16	0,00	0,00	0,00	1.290,93	0,00	0,00	0,00	0,00
	254,89	0,00	0,00	0,00	134,23	0,00	0,00	0,00	0,00
0+200	2.549,05	0,00	0,00	0,00	1.425,16	0,00	0,00	0,00	0,00
	253,42	0,00	0,00	0,00	132,47	0,00	0,00	0,00	0,00
0+220	2.802,47	0,00	0,00	0,00	1.557,63	0,00	0,00	0,00	0,00
	252,35	0,00	0,00	0,00	137,53	0,00	0,00	0,00	0,00
0+240	3.054,82	0,00	0,00	0,00	1.695,16	0,00	0,00	0,00	0,00
	252,08	0,00	0,00	0,00	146,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0+260	3.306,90	0,00	0,00	0,00	1.841,66	0,00	0,00	0,00	0,00
	252,59	0,00	0,00	0,00	146,83	0,00	0,00	0,00	0,00
0+280	3.559,49	0,00	0,00	0,00	1.988,49	0,00	0,00	0,00	0,00
	253,87	0,00	0,00	0,00	145,09	0,00	0,00	0,00	0,00
0+300	3.813,35	0,00	0,00	0,00	2.133,58	0,00	0,00	0,00	0,00
	255,22	0,00	0,00	0,00	150,88	0,00	0,00	0,00	0,00
0+320	4.068,58	0,00	0,00	0,00	2.284,45	0,00	0,00	0,00	0,00
	256,45	0,00	0,00	0,00	150,42	0,00	0,00	0,00	0,00
0+340	4.325,02	0,00	0,00	0,00	2.434,88	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,17	0,00	0,00	0,00	143,29	0,00	0,00	0,00	0,00
0+360	4.582,19	0,00	0,00	0,00	2.578,16	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,26	0,00	0,00	0,00	136,70	0,00	0,00	0,00	0,00
0+380	4.839,44	0,00	0,00	0,00	2.714,87	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,16	0,00	0,00	0,00	133,18	0,00	0,00	0,00	0,00
0+400	5.096,60	0,00	0,00	0,00	2.848,05	0,00	0,00	0,00	0,00
	256,64	0,00	0,00	0,00	134,68	0,00	0,00	0,00	0,00
0+420	5.353,24	0,00	0,00	0,00	2.982,73	0,00	0,00	0,00	0,00
	255,80	0,00	0,00	0,00	138,44	0,00	0,00	0,00	0,00
0+440	5.609,04	0,00	0,00	0,00	3.121,18	0,00	0,00	0,00	0,00
	254,99	0,00	0,00	0,00	143,56	0,00	0,00	0,00	0,00
0+460	5.864,04	0,00	0,00	0,00	3.264,74	0,00	0,00	0,00	0,00
	254,17	0,00	0,00	0,00	154,24	0,00	0,00	0,00	0,00
0+480	6.118,21	0,00	0,00	0,00	3.418,99	0,00	0,00	0,00	0,00
	253,19	0,00	0,00	0,00	161,77	0,00	0,00	0,00	0,00
0+500	6.371,40	0,00	0,00	0,00	3.580,75	0,00	0,00	0,00	0,00
	252,39	0,00	0,00	0,00	156,11	0,00	0,00	0,00	0,00
0+520	6.623,79	0,00	0,00	0,00	3.736,86	0,00	0,00	0,00	0,00
	252,10	0,00	0,00	0,00	157,11	0,00	0,00	0,00	0,00
0+540	6.875,89	0,00	0,00	0,00	3.893,97	0,00	0,00	0,00	0,00
	252,36	0,00	0,00	0,00	158,27	0,00	0,00	0,00	0,00
0+560	7.128,25	0,00	0,00	0,00	4.052,24	0,00	0,00	0,00	0,00
	253,28	0,00	0,00	0,00	150,73	0,00	0,00	0,00	0,00
0+580	7.381,53	0,00	0,00	0,00	4.202,97	0,00	0,00	0,00	0,00
	254,49	0,00	0,00	0,00	146,78	0,00	0,00	0,00	0,00
0+600	7.636,02	0,00	0,00	0,00	4.349,74	0,00	0,00	0,00	0,00
	255,57	0,00	0,00	0,00	140,35	0,00	0,00	0,00	0,00
0+620	7.891,59	0,00	0,00	0,00	4.490,09	0,00	0,00	0,00	0,00
	256,60	0,00	0,00	0,00	131,69	0,00	0,00	0,00	0,00
0+640	8.148,19	0,00	0,00	0,00	4.621,78	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,19	0,00	0,00	0,00	125,12	0,00	0,00	0,00	0,00
0+660	8.405,38	0,00	0,00	0,00	4.746,90	0,00	0,00	0,00	0,00
	256,73	0,00	0,00	0,00	132,84	0,00	0,00	0,00	0,00
0+680	8.662,10	0,00	0,00	0,00	4.879,74	0,00	0,00	0,00	0,00
	254,88	0,00	0,00	0,00	153,15	0,00	0,00	0,00	0,00
0+700	8.916,98	0,00	0,00	0,00	5.032,88	0,00	0,00	0,00	0,00
	252,83	0,00	0,00	0,00	167,42	0,00	0,00	0,00	0,00
0+720	9.169,82	0,00	0,00	0,00	5.200,30	0,00	0,00	0,00	0,00
	252,16	0,00	0,00	0,00	196,58	0,00	0,00	0,00	0,00
0+740	9.421,98	0,00	0,00	0,00	5.396,88	0,00	0,00	0,00	0,00
	253,73	0,00	0,00	0,00	227,49	0,00	0,00	0,00	0,00
0+760	9.675,71	0,00	0,00	0,00	5.624,38	0,00	0,00	0,00	0,00
	256,23	0,00	0,00	0,00	247,59	0,00	0,00	0,00	0,00
0+780	9.931,93	0,00	0,00	0,00	5.871,97	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,23	0,00	0,00	0,00	270,63	0,00	0,00	0,00	0,00
0+800	10.189,17	0,00	0,00	0,00	6.142,60	0,00	0,00	0,00	0,00
	256,17	0,00	0,00	0,00	273,69	0,00	0,00	0,00	0,00

MEDICIÓN DE SUPERFICIES

Estación	C.Terr.	C.Desn	Lon.Cun.C.	Ter.Sup.	Ter.Inf.	De.Tier.	De.Tran.	De.Roca	Sup.Lím.
0+820	10.445,34	0,00	0,00	0,00	6.416,29	0,00	0,00	0,00	0,00
	253,60	0,00	0,00	0,00	238,86	0,00	0,00	0,00	0,00
0+840	10.698,93	0,00	0,00	0,00	6.655,15	0,00	0,00	0,00	0,00
	252,11	0,00	0,00	0,00	179,52	0,00	0,00	0,00	0,00
0+860	10.951,04	0,00	0,00	0,00	6.834,67	0,00	0,00	0,00	0,00
	126,07	127,73	0,00	0,00	74,38	2,10	0,00	0,00	0,00
0+880	11.077,11	127,73	0,00	0,00	6.909,05	2,10	0,00	0,00	0,00
	0,00	256,37	0,00	0,00	0,00	59,91	0,00	0,00	0,00
0+900	11.077,11	384,10	0,00	0,00	6.909,05	62,01	0,00	0,00	0,00
	0,00	257,27	0,00	0,00	0,00	181,13	0,00	0,00	0,00
0+920	11.077,11	641,37	0,00	0,00	6.909,05	243,15	0,00	0,00	0,00
	0,00	256,71	0,00	0,00	0,00	247,69	0,00	0,00	0,00
0+940	11.077,11	898,08	0,00	0,00	6.909,05	490,83	0,00	0,00	0,00
	0,00	255,52	0,00	0,00	0,00	229,22	0,00	0,00	0,00
0+960	11.077,11	1.153,59	0,00	0,00	6.909,05	720,05	0,00	0,00	0,00
	0,00	254,20	0,00	0,00	0,00	236,59	0,00	0,00	0,00
0+980	11.077,11	1.407,80	0,00	0,00	6.909,05	956,65	0,00	0,00	0,00
	0,00	219,98	0,00	0,00	0,00	248,77	0,00	0,00	0,00
0+997,399	11.077,11	1.627,78	0,00	0,00	6.909,05	1.205,41	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	11.077,11	1.627,78	0,00	0,00	6.909,05	1.205,41	0,00	0,00	0,00

MEDICIÓN DE SUPERFICIES

CAMINO ACCESO NORTE - CAMINO ACCESO NORTE

Estación	C.Terr.	C.Desn	Lon.Cun.C.	Ter.Sup.	Ter.Inf.	De.Tier.	De.Tran.	De.Roca	Sup.Lím.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	140,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020	140,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	140,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+040	280,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	140,09	0,00	0,00	0,00	3,47	0,00	0,00	0,00	0,00
0+060	420,28	0,00	0,00	0,00	3,47	0,00	0,00	0,00	0,00
	140,08	0,00	0,00	0,00	5,99	0,00	0,00	0,00	0,00
0+080	560,36	0,00	0,00	0,00	9,47	0,00	0,00	0,00	0,00
	140,08	0,00	0,00	0,00	24,84	0,00	0,00	0,00	0,00
0+100	700,44	0,00	0,00	0,00	34,31	0,00	0,00	0,00	0,00
	140,08	0,00	0,00	0,00	52,29	0,00	0,00	0,00	0,00
0+120	840,52	0,00	0,00	0,00	86,60	0,00	0,00	0,00	0,00
	140,08	0,00	0,00	0,00	75,79	0,00	0,00	0,00	0,00
0+140	980,60	0,00	0,00	0,00	162,38	0,00	0,00	0,00	0,00
	140,00	0,00	0,00	0,00	95,38	0,00	0,00	0,00	0,00
0+160	1.120,61	0,00	0,00	0,00	257,76	0,00	0,00	0,00	0,00
	140,09	0,00	0,00	0,00	107,54	0,00	0,00	0,00	0,00
0+180	1.260,69	0,00	0,00	0,00	365,30	0,00	0,00	0,00	0,00
	140,22	0,00	0,00	0,00	88,44	0,00	0,00	0,00	0,00
0+200	1.400,92	0,00	0,00	0,00	453,74	0,00	0,00	0,00	0,00
	139,96	0,00	0,00	0,00	69,61	0,00	0,00	0,00	0,00
0+220	1.540,88	0,00	0,00	0,00	523,35	0,00	0,00	0,00	0,00
	140,08	0,00	0,00	0,00	33,33	0,00	0,00	0,00	0,00
0+240	1.680,96	0,00	0,00	0,00	556,69	0,00	0,00	0,00	0,00
	126,50	13,41	0,00	0,00	4,57	0,44	0,00	0,00	0,00
0+260	1.807,46	13,41	0,00	0,00	561,26	0,44	0,00	0,00	0,00
	21,45	82,94	0,00	0,00	0,00	0,44	0,00	0,00	0,00
0+274,930	1.828,91	96,35	0,00	0,00	561,26	0,87	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	1.828,91	96,35	0,00	0,00	561,26	0,87	0,00	0,00	0,00

MEDICIÓN DE SUPERFICIES

CAMINO ACCESO SUR - CAMINO ACCESO SUR

Estación	C.Terr.	C.Desn	Lon.Cun.C.	Ter.Sup.	Ter.Inf.	De.Tier.	De.Tran.	De.Roca	Sup.Lím.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	105,08	35,00	0,00	0,00	7,67	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020	105,08	35,00	0,00	0,00	7,67	0,00	0,00	0,00	0,00
	140,10	0,00	0,00	0,00	73,34	0,00	0,00	0,00	0,00
0+040	245,18	35,00	0,00	0,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	140,41	0,00	0,00	0,00	134,75	0,00	0,00	0,00	0,00
0+060	385,58	35,00	0,00	0,00	215,75	0,00	0,00	0,00	0,00
	140,22	0,00	0,00	0,00	102,69	0,00	0,00	0,00	0,00
0+080	525,80	35,00	0,00	0,00	318,45	0,00	0,00	0,00	0,00
	139,91	0,00	0,00	0,00	34,53	0,00	0,00	0,00	0,00
0+100	665,72	35,00	0,00	0,00	352,97	0,00	0,00	0,00	0,00
	35,04	39,53	0,00	0,00	1,02	0,00	0,00	0,00	0,00
0+110,647	700,76	74,53	0,00	0,00	353,99	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	700,76	74,53	0,00	0,00	353,99	0,00	0,00	0,00	0,00

MEDICIÓN DE SUPERFICIES

CAMINO CONEX. ACCESO NORTE-SUR - CAMINO CONEX. ACCESO NORTE-SUR

<u>Estación</u>	<u>C.Terr.</u>	<u>C.Desn</u>	<u>Lon.Cun.C.</u>	<u>Ter.Sup.</u>	<u>Ter.Inf.</u>	<u>De.Tier.</u>	<u>De.Tran.</u>	<u>De.Roca</u>	<u>Sup.Lím.</u>
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	189,68	0,00	0,00	0,00	137,38	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020	189,68	0,00	0,00	0,00	137,38	0,00	0,00	0,00	0,00
	189,68	0,00	0,00	0,00	123,13	0,00	0,00	0,00	0,00
0+040	379,36	0,00	0,00	0,00	260,51	0,00	0,00	0,00	0,00
	50,70	0,00	0,00	0,00	24,60	0,00	0,00	0,00	0,00
0+045,346	430,06	0,00	0,00	0,00	285,12	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	430,06	0,00	0,00	0,00	285,12	0,00	0,00	0,00	0,00

MEDICIÓN DE SUPERFICIES

CAMINO GL-A PK 0+040 - CAMINO GL-A PK 0+040

<u>Estación</u>	<u>C.Terr.</u>	<u>C.Desn</u>	<u>Lon.Cun.C.</u>	<u>Ter.Sup.</u>	<u>Ter.Inf.</u>	<u>De.Tier.</u>	<u>De.Tran.</u>	<u>De.Roca</u>	<u>Sup.Lím.</u>
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	141,68	0,00	0,00	0,00	136,44	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020	141,68	0,00	0,00	0,00	136,44	0,00	0,00	0,00	0,00
	141,68	0,00	0,00	0,00	68,13	0,00	0,00	0,00	0,00
0+040	283,36	0,00	0,00	0,00	204,58	0,00	0,00	0,00	0,00
	58,80	0,00	0,00	0,00	7,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0+048,300	342,16	0,00	0,00	0,00	212,08	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	342,16	0,00	0,00	0,00	212,08	0,00	0,00	0,00	0,00

MEDICIÓN DE SUPERFICIES

CAMINO GL-A PK 0+180 - CAMINO GL-A PK 0+180

<u>Estación</u>	<u>C.Terr.</u>	<u>C.Desn</u>	<u>Lon.Cun.C.</u>	<u>Ter.Sup.</u>	<u>Ter.Inf.</u>	<u>De.Tier.</u>	<u>De.Tran.</u>	<u>De.Roca</u>	<u>Sup.Lím.</u>
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	141,68	0,00	0,00	0,00	110,11	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020	141,68	0,00	0,00	0,00	110,11	0,00	0,00	0,00	0,00
	141,54	0,00	0,00	0,00	44,99	0,00	0,00	0,00	0,00
0+039,980	283,22	0,00	0,00	0,00	155,10	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	283,22	0,00	0,00	0,00	155,10	0,00	0,00	0,00	0,00

MEDICIÓN DE SUPERFICIES

GA-EJE ALKOTZ-GLORIETA----- GA-EJE ALKOTZ-GLORIETA

<u>Estación</u>	<u>C.Terr.</u>	<u>C.Desn</u>	<u>Lon.Cun.C.</u>	<u>Ter.Sup.</u>	<u>Ter.Inf.</u>	<u>De.Tier.</u>	<u>De.Tran.</u>	<u>De.Roca</u>	<u>Sup.Lím.</u>
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	58,77	0,00	12,10	1,35	18,13	0,00	0,00	0,00
0+020	0,00	58,77	0,00	12,10	1,35	18,13	0,00	0,00	0,00
	42,66	54,00	0,00	23,48	17,65	8,42	0,00	0,00	0,00
0+040	42,66	112,77	0,00	35,58	18,99	26,54	0,00	0,00	0,00
	92,67	7,30	0,00	35,12	53,28	0,35	0,00	0,00	0,00
0+060	135,33	120,08	0,00	70,70	72,27	26,89	0,00	0,00	0,00
	104,79	0,01	0,00	46,52	86,95	0,00	0,00	0,00	0,00
0+080	240,12	120,09	0,00	117,23	159,23	26,89	0,00	0,00	0,00
	54,79	0,00	0,00	32,72	82,68	11,20	0,00	0,00	0,00
0+100	294,91	120,09	0,00	149,95	241,91	38,09	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	9,93	32,71	16,88	0,00	0,00	0,00
0+120	294,91	120,09	0,00	159,87	274,62	54,97	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,20	0,00	0,00	0,00
0+140	294,91	120,09	0,00	159,87	274,62	79,17	0,00	0,00	0,00
	14,21	0,00	0,00	15,73	48,08	12,50	0,00	0,00	0,00
0+153,503	309,12	120,09	0,00	175,61	322,70	91,67	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	309,12	120,09	0,00	175,61	322,70	91,67	0,00	0,00	0,00

MEDICIÓN DE SUPERFICIES

GA-EJE ARRAITZ-GLORIETA - GA-EJE ARRAITZ-GLORIETA

<u>Estación</u>	<u>C.Terr.</u>	<u>C.Desn</u>	<u>Lon.Cun.C.</u>	<u>Ter.Sup.</u>	<u>Ter.Inf.</u>	<u>De.Tier.</u>	<u>De.Tran.</u>	<u>De.Roca</u>	<u>Sup.Lím.</u>
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	60,90	0,00	0,00	0,00	6,78	0,00	0,00	0,00
0+020	0,00	60,90	0,00	0,00	0,00	6,78	0,00	0,00	0,00
	42,72	54,87	0,00	23,99	14,89	6,66	0,00	0,00	0,00
0+040	42,72	115,76	0,00	23,99	14,89	13,44	0,00	0,00	0,00
	120,86	7,73	0,00	46,70	43,52	0,00	0,00	0,00	0,00
0+060	163,58	123,49	0,00	70,69	58,41	13,44	0,00	0,00	0,00
	84,34	0,03	0,00	32,58	49,41	11,20	0,00	0,00	0,00
0+080	247,93	123,52	0,00	103,27	107,82	24,64	0,00	0,00	0,00
	6,20	0,00	0,00	24,64	70,08	20,67	0,00	0,00	0,00
0+100	254,13	123,52	0,00	127,91	177,90	45,31	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	14,76	49,30	28,09	0,00	0,00	0,00
0+120	254,13	123,52	0,00	142,67	227,21	73,40	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,32	0,00	0,00	0,00
0+140	254,13	123,52	0,00	142,67	227,21	110,72	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,16	0,00	0,00	0,00
0+160	254,13	123,52	0,00	142,67	227,21	147,88	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,79	0,00	0,00	0,00
0+163,645	254,13	123,52	0,00	142,67	227,21	154,66	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	254,13	123,52	0,00	142,67	227,21	154,66	0,00	0,00	0,00

MEDICIÓN DE SUPERFICIES

GA-EJE CAMINO-GLORIETA - GA-EJE CAMINO-GLORIETA

<u>Estación</u>	<u>C.Terr.</u>	<u>C.Desn</u>	<u>Lon.Cun.C.</u>	<u>Ter.Sup.</u>	<u>Ter.Inf.</u>	<u>De.Tier.</u>	<u>De.Tran.</u>	<u>De.Roca</u>	<u>Sup.Lím.</u>
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	34,64	56,74	0,00	21,69	17,29	7,89	0,00	0,00	0,00
0+020	34,64	56,74	0,00	21,69	17,29	7,89	0,00	0,00	0,00
	128,81	6,53	0,00	30,36	67,30	7,88	0,00	0,00	0,00
0+040	163,45	63,26	0,00	52,05	84,59	15,77	0,00	0,00	0,00
	94,17	0,00	0,00	20,31	50,12	5,26	0,00	0,00	0,00
0+060	257,62	63,26	0,00	72,36	134,71	21,03	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,03	0,00	0,00	0,00
0+080	257,62	63,26	0,00	72,36	134,71	44,06	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,19	0,00	0,00	0,00
0+089,113	257,62	63,26	0,00	72,36	134,71	60,25	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	257,62	63,26	0,00	72,36	134,71	60,25	0,00	0,00	0,00

MEDICIÓN DE SUPERFICIES

GA-EJE GLORIETA A-VTE - GA-EJE GLORIETA A-VTE

Estación	C.Terr.	C.Desn	Lon.Cun.C.	Ter.Sup.	Ter.Inf.	De.Tier.	De.Tran.	De.Roca	Sup.Lím.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,52	0,00	0,00	0,00
0+020	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,52	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	9,90	29,50	24,88	0,00	0,00	0,00
0+040	0,00	0,00	0,00	9,90	29,50	56,41	0,00	0,00	0,00
	52,86	0,00	0,00	20,03	56,61	20,43	0,00	0,00	0,00
0+060	52,86	0,00	0,00	29,93	86,12	76,83	0,00	0,00	0,00
	67,91	0,00	0,00	23,03	66,47	16,35	0,00	0,00	0,00
0+080	120,77	0,00	0,00	52,96	152,59	93,19	0,00	0,00	0,00
	15,04	0,00	0,00	12,90	39,36	26,86	0,00	0,00	0,00
0+100	135,82	0,00	0,00	65,86	191,95	120,05	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
0+100,010	135,82	0,01	0,00	65,86	191,95	120,06	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	135,82	0,01	0,00	65,86	191,95	120,06	0,00	0,00	0,00

MEDICIÓN DE SUPERFICIES

GA-EJE GLORIETA-ALKOTZ - GA-EJE GLORIETA-ALKOTZ

Estación	C.Terr.	C.Desn	Lon.Cun.C.	Ter.Sup.	Ter.Inf.	De.Tier.	De.Tran.	De.Roca	Sup.Lím.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,70	0,00	0,00	0,00
0+020	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,70	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,26	0,00	0,00	0,19
0+040	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,96	0,00	0,00	0,19
	97,92	0,00	0,00	22,57	56,88	0,00	0,00	0,00	0,19
0+060	97,92	0,00	0,00	22,57	56,88	54,96	0,00	0,00	0,38
	152,73	0,00	0,00	32,52	80,95	11,01	0,00	0,00	0,00
0+080	250,65	0,00	0,00	55,09	137,82	65,97	0,00	0,00	0,38
	116,21	0,03	0,00	21,39	49,38	21,01	0,00	0,00	0,00
0+100	366,86	0,03	0,00	76,49	187,20	86,99	0,00	0,00	0,38
	95,22	33,40	0,00	22,88	38,31	19,61	0,00	0,00	0,00
0+120	462,08	33,43	0,00	99,37	225,51	106,60	0,00	0,00	0,38
	33,81	77,86	0,00	22,45	13,85	19,18	0,00	0,00	0,00
0+140	495,89	111,29	0,00	121,82	239,36	125,78	0,00	0,00	0,38
	0,00	45,35	0,00	8,53	0,65	14,33	0,00	0,00	0,00
0+155,501	495,89	156,64	0,00	130,36	240,02	140,11	0,00	0,00	0,38
TOTAL:	495,89	156,64	0,00	130,36	240,02	140,11	0,00	0,00	0,38

MEDICIÓN DE SUPERFICIES

GA-EJE GLORIETA-ARRAITZ - GA-EJE GLORIETA-ARRAITZ

<u>Estación</u>	<u>C.Terr.</u>	<u>C.Desn</u>	<u>Lon.Cun.C.</u>	<u>Ter.Sup.</u>	<u>Ter.Inf.</u>	<u>De.Tier.</u>	<u>De.Tran.</u>	<u>De.Roca</u>	<u>Sup.Lím.</u>
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	107,82	0,00	0,00	36,09	91,09	10,80	0,00	0,00	0,00
0+020	107,82	0,00	0,00	36,09	91,09	10,80	0,00	0,00	0,00
	94,57	0,00	0,00	32,58	40,26	10,80	0,00	0,00	0,00
0+040	202,39	0,00	0,00	68,67	131,35	21,61	0,00	0,00	0,00
	114,07	52,23	0,00	34,12	34,95	10,06	0,00	0,00	0,00
0+060	316,46	52,23	0,00	102,79	166,30	31,67	0,00	0,00	0,00
	19,50	116,60	0,00	11,41	4,46	20,04	0,00	0,00	0,00
0+080	335,96	168,83	0,00	114,20	170,75	51,71	0,00	0,00	0,00
	0,00	80,92	0,00	0,00	0,00	18,30	0,00	0,00	0,00
0+100	335,96	249,75	0,00	114,20	170,75	70,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	3,38	0,00	0,00	0,00	1,99	0,00	0,00	0,00
0+102,103	335,96	253,14	0,00	114,20	170,75	71,99	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	335,96	253,14	0,00	114,20	170,75	71,99	0,00	0,00	0,00

MEDICIÓN DE SUPERFICIES

GA-EJE GLORIETA-CAMINO----- GA-EJE GLORIETA-CAMINO

<u>Estación</u>	<u>C.Terr.</u>	<u>C.Desn</u>	<u>Lon.Cun.C.</u>	<u>Ter.Sup.</u>	<u>Ter.Inf.</u>	<u>De.Tier.</u>	<u>De.Tran.</u>	<u>De.Roca</u>	<u>Sup.Lím.</u>
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	21,04	0,00	0,00	23,30	75,04	18,58	0,00	0,00	0,00
0+020	21,04	0,00	0,00	23,30	75,04	18,58	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,06	0,00	0,00	0,00
0+040	21,04	0,00	0,00	23,30	75,04	55,65	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,54	0,00	0,00	0,00
0+060	21,04	0,00	0,00	23,30	75,04	86,18	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,95	0,00	0,00	0,00
0+080	21,04	0,00	0,00	23,30	75,04	112,13	0,00	0,00	0,00
	87,68	0,00	0,00	22,89	7,86	13,89	0,00	0,00	0,00
0+100	108,72	0,00	0,00	46,19	82,90	126,02	0,00	0,00	0,00
	87,68	54,10	0,00	22,89	7,86	0,07	0,00	0,00	0,00
0+120	196,39	54,10	0,00	69,08	90,77	126,09	0,00	0,00	0,00
	0,00	16,03	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
0+123,053	196,39	70,13	0,00	69,08	90,77	126,11	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	196,39	70,13	0,00	69,08	90,77	126,11	0,00	0,00	0,00

MEDICIÓN DE SUPERFICIES

GA-EJE VTE-GLORIETA A - GA-EJE VTE-GLORIETA A

Estación	C.Terr.	C.Desn	Lon.Cun.C.	Ter.Sup.	Ter.Inf.	De.Tier.	De.Tran.	De.Roca	Sup.Lím.
0+060	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,67	0,00	0,00	0,00
0+080	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,67	0,00	0,00	0,00
	3,13	0,00	0,00	10,49	20,71	24,92	0,00	0,00	0,00
0+100	3,13	0,00	0,00	10,49	20,71	56,59	0,00	0,00	0,00
	3,13	0,00	0,00	20,36	44,52	23,53	0,00	0,00	0,00
0+120	6,26	0,00	0,00	30,85	65,23	80,12	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	9,87	23,80	16,51	0,00	0,00	0,00
0+140	6,26	0,00	0,00	40,72	89,03	96,62	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,16	0,00	0,00	0,00
0+160	6,26	0,00	0,00	40,72	89,03	120,78	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,18	0,00	0,00	0,00
0+180	6,26	0,00	0,00	40,72	89,03	157,97	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,58	0,00	0,00	0,00
0+195,304	6,26	0,00	0,00	40,72	89,03	186,55	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	6,26	0,00	0,00	40,72	89,03	186,55	0,00	0,00	0,00

MEDICIÓN DE SUPERFICIES

GA-GLORIETA-A - GA-GLORIETA-A

Estación	C.Terr.	C.Desn	Lon.Cun.C.	Ter.Sup.	Ter.Inf.	De.Tier.	De.Tran.	De.Roca	Sup.Lím.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	266,58	0,00	0,00	0,00	153,43	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020	266,58	0,00	0,00	0,00	153,43	0,00	0,00	0,00	0,00
	266,58	0,00	0,00	0,00	166,33	0,00	0,00	0,00	0,00
0+040	533,17	0,00	0,00	0,00	319,76	0,00	0,00	0,00	0,00
	133,29	0,00	0,00	0,00	163,08	0,00	0,00	0,00	0,00
0+060	666,46	0,00	0,00	0,00	482,84	0,00	0,00	0,00	0,00
	133,29	0,00	0,00	0,00	164,74	0,00	0,00	0,00	0,00
0+080	799,75	0,00	0,00	0,00	647,58	0,00	0,00	0,00	0,00
	266,58	0,00	0,00	0,00	172,95	0,00	0,00	0,00	0,00
0+100	1.066,34	0,00	0,00	0,00	820,53	0,00	0,00	0,00	0,00
	266,58	0,00	0,00	0,00	170,24	0,00	0,00	0,00	0,00
0+120	1.332,92	0,00	0,00	0,00	990,77	0,00	0,00	0,00	0,00
	266,58	0,00	0,00	0,00	153,29	0,00	0,00	0,00	0,00
0+140	1.599,51	0,00	0,00	0,00	1.144,06	0,00	0,00	0,00	0,00
	266,58	0,00	0,00	0,00	115,86	0,00	0,00	0,00	0,00
0+160	1.866,09	0,00	0,00	0,00	1.259,92	0,00	0,00	0,00	0,00
	266,58	0,00	0,00	0,00	117,31	0,00	0,00	0,00	0,00
0+180	2.132,67	0,00	0,00	0,00	1.377,23	0,00	0,00	0,00	0,00
	113,25	0,00	0,00	0,00	60,70	0,00	0,00	0,00	0,00
0+188,496	2.245,92	0,00	0,00	0,00	1.437,94	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	2.245,92	0,00	0,00	0,00	1.437,94	0,00	0,00	0,00	0,00

MEDICIÓN DE SUPERFICIES

GB-EJE ARRAITZ-GLORIETA--- - GB-EJE ARRAITZ-GLORIETA

<u>Estación</u>	<u>C.Terr.</u>	<u>C.Desn</u>	<u>Lon.Cun.C.</u>	<u>Ter.Sup.</u>	<u>Ter.Inf.</u>	<u>De.Tier.</u>	<u>De.Tran.</u>	<u>De.Roca</u>	<u>Sup.Lím.</u>
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	57,64	0,00	0,00	9,02	17,54	0,00	0,00	0,00
0+020	0,00	57,64	0,00	0,00	9,02	17,54	0,00	0,00	0,00
	5,26	67,46	0,00	0,00	30,53	17,47	0,00	0,00	0,00
0+040	5,26	125,10	0,00	0,00	39,55	35,01	0,00	0,00	0,00
	5,26	72,41	0,00	0,00	21,50	17,67	0,00	0,00	0,00
0+060	10,52	197,51	0,00	0,00	61,05	52,68	0,00	0,00	0,00
	0,00	61,12	0,00	0,00	0,00	17,72	0,00	0,00	0,00
0+080	10,52	258,63	0,00	0,00	61,05	70,40	0,00	0,00	0,00
	0,00	29,18	0,00	0,00	0,00	33,37	12,59	0,00	0,00
0+100	10,52	287,81	0,00	0,00	61,05	103,77	12,59	0,00	0,00
	0,00	37,36	0,00	0,00	0,00	43,37	44,09	0,00	0,00
0+120	10,52	325,18	0,00	0,00	61,05	147,13	56,67	0,00	0,00
	0,00	30,78	0,00	0,00	0,00	73,90	31,50	0,00	0,00
0+140	10,52	355,95	0,00	0,00	61,05	221,03	88,17	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,82	0,00	0,00	0,00
0+160	10,52	355,95	0,00	0,00	61,05	281,85	88,17	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,12	0,00	0,00	0,00
0+180	10,52	355,95	0,00	0,00	61,05	305,97	88,17	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,67	0,00	0,00	0,00
0+200	10,52	355,95	0,00	0,00	61,05	342,64	88,17	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,03	0,00	0,00	0,00
0+208,209	10,52	355,95	0,00	0,00	61,05	357,67	88,17	0,00	0,00
TOTAL:	10,52	355,95	0,00	0,00	61,05	357,67	88,17	0,00	0,00

MEDICIÓN DE SUPERFICIES

GB-EJE GLORIETA-ARRAITZ - GB-EJE GLORIETA-ARRAITZ

<u>Estación</u>	<u>C.Terr.</u>	<u>C.Desn</u>	<u>Lon.Cun.C.</u>	<u>Ter.Sup.</u>	<u>Ter.Inf.</u>	<u>De.Tier.</u>	<u>De.Tran.</u>	<u>De.Roca</u>	<u>Sup.Lím.</u>
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,73	0,00	0,00	0,00
0+020	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,73	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,58	0,00	0,00	0,00
0+040	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,31	0,00	0,00	0,00
	0,00	91,10	0,00	0,00	0,00	57,80	119,75	0,00	0,00
0+060	0,00	91,10	0,00	0,00	0,00	110,11	119,75	0,00	0,00
	0,00	91,10	0,00	0,00	0,00	100,69	206,64	0,00	0,00
0+080	0,00	182,21	0,00	0,00	0,00	210,80	326,39	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	128,60	110,36	0,00	0,00
0+100	0,00	182,21	0,00	0,00	0,00	339,39	436,75	0,00	0,00
	0,00	49,93	0,00	0,00	0,00	106,10	23,52	0,00	0,00
0+120	0,00	232,14	0,00	0,00	0,00	445,49	460,26	0,00	0,00
	0,00	81,87	0,00	0,00	0,00	64,23	0,07	0,00	0,00
0+140	0,00	314,01	0,00	0,00	0,00	509,72	460,33	0,00	0,00
	0,00	53,21	0,00	0,00	0,00	33,31	0,02	0,00	0,00
0+160	0,00	367,22	0,00	0,00	0,00	543,03	460,35	0,00	0,00
	0,00	18,77	0,00	0,00	0,00	11,92	0,00	0,00	0,00
0+171,058	0,00	385,99	0,00	0,00	0,00	554,95	460,35	0,00	0,00
TOTAL:	0,00	385,99	0,00	0,00	0,00	554,95	460,35	0,00	0,00

MEDICIÓN DE SUPERFICIES

GB-EJE GLORIETA-ORKIN - GB-EJE GLORIETA-ORKIN

<u>Estación</u>	<u>C.Terr.</u>	<u>C.Desn</u>	<u>Lon.Cun.C.</u>	<u>Ter.Sup.</u>	<u>Ter.Inf.</u>	<u>De.Tier.</u>	<u>De.Tran.</u>	<u>De.Roca</u>	<u>Sup.Lím.</u>
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	20,00	0,00	0,00	0,00	50,72	93,10	0,00	0,39
0+020	0,00	20,00	0,00	0,00	0,00	50,72	93,10	0,00	0,39
	0,00	65,96	0,00	0,00	0,00	86,49	121,27	0,00	0,00
0+040	0,00	85,95	0,00	0,00	0,00	137,20	214,37	0,00	0,39
	0,00	74,26	0,00	0,00	0,00	50,78	28,17	0,00	0,00
0+060	0,00	160,21	0,00	0,00	0,00	187,99	242,54	0,00	0,39
	0,00	38,89	0,00	0,00	0,00	16,99	0,00	0,00	0,00
0+074,797	0,00	199,11	0,00	0,00	0,00	204,98	242,54	0,00	0,39
TOTAL:	0,00	199,11	0,00	0,00	0,00	204,98	242,54	0,00	0,39

MEDICIÓN DE SUPERFICIES

GB-EJE GLORIETA-PAMPLONA - GB-EJE GLORIETA-PAMPLONA

<u>Estación</u>	<u>C.Terr.</u>	<u>C.Desn</u>	<u>Lon.Cun.C.</u>	<u>Ter.Sup.</u>	<u>Ter.Inf.</u>	<u>De.Tier.</u>	<u>De.Tran.</u>	<u>De.Roca</u>	<u>Sup.Lím.</u>
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,67	0,00	0,00	0,00
0+020	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,67	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,28	0,00	0,00	0,00
0+040	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,95	0,00	0,00	0,00
	0,00	96,27	0,00	0,00	0,00	39,51	24,98	0,00	0,00
0+060	0,00	96,27	0,00	0,00	0,00	99,46	24,98	0,00	0,00
	0,00	119,93	0,00	0,00	0,00	51,50	24,99	0,00	0,00
0+080	0,00	216,20	0,00	0,00	0,00	150,96	49,97	0,00	0,00
	0,00	43,22	0,00	0,00	0,00	25,84	0,01	0,00	0,00
0+100	0,00	259,42	0,00	0,00	0,00	176,80	49,98	0,00	0,00
	1,89	27,74	0,00	0,00	29,66	11,54	0,00	0,00	0,00
0+113,039	1,89	287,16	0,00	0,00	29,66	188,34	49,98	0,00	0,00
TOTAL:	1,89	287,16	0,00	0,00	29,66	188,34	49,98	0,00	0,00

MEDICIÓN DE SUPERFICIES

GB-EJE GLORIETA-VTE - GB-EJE GLORIETA-VTE

<u>Estación</u>	<u>C.Terr.</u>	<u>C.Desn</u>	<u>Lon.Cun.C.</u>	<u>Ter.Sup.</u>	<u>Ter.Inf.</u>	<u>De.Tier.</u>	<u>De.Tran.</u>	<u>De.Roca</u>	<u>Sup.Lím.</u>
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,44	0,00	0,00	0,00
0+020	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,44	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,30	0,00	0,00	0,00
0+040	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,74	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,23	0,00	0,00	0,00
0+060	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,98	0,00	0,00	0,00
	0,00	24,13	0,00	0,00	0,00	27,65	34,82	0,00	0,00
0+080	0,00	24,13	0,00	0,00	0,00	123,63	34,82	0,00	0,00
	0,00	24,13	0,00	0,00	0,00	68,06	49,80	0,00	0,00
0+100	0,00	48,26	0,00	0,00	0,00	191,69	84,62	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,77	14,98	0,00	0,00
0+120	0,00	48,26	0,00	0,00	0,00	250,46	99,60	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,95	0,00	0,00	0,00
0+140	0,00	48,26	0,00	0,00	0,00	284,41	99,60	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,73	0,00	0,00	0,00
0+160	0,00	48,26	0,00	0,00	0,00	326,13	99,60	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,85	0,00	0,00	0,00
0+170,737	0,00	48,26	0,00	0,00	0,00	347,98	99,60	0,00	0,00
TOTAL:	0,00	48,26	0,00	0,00	0,00	347,98	99,60	0,00	0,00

MEDICIÓN DE SUPERFICIES

GB-EJE ORKIN-GLORIETA - GB-EJE ORKIN-GLORIETA

<u>Estación</u>	<u>C.Terr.</u>	<u>C.Desn</u>	<u>Lon.Cun.C.</u>	<u>Ter.Sup.</u>	<u>Ter.Inf.</u>	<u>De.Tier.</u>	<u>De.Tran.</u>	<u>De.Roca</u>	<u>Sup.Lím.</u>
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	13,20	90,45	0,00	0,00	0,00	36,18	14,80	0,00	0,00
0+020	13,20	90,45	0,00	0,00	0,00	36,18	14,80	0,00	0,00
	13,20	60,73	0,00	0,00	0,00	9,20	0,00	0,00	0,00
0+040	26,40	151,18	0,00	0,00	0,00	45,38	14,80	0,00	0,00
	0,00	27,35	0,00	0,00	0,00	35,88	8,45	0,00	0,00
0+060	26,40	178,53	0,00	0,00	0,00	81,26	23,26	0,00	0,00
	0,00	17,48	0,00	0,00	0,00	50,54	29,73	0,00	0,00
0+080	26,40	196,01	0,00	0,00	0,00	131,80	52,99	0,00	0,00
	0,00	13,94	0,00	0,00	0,00	29,06	21,28	0,00	0,00
0+100	26,40	209,95	0,00	0,00	0,00	160,86	74,27	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,33	0,00	0,00	0,00
0+120	26,40	209,95	0,00	0,00	0,00	171,18	74,27	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,33	0,00	0,00	0,00
0+140	26,40	209,95	0,00	0,00	0,00	194,52	74,27	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,62	0,00	0,00	0,00
0+159,528	26,40	209,95	0,00	0,00	0,00	230,13	74,27	0,00	0,00
TOTAL:	26,40	209,95	0,00	0,00	0,00	230,13	74,27	0,00	0,00

MEDICIÓN DE SUPERFICIES

GB-EJE PAMPLONA-GLORIETA- - GB-EJE PAMPLONA-GLORIETA-

<u>Estación</u>	<u>C.Terr.</u>	<u>C.Desn</u>	<u>Lon.Cun.C.</u>	<u>Ter.Sup.</u>	<u>Ter.Inf.</u>	<u>De.Tier.</u>	<u>De.Tran.</u>	<u>De.Roca</u>	<u>Sup.Lím.</u>
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	30,16	0,00	0,00	0,00	30,14	0,00	0,00	0,00
0+020	0,00	30,16	0,00	0,00	0,00	30,14	0,00	0,00	0,00
	0,00	34,08	0,00	0,00	0,00	24,51	0,00	0,00	0,00
0+040	0,00	64,24	0,00	0,00	0,00	54,65	0,00	0,00	0,00
	0,00	106,68	0,00	0,00	0,00	35,68	4,02	0,00	0,00
0+060	0,00	170,92	0,00	0,00	0,00	90,33	4,02	0,00	0,00
	0,00	182,99	0,00	0,00	0,00	61,03	53,12	0,00	0,00
0+080	0,00	353,91	0,00	0,00	0,00	151,36	57,14	0,00	0,00
	0,00	94,99	0,00	0,00	0,00	69,19	49,10	0,00	0,00
0+100	0,00	448,91	0,00	0,00	0,00	220,55	106,24	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,62	0,00	0,00	0,00
0+120	0,00	448,91	0,00	0,00	0,00	270,17	106,24	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,82	0,00	0,00	0,00
0+140	0,00	448,91	0,00	0,00	0,00	306,99	106,24	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,99	0,00	0,00	0,00
0+156,372	0,00	448,91	0,00	0,00	0,00	336,98	106,24	0,00	0,00
TOTAL:	0,00	448,91	0,00	0,00	0,00	336,98	106,24	0,00	0,00

MEDICIÓN DE SUPERFICIES

GB-EJE VTE-GLORIETA - GB-EJE VTE-GLORIETA

<u>Estación</u>	<u>C.Terr.</u>	<u>C.Desn</u>	<u>Lon.Cun.C.</u>	<u>Ter.Sup.</u>	<u>Ter.Inf.</u>	<u>De.Tier.</u>	<u>De.Tran.</u>	<u>De.Roca</u>	<u>Sup.Lím.</u>
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,19	0,00	0,00	0,00
0+020	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,19	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,47	0,00	0,00	0,00
0+040	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,66	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,71	0,00	0,00	0,00
0+060	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	117,37	0,00	0,00	0,00
	0,00	13,79	0,00	0,00	0,00	41,37	36,93	0,00	0,00
0+080	0,00	13,79	0,00	0,00	0,00	158,74	36,93	0,00	0,00
	0,00	13,79	0,00	0,00	0,00	67,58	36,93	0,00	0,00
0+100	0,00	27,58	0,00	0,00	0,00	226,31	73,86	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,02	0,00	0,00	0,00
0+120	0,00	27,58	0,00	0,00	0,00	276,34	73,86	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,31	0,00	0,00	0,00
0+132,773	0,00	27,58	0,00	0,00	0,00	291,65	73,86	0,00	0,00
TOTAL:	0,00	27,58	0,00	0,00	0,00	291,65	73,86	0,00	0,00

MEDICIÓN DE SUPERFICIES

GB-GLORIETA-B - GB-GLORIETA-B

Estación	C.Terr.	C.Desn	Lon.Cun.C.	Ter.Sup.	Ter.Inf.	De.Tier.	De.Tran.	De.Roca	Sup.Lím.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	36,67	0,00	0,00	0,00	48,87	342,96	0,00	0,00
0+020	0,00	36,67	0,00	0,00	0,00	48,87	342,96	0,00	0,00
	0,00	55,58	0,00	0,00	0,00	52,30	372,03	0,00	0,00
0+040	0,00	92,26	0,00	0,00	0,00	101,17	714,99	0,00	0,01
	0,00	174,90	0,00	0,00	0,00	47,15	385,79	0,00	0,00
0+060	0,00	267,16	0,00	0,00	0,00	148,32	1.100,78	0,00	0,01
	0,00	266,41	0,00	0,00	0,00	46,87	424,53	0,00	0,00
0+080	0,00	533,57	0,00	0,00	0,00	195,19	1.525,31	0,00	0,01
	0,00	266,41	0,00	0,00	0,00	62,37	540,49	0,00	0,00
0+100	0,00	799,99	0,00	0,00	0,00	257,57	2.065,80	0,00	0,01
	0,00	266,41	0,00	0,00	0,00	63,03	504,85	0,00	0,00
0+120	0,00	1.066,40	0,00	0,00	0,00	320,60	2.570,65	0,00	0,02
	0,00	266,41	0,00	0,00	0,00	49,83	339,12	0,00	0,00
0+140	0,00	1.332,82	0,00	0,00	0,00	370,43	2.909,77	0,00	0,02
	0,00	163,47	0,00	0,00	0,00	38,13	299,11	0,00	0,00
0+160	0,00	1.496,29	0,00	0,00	0,00	408,56	3.208,88	0,00	0,02
	0,00	61,47	0,00	0,00	0,00	39,14	308,85	0,00	0,00
0+180	0,00	1.557,76	0,00	0,00	0,00	447,69	3.517,73	0,00	0,02
	0,00	22,94	0,00	0,00	0,00	19,97	134,53	0,00	0,00
0+188,496	0,00	1.580,70	0,00	0,00	0,00	467,67	3.652,25	0,00	0,02
TOTAL:	0,00	1.580,70	0,00	0,00	0,00	467,67	3.652,25	0,00	0,02

MEDICIÓN DE SUPERFICIES

EJE VERTEDERO A - EJE VERTEDERO A

Estación	C.Terr.	C.Desn	Lon.Cun.C.	Ter.Sup.	Ter.Inf.	De.Tier.	De.Tran.	De.Roca	Sup.Lím.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1.900,00	0,00	0,00	0,00	1.572,15	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020	1.900,00	0,00	0,00	0,00	1.572,15	0,00	0,00	0,00	0,00
	2.070,00	0,00	0,00	0,00	1.646,81	0,00	0,00	0,00	0,00
0+040	3.970,00	0,00	0,00	0,00	3.218,97	0,00	0,00	0,00	0,00
	1.490,00	0,00	0,00	0,00	1.725,95	0,00	0,00	0,00	0,00
0+060	5.460,00	0,00	0,00	0,00	4.944,91	0,00	0,00	0,00	0,00
	770,00	0,00	0,00	0,00	1.724,88	0,00	0,00	0,00	0,00
0+080	6.230,00	0,00	0,00	0,00	6.669,79	0,00	0,00	0,00	0,00
	770,00	0,00	0,00	0,00	1.676,52	0,00	0,00	0,00	0,00
0+100	7.000,00	0,00	0,00	0,00	8.346,31	0,00	0,00	0,00	0,00
	419,23	0,00	0,00	0,00	1.391,48	0,00	0,00	0,00	0,00
0+120	7.419,23	0,00	0,00	0,00	9.737,79	0,00	0,00	0,00	0,00
	7,34	0,00	0,00	0,00	87,64	0,00	0,00	0,00	0,00
0+121,568	7.426,57	0,00	0,00	0,00	9.825,43	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	7.426,57	0,00	0,00	0,00	9.825,43	0,00	0,00	0,00	0,00

MEDICIÓN DE SUPERFICIES

0-EJE VTE ARRAITZ-ALTERN-2 - 0-EJE VTE ARRAITZ-ALTERN-2

<u>Estación</u>	<u>C.Terr.</u>	<u>C.Desn</u>	<u>Lon.Cun.C.</u>	<u>Ter.Sup.</u>	<u>Ter.Inf.</u>	<u>De.Tier.</u>	<u>De.Tran.</u>	<u>De.Roca</u>	<u>Sup.Lím.</u>
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	251,11	0,00	0,00	0,00	154,03	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020	251,11	0,00	0,00	0,00	154,03	0,00	0,00	0,00	0,00
	254,39	0,00	0,00	0,00	137,21	0,00	0,00	0,00	0,00
0+040	505,50	0,00	0,00	0,00	291,24	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,13	0,00	0,00	0,00	126,20	0,00	0,00	0,00	0,00
0+060	762,63	0,00	0,00	0,00	417,43	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,25	0,00	0,00	0,00	136,83	0,00	0,00	0,00	0,00
0+080	1.019,88	0,00	0,00	0,00	554,26	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,24	0,00	0,00	0,00	184,90	0,00	0,00	0,00	0,00
0+100	1.277,12	0,00	0,00	0,00	739,16	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,25	0,00	0,00	0,00	185,70	0,00	0,00	0,00	0,00
0+120	1.534,37	0,00	0,00	0,00	924,86	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,24	0,00	0,00	0,00	213,43	0,00	0,00	0,00	0,00
0+140	1.791,62	0,00	0,00	0,00	1.138,30	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,25	0,00	0,00	0,00	221,18	0,00	0,00	0,00	0,00
0+160	2.048,87	0,00	0,00	0,00	1.359,48	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,22	0,00	0,00	0,00	212,30	0,00	0,00	0,00	0,00
0+180	2.306,09	0,00	0,00	0,00	1.571,78	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,25	0,00	0,00	0,00	222,31	0,00	0,00	0,00	0,00
0+200	2.563,34	0,00	0,00	0,00	1.794,09	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,26	0,00	0,00	0,00	236,87	0,00	0,00	0,00	0,00
0+220	2.820,61	0,00	0,00	0,00	2.030,96	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,26	0,00	0,00	0,00	209,43	0,00	0,00	0,00	0,00
0+240	3.077,87	0,00	0,00	0,00	2.240,40	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,26	0,00	0,00	0,00	195,79	0,00	0,00	0,00	0,00
0+260	3.335,13	0,00	0,00	0,00	2.436,18	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,18	0,00	0,00	0,00	190,36	0,00	0,00	0,00	0,00
0+280	3.592,31	0,00	0,00	0,00	2.626,55	0,00	0,00	0,00	0,00
	255,82	0,00	0,00	0,00	184,33	0,00	0,00	0,00	0,00
0+300	3.848,13	0,00	0,00	0,00	2.810,88	0,00	0,00	0,00	0,00
	253,37	0,00	0,00	0,00	179,38	0,00	0,00	0,00	0,00
0+320	4.101,50	0,00	0,00	0,00	2.990,26	0,00	0,00	0,00	0,00
	252,13	0,00	0,00	0,00	170,13	0,00	0,00	0,00	0,00
0+340	4.353,63	0,00	0,00	0,00	3.160,38	0,00	0,00	0,00	0,00
	252,43	0,00	0,00	0,00	160,82	0,00	0,00	0,00	0,00
0+360	4.606,06	0,00	0,00	0,00	3.321,21	0,00	0,00	0,00	0,00
	252,89	0,00	0,00	0,00	150,74	0,00	0,00	0,00	0,00
0+380	4.858,94	0,00	0,00	0,00	3.471,95	0,00	0,00	0,00	0,00
	253,34	0,00	0,00	0,00	139,93	0,00	0,00	0,00	0,00
0+400	5.112,29	0,00	0,00	0,00	3.611,88	0,00	0,00	0,00	0,00
	253,85	0,00	0,00	0,00	129,67	0,00	0,00	0,00	0,00
0+420	5.366,13	0,00	0,00	0,00	3.741,56	0,00	0,00	0,00	0,00
	254,30	0,00	0,00	0,00	127,69	0,00	0,00	0,00	0,00
0+440	5.620,43	0,00	0,00	0,00	3.869,25	0,00	0,00	0,00	0,00
	254,49	0,00	0,00	0,00	136,27	0,00	0,00	0,00	0,00
0+460	5.874,92	0,00	0,00	0,00	4.005,52	0,00	0,00	0,00	0,00
	254,51	0,00	0,00	0,00	98,67	0,00	0,00	0,00	0,00
0+480	6.129,42	0,00	0,00	0,00	4.104,19	0,00	0,00	0,00	0,00
	254,52	0,00	0,00	0,00	111,75	0,00	0,00	0,00	0,00
0+500	6.383,94	0,00	0,00	0,00	4.215,94	0,00	0,00	0,00	0,00
	254,50	0,00	0,00	0,00	135,78	0,00	0,00	0,00	0,00
0+520	6.638,44	0,00	0,00	0,00	4.351,72	0,00	0,00	0,00	0,00
	254,22	0,00	0,00	0,00	111,10	0,00	0,00	0,00	0,00
0+540	6.892,66	0,00	0,00	0,00	4.462,82	0,00	0,00	0,00	0,00
	253,75	0,00	0,00	0,00	104,73	0,00	0,00	0,00	0,00
0+560	7.146,41	0,00	0,00	0,00	4.567,55	0,00	0,00	0,00	0,00
	253,26	0,00	0,00	0,00	108,83	0,00	0,00	0,00	0,00
0+580	7.399,67	0,00	0,00	0,00	4.676,38	0,00	0,00	0,00	0,00
	252,82	0,00	0,00	0,00	120,16	0,00	0,00	0,00	0,00
0+600	7.652,48	0,00	0,00	0,00	4.796,53	0,00	0,00	0,00	0,00
	252,33	0,00	0,00	0,00	142,46	0,00	0,00	0,00	0,00
0+620	7.904,81	0,00	0,00	0,00	4.938,99	0,00	0,00	0,00	0,00
	252,15	0,00	0,00	0,00	153,33	0,00	0,00	0,00	0,00
0+640	8.156,96	0,00	0,00	0,00	5.092,33	0,00	0,00	0,00	0,00
	253,41	0,00	0,00	0,00	135,60	0,00	0,00	0,00	0,00
0+660	8.410,37	0,00	0,00	0,00	5.227,93	0,00	0,00	0,00	0,00
	255,21	0,00	0,00	0,00	116,43	0,00	0,00	0,00	0,00
0+680	8.665,59	0,00	0,00	0,00	5.344,36	0,00	0,00	0,00	0,00
	256,71	0,00	0,00	0,00	102,73	0,00	0,00	0,00	0,00
0+700	8.922,29	0,00	0,00	0,00	5.447,09	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,24	0,00	0,00	0,00	71,30	0,00	0,00	0,00	0,00
0+720	9.179,53	0,00	0,00	0,00	5.518,40	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,22	0,00	0,00	0,00	97,06	0,00	0,00	0,00	0,00
0+740	9.436,74	0,00	0,00	0,00	5.615,46	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,22	0,00	0,00	0,00	134,26	0,00	0,00	0,00	0,00
0+760	9.693,96	0,00	0,00	0,00	5.749,72	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,24	0,00	0,00	0,00	163,23	0,00	0,00	0,00	0,00
0+780	9.951,19	0,00	0,00	0,00	5.912,95	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,24	0,00	0,00	0,00	195,58	0,00	0,00	0,00	0,00
0+800	10.208,43	0,00	0,00	0,00	6.108,53	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,22	0,00	0,00	0,00	228,77	0,00	0,00	0,00	0,00

MEDICIÓN DE SUPERFICIES

<u>Estación</u>	<u>C.Terr.</u>	<u>C.Desn</u>	<u>Lon.Cun.C.</u>	<u>Ter.Sup.</u>	<u>Ter.Inf.</u>	<u>De.Tier.</u>	<u>De.Tran.</u>	<u>De.Roca</u>	<u>Sup.Lím.</u>
0+820	10.465,64	0,00	0,00	0,00	6.337,31	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,22	0,00	0,00	0,00	285,63	0,00	0,00	0,00	0,00
0+840	10.722,86	0,00	0,00	0,00	6.622,93	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,22	0,00	0,00	0,00	277,47	0,00	0,00	0,00	0,00
0+860	10.980,07	0,00	0,00	0,00	6.900,41	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,22	0,00	0,00	0,00	390,02	0,00	0,00	0,00	0,00
0+880	11.237,29	0,00	0,00	0,00	7.290,42	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,24	0,00	0,00	0,00	279,88	0,00	0,00	0,00	0,00
0+900	11.494,53	0,00	0,00	0,00	7.570,30	0,00	0,00	0,00	0,00
	255,82	1,44	0,00	0,00	176,98	0,00	0,00	0,00	0,00
0+920	11.750,35	1,44	0,00	0,00	7.747,28	0,00	0,00	0,00	0,00
	62,87	194,38	0,00	0,00	14,40	28,96	0,00	0,00	0,00
0+940	11.813,22	195,82	0,00	0,00	7.761,68	28,96	0,00	0,00	0,00
	0,00	257,09	0,00	0,00	0,00	122,29	0,00	0,00	0,00
0+960	11.813,22	452,91	0,00	0,00	7.761,68	151,25	0,00	0,00	0,00
	0,00	255,82	0,00	0,00	0,00	169,26	0,00	0,00	0,00
0+980	11.813,22	708,74	0,00	0,00	7.761,68	320,51	0,00	0,00	0,00
	0,00	254,13	0,00	0,00	0,00	215,59	0,00	0,00	0,00
1+000	11.813,22	962,87	0,00	0,00	7.761,68	536,11	0,00	0,00	0,00
	0,00	252,16	0,00	0,00	0,00	224,80	0,00	0,00	0,00
1+020	11.813,22	1.215,03	0,00	0,00	7.761,68	760,90	0,00	0,00	0,00
	0,00	187,98	0,00	0,00	0,00	257,29	0,00	0,00	0,00
1+040	11.813,22	1.403,01	0,00	0,00	7.761,68	1.018,19	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	324,31	0,00	0,00	0,00
1+060	11.813,22	1.403,01	0,00	0,00	7.761,68	1.342,49	0,00	0,00	0,00
	0,00	125,20	0,00	0,00	0,00	391,32	0,00	0,00	0,00
1+080	11.813,22	1.528,21	0,00	0,00	7.761,68	1.733,81	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	173,20	0,00	0,00	0,00
1+088,243	11.813,22	1.528,21	0,00	0,00	7.761,68	1.907,01	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	11.813,22	1.528,21	0,00	0,00	7.761,68	1.907,01	0,00	0,00	0,00

MEDICIÓN DE SUPERFICIES

0-EJE VTE ARRAITZ-ALTERN-3 - 0-EJE VTE ARRAITZ-ALTERN-3

Estación	C.Terr.	C.Desn	Lon.Cun.C.	Ter.Sup.	Ter.Inf.	De.Tier.	De.Tran.	De.Roca	Sup.Lím.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	250,40	0,00	0,00	0,00	151,38	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020	250,40	0,00	0,00	0,00	151,38	0,00	0,00	0,00	0,00
	250,40	0,00	0,00	0,00	133,76	0,00	0,00	0,00	0,00
0+040	500,80	0,00	0,00	0,00	285,14	0,00	0,00	0,00	0,00
	251,23	0,00	0,00	0,00	128,40	0,00	0,00	0,00	0,00
0+060	752,03	0,00	0,00	0,00	413,54	0,00	0,00	0,00	0,00
	253,09	0,00	0,00	0,00	139,04	0,00	0,00	0,00	0,00
0+080	1.005,12	0,00	0,00	0,00	552,58	0,00	0,00	0,00	0,00
	254,80	0,00	0,00	0,00	188,25	0,00	0,00	0,00	0,00
0+100	1.259,93	0,00	0,00	0,00	740,83	0,00	0,00	0,00	0,00
	256,21	0,00	0,00	0,00	198,07	0,00	0,00	0,00	0,00
0+120	1.516,14	0,00	0,00	0,00	938,90	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,01	0,00	0,00	0,00	226,28	0,00	0,00	0,00	0,00
0+140	1.773,15	0,00	0,00	0,00	1.165,18	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,03	0,00	0,00	0,00	244,05	0,00	0,00	0,00	0,00
0+160	2.030,18	0,00	0,00	0,00	1.409,22	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,03	0,00	0,00	0,00	253,29	0,00	0,00	0,00	0,00
0+180	2.287,21	0,00	0,00	0,00	1.662,51	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,03	0,00	0,00	0,00	263,57	0,00	0,00	0,00	0,00
0+200	2.544,24	0,00	0,00	0,00	1.926,08	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,03	0,00	0,00	0,00	256,24	0,00	0,00	0,00	0,00
0+220	2.801,27	0,00	0,00	0,00	2.182,32	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,03	0,00	0,00	0,00	254,30	0,00	0,00	0,00	0,00
0+240	3.058,31	0,00	0,00	0,00	2.436,63	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,01	0,00	0,00	0,00	277,49	0,00	0,00	0,00	0,00
0+260	3.315,32	0,00	0,00	0,00	2.714,11	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,03	0,00	0,00	0,00	259,87	0,00	0,00	0,00	0,00
0+280	3.572,35	0,00	0,00	0,00	2.973,98	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,03	0,00	0,00	0,00	241,73	0,00	0,00	0,00	0,00
0+300	3.829,38	0,00	0,00	0,00	3.215,71	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,05	0,00	0,00	0,00	269,47	0,00	0,00	0,00	0,00
0+320	4.086,43	0,00	0,00	0,00	3.485,18	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,03	0,00	0,00	0,00	232,78	0,00	0,00	0,00	0,00
0+340	4.343,46	0,00	0,00	0,00	3.717,97	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,01	0,00	0,00	0,00	228,15	0,00	0,00	0,00	0,00
0+360	4.600,47	0,00	0,00	0,00	3.946,12	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,03	0,00	0,00	0,00	238,65	0,00	0,00	0,00	0,00
0+380	4.857,50	0,00	0,00	0,00	4.184,77	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,04	0,00	0,00	0,00	244,04	0,00	0,00	0,00	0,00
0+400	5.114,55	0,00	0,00	0,00	4.428,81	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,06	0,00	0,00	0,00	239,48	0,00	0,00	0,00	0,00
0+420	5.371,61	0,00	0,00	0,00	4.668,29	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,03	0,00	0,00	0,00	222,71	0,00	0,00	0,00	0,00
0+440	5.628,64	0,00	0,00	0,00	4.891,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,03	0,00	0,00	0,00	207,19	0,00	0,00	0,00	0,00
0+460	5.885,67	0,00	0,00	0,00	5.098,19	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,03	0,00	0,00	0,00	195,83	0,00	0,00	0,00	0,00
0+480	6.142,70	0,00	0,00	0,00	5.294,02	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,02	0,00	0,00	0,00	186,30	0,00	0,00	0,00	0,00
0+500	6.399,72	0,00	0,00	0,00	5.480,32	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,02	0,00	0,00	0,00	178,74	0,00	0,00	0,00	0,00
0+520	6.656,74	0,00	0,00	0,00	5.659,06	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,05	0,00	0,00	0,00	170,16	0,00	0,00	0,00	0,00
0+540	6.913,79	0,00	0,00	0,00	5.829,22	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,05	0,00	0,00	0,00	165,23	0,00	0,00	0,00	0,00
0+560	7.170,85	0,00	0,00	0,00	5.994,45	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,05	0,00	0,00	0,00	183,47	0,00	0,00	0,00	0,00
0+580	7.427,90	0,00	0,00	0,00	6.177,92	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,03	0,00	0,00	0,00	195,68	0,00	0,00	0,00	0,00
0+600	7.684,93	0,00	0,00	0,00	6.373,60	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,03	0,00	0,00	0,00	198,87	0,00	0,00	0,00	0,00
0+620	7.941,96	0,00	0,00	0,00	6.572,47	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,02	0,00	0,00	0,00	195,80	0,00	0,00	0,00	0,00
0+640	8.198,98	0,00	0,00	0,00	6.768,28	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,03	0,00	0,00	0,00	190,30	0,00	0,00	0,00	0,00
0+660	8.456,01	0,00	0,00	0,00	6.958,58	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,04	0,00	0,00	0,00	155,58	0,00	0,00	0,00	0,00
0+680	8.713,05	0,00	0,00	0,00	7.114,15	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,04	0,00	0,00	0,00	151,17	0,00	0,00	0,00	0,00
0+700	8.970,09	0,00	0,00	0,00	7.265,32	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,04	0,00	0,00	0,00	156,86	0,00	0,00	0,00	0,00
0+720	9.227,14	0,00	0,00	0,00	7.422,18	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,03	0,00	0,00	0,00	195,43	0,00	0,00	0,00	0,00
0+740	9.484,17	0,00	0,00	0,00	7.617,62	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,03	0,00	0,00	0,00	208,23	0,00	0,00	0,00	0,00
0+760	9.741,20	0,00	0,00	0,00	7.825,85	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,01	0,00	0,00	0,00	209,04	0,00	0,00	0,00	0,00
0+780	9.998,21	0,00	0,00	0,00	8.034,89	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,05	0,00	0,00	0,00	203,53	0,00	0,00	0,00	0,00
0+800	10.255,26	0,00	0,00	0,00	8.238,42	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,03	0,00	0,00	0,00	199,10	0,00	0,00	0,00	0,00

MEDICIÓN DE SUPERFICIES

Estación	C.Terr.	C.Desn	Lon.Cun.C.	Ter.Sup.	Ter.Inf.	De.Tier.	De.Tran.	De.Roca	Sup.Lím.
0+820	10.512,29	0,00	0,00	0,00	8.437,52	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,05	0,00	0,00	0,00	204,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0+840	10.769,34	0,00	0,00	0,00	8.642,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,03	0,00	0,00	0,00	213,57	0,00	0,00	0,00	0,00
0+860	11.026,37	0,00	0,00	0,00	8.855,58	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,03	0,00	0,00	0,00	225,32	0,00	0,00	0,00	0,00
0+880	11.283,41	0,00	0,00	0,00	9.080,90	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,02	0,00	0,00	0,00	225,94	0,00	0,00	0,00	0,00
0+900	11.540,43	0,00	0,00	0,00	9.306,84	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,02	0,00	0,00	0,00	205,69	0,00	0,00	0,00	0,00
0+920	11.797,45	0,00	0,00	0,00	9.512,53	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,03	0,00	0,00	0,00	209,29	0,00	0,00	0,00	0,00
0+940	12.054,48	0,00	0,00	0,00	9.721,82	0,00	0,00	0,00	0,00
	257,03	0,00	0,00	0,00	179,54	0,00	0,00	0,00	0,00
0+960	12.311,51	0,00	0,00	0,00	9.901,35	0,00	0,00	0,00	0,00
	256,45	0,00	0,00	0,00	158,50	0,00	0,00	0,00	0,00
0+980	12.567,96	0,00	0,00	0,00	10.059,85	0,00	0,00	0,00	0,00
	255,09	0,00	0,00	0,00	157,93	0,00	0,00	0,00	0,00
1+000	12.823,06	0,00	0,00	0,00	10.217,78	0,00	0,00	0,00	0,00
	253,48	0,00	0,00	0,00	178,02	0,00	0,00	0,00	0,00
1+020	13.076,54	0,00	0,00	0,00	10.395,80	0,00	0,00	0,00	0,00
	251,62	0,00	0,00	0,00	237,57	0,00	0,00	0,00	0,00
1+040	13.328,16	0,00	0,00	0,00	10.633,37	0,00	0,00	0,00	0,00
	250,45	0,00	0,00	0,00	264,92	0,00	0,00	0,00	0,00
1+060	13.578,62	0,00	0,00	0,00	10.898,29	0,00	0,00	0,00	0,00
	250,40	0,00	0,00	0,00	162,23	0,00	0,00	0,00	0,00
1+080	13.829,02	0,00	0,00	0,00	11.060,52	0,00	0,00	0,00	0,00
	187,80	62,60	0,00	0,00	121,14	0,96	0,00	0,00	0,00
1+100	14.016,82	62,60	0,00	0,00	11.181,67	0,96	0,00	0,00	0,00
	0,00	250,40	0,00	0,00	0,00	88,93	0,00	0,00	0,00
1+120	14.016,82	313,00	0,00	0,00	11.181,67	89,89	0,00	0,00	0,00
	0,00	250,40	0,00	0,00	0,00	156,26	0,00	0,00	0,00
1+140	14.016,82	563,40	0,00	0,00	11.181,67	246,15	0,00	0,00	0,00
	0,00	250,40	0,00	0,00	0,00	193,79	0,00	0,00	0,00
1+160	14.016,82	813,80	0,00	0,00	11.181,67	439,93	0,00	0,00	0,00
	0,00	250,40	0,00	0,00	0,00	211,79	0,00	0,00	0,00
1+180	14.016,82	1.064,20	0,00	0,00	11.181,67	651,73	0,00	0,00	0,00
	0,00	250,40	0,00	0,00	0,00	222,89	0,00	0,00	0,00
1+200	14.016,82	1.314,60	0,00	0,00	11.181,67	874,62	0,00	0,00	0,00
	0,00	230,67	0,00	0,00	0,00	259,16	0,00	0,00	0,00
1+220	14.016,82	1.545,28	0,00	0,00	11.181,67	1.133,77	0,00	0,00	0,00
	0,00	105,47	0,00	0,00	0,00	358,63	0,00	0,00	0,00
1+240	14.016,82	1.650,75	0,00	0,00	11.181,67	1.492,40	0,00	0,00	0,00
	0,00	62,60	0,00	0,00	0,00	412,38	0,00	0,00	0,00
1+260	14.016,82	1.713,35	0,00	0,00	11.181,67	1.904,78	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,27	0,00	0,00	0,00
1+261,726	14.016,82	1.713,35	0,00	0,00	11.181,67	1.941,05	0,00	0,00	0,00
TOTAL:	14.016,82	1.713,35	0,00	0,00	11.181,67	1.941,05	0,00	0,00	0,00

MEDICIÓN DE FIRMES
Áreas corregidas por curvatura

0-EJE VTE ARRAITZ-ALTERN-1 - 0-EJE VTE ARRAITZ-ALTERN-1

Estación inicial 0+000
Estación final 0+997
Intervalo 20

Estación	L.b.in.iz.	L.b.in.de.	L.b.ex.iz.	L.b.ex.de.	Sup.ca.iz.	Sup.ca.de.	Sup.ar.iz.	Sup.ar.de.	Vol.tot.	Sup.ref.	Vol.ref.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020	0,00	0,00	20,00	20,00	70,00	70,00	20,00	20,00	116,60	0,00	0,00
0+040	0,00	0,00	19,86	20,14	69,75	70,25	19,84	20,16	117,01	0,00	0,00
0+060	0,00	0,00	39,86	40,14	139,75	140,25	39,84	40,16	233,62	0,00	0,00
0+080	0,00	0,00	19,54	20,46	69,19	70,81	19,47	20,53	117,52	0,00	0,00
0+100	0,00	0,00	59,40	60,60	208,94	211,06	59,31	60,69	351,13	0,00	0,00
0+120	0,00	0,00	19,27	20,73	68,72	71,28	19,16	20,84	118,00	0,00	0,00
0+140	0,00	0,00	78,66	81,34	277,66	282,34	78,47	81,53	469,14	0,00	0,00
0+160	0,00	0,00	19,18	20,82	68,56	71,44	19,06	20,94	118,21	0,00	0,00
0+180	0,00	0,00	97,84	102,16	346,22	353,78	97,53	102,47	587,34	0,00	0,00
0+200	0,00	0,00	19,18	20,82	68,56	71,44	19,06	20,94	119,16	0,00	0,00
0+220	0,00	0,00	117,02	122,98	414,78	425,22	116,59	123,41	706,50	0,00	0,00
0+240	0,00	0,00	19,18	20,82	68,56	71,44	19,06	20,94	120,11	0,00	0,00
0+260	0,00	0,00	136,19	143,81	483,34	496,66	135,65	144,35	826,61	0,00	0,00
0+280	0,00	0,00	19,22	20,78	68,63	71,37	19,10	20,90	119,94	0,00	0,00
0+300	0,00	0,00	155,41	164,59	551,97	568,03	154,75	165,25	946,55	0,00	0,00
0+320	0,00	0,00	19,38	20,62	68,92	71,08	19,30	20,70	119,28	0,00	0,00
0+340	0,00	0,00	174,79	185,21	620,89	639,11	174,05	185,95	1.065,82	0,00	0,00
0+360	0,00	0,00	19,64	20,36	69,37	70,63	19,59	20,41	118,37	0,00	0,00
0+380	0,00	0,00	194,43	205,57	690,26	709,74	193,64	206,36	1.184,20	0,00	0,00
0+400	0,00	0,00	19,88	20,12	69,80	70,20	19,87	20,13	117,40	0,00	0,00
0+420	0,00	0,00	214,32	225,68	760,06	779,94	213,51	226,49	1.301,60	0,00	0,00
0+440	0,00	0,00	20,00	20,00	70,00	70,00	20,00	20,00	116,66	0,00	0,00
0+460	0,00	0,00	234,32	245,68	830,06	849,94	233,51	246,49	1.418,25	0,00	0,00
0+480	0,00	0,00	20,00	20,00	70,00	70,00	20,00	20,00	116,48	0,00	0,00
0+500	0,00	0,00	254,32	265,68	900,06	919,94	253,51	266,49	1.534,73	0,00	0,00
0+520	0,00	0,00	20,01	19,99	70,01	69,99	20,01	19,99	116,80	0,00	0,00
0+540	0,00	0,00	274,33	285,67	970,07	989,93	273,52	286,48	1.651,53	0,00	0,00
0+560	0,00	0,00	20,06	19,94	70,10	69,90	20,07	19,93	117,67	0,00	0,00
0+580	0,00	0,00	294,38	305,62	1.040,17	1.059,83	293,58	306,42	1.769,20	0,00	0,00
0+600	0,00	0,00	20,14	19,86	70,24	69,76	20,16	19,84	118,58	0,00	0,00
0+620	0,00	0,00	314,52	325,48	1.110,41	1.129,59	313,74	326,26	1.887,78	0,00	0,00
0+640	0,00	0,00	20,22	19,78	70,38	69,62	20,25	19,75	119,39	0,00	0,00
0+660	0,00	0,00	334,74	345,26	1.180,79	1.199,21	333,99	346,01	2.007,17	0,00	0,00
0+680	0,00	0,00	20,26	19,74	70,46	69,54	20,30	19,70	119,91	0,00	0,00
0+700	0,00	0,00	355,00	365,00	1.251,25	1.268,75	354,28	365,72	2.127,08	0,00	0,00
0+720	0,00	0,00	20,26	19,74	70,46	69,54	20,30	19,70	119,98	0,00	0,00
0+740	0,00	0,00	375,26	384,74	1.321,71	1.338,29	374,59	385,41	2.247,06	0,00	0,00
0+760	0,00	0,00	20,25	19,75	70,44	69,56	20,29	19,71	119,89	0,00	0,00
0+780	0,00	0,00	395,52	404,48	1.392,15	1.407,85	394,88	405,12	2.366,94	0,00	0,00
0+800	0,00	0,00	20,20	19,80	70,35	69,65	20,23	19,77	119,50	0,00	0,00
0+820	0,00	0,00	415,72	424,28	1.462,51	1.477,49	415,11	424,89	2.486,44	0,00	0,00
0+840	0,00	0,00	20,12	19,88	70,21	69,79	20,14	19,86	118,93	0,00	0,00
0+860	0,00	0,00	435,84	444,16	1.532,72	1.547,28	435,25	444,75	2.605,38	0,00	0,00
0+880	0,00	0,00	20,04	19,96	70,07	69,93	20,05	19,95	118,44	0,00	0,00
0+900	0,00	0,00	455,88	464,12	1.602,80	1.617,20	455,30	464,70	2.723,82	0,00	0,00
0+920	0,00	0,00	20,00	20,00	70,00	70,00	20,00	20,00	117,88	0,00	0,00
0+940	0,00	0,00	475,88	484,12	1.672,80	1.687,20	475,30	484,70	2.841,70	0,00	0,00
0+960	0,00	0,00	20,00	20,00	70,00	70,00	20,00	20,00	117,22	0,00	0,00
0+980	0,00	0,00	495,88	504,12	1.742,80	1.757,20	495,30	504,70	2.958,92	0,00	0,00
0+997,399	0,00	0,00	20,00	20,00	70,00	70,00	20,00	20,00	116,70	0,00	0,00
			515,88	524,12	1.812,80	1.827,20	515,30	524,70	3.075,62	0,00	0,00
			20,00	20,00	70,00	70,00	20,00	20,00	116,48	0,00	0,00
			535,88	544,12	1.882,80	1.897,20	535,30	544,70	3.192,10	0,00	0,00
			20,00	20,00	70,00	70,00	20,00	20,00	116,63	0,00	0,00
			555,88	564,12	1.952,80	1.967,20	555,30	564,70	3.308,73	0,00	0,00
			20,00	20,00	70,00	70,00	20,00	20,00	117,27	0,00	0,00
			575,88	584,12	2.022,80	2.037,20	575,30	584,70	3.426,00	0,00	0,00
			20,00	20,00	70,00	70,00	20,00	20,00	118,09	0,00	0,00
			595,88	604,12	2.092,80	2.107,20	595,30	604,70	3.544,09	0,00	0,00
			19,95	20,05	69,91	70,09	19,94	20,06	118,82	0,00	0,00
			615,83	624,17	2.162,71	2.177,29	615,24	624,76	3.662,90	0,00	0,00
			19,84	20,16	69,72	70,28	19,82	20,18	119,53	0,00	0,00
			635,67	644,33	2.232,43	2.247,57	635,06	644,94	3.782,43	0,00	0,00
			19,74	20,26	69,55	70,45	19,70	20,30	119,94	0,00	0,00
			655,42	664,58	2.301,98	2.318,02	654,76	665,24	3.902,37	0,00	0,00
			19,76	20,24	69,58	70,42	19,72	20,28	119,58	0,00	0,00
			675,18	684,82	2.371,56	2.388,44	674,49	685,51	4.021,95	0,00	0,00
			19,88	20,12	69,78	70,22	19,86	20,14	118,32	0,00	0,00
			695,05	704,95	2.441,34	2.458,66	694,35	705,65	4.140,28	0,00	0,00
			19,97	20,03	69,94	70,06	19,96	20,04	116,95	0,00	0,00
			715,02	724,98	2.511,28	2.528,72	714,31	725,69	4.257,23	0,00	0,00
			20,02	19,98	70,04	69,96	20,03	19,97	116,49	0,00	0,00
			735,04	744,96	2.581,33	2.598,67	734,34	745,66	4.373,72	0,00	0,00
			20,16	19,84	70,27	69,73	20,18	19,82	117,57	0,00	0,00
			755,20	764,80	2.651,60	2.668,40	754,51	765,49	4.491,29	0,00	0,00
			20,37	19,63	70,66	69,34	20,43	19,57	119,29	0,00	0,00
			775,57	784,43	2.722,25	2.737,75	774,94	785,06	4.610,58	0,00	0,00
			20,50	19,50	70,87	69,13	20,57	19,43	120,00	0,00	0,00
			796,07	803,93	2.793,12	2.806,88	795,51	804,49	4.730,59	0,00	0,00
			20,40	19,60	70,70	69,30	20,46	19,54	119,25	0,00	0,00
			816,47	823,53	2.863,82	2.876,18	815,96	824,04	4.849,84	0,00	0,00
			20,18	19,82	70,31	69,69	20,21	19,79	117,47	0,00	0,00
			836,65	843,35	2.934,13	2.945,87	836,17	843,83	4.967,31	0,00	0,00
			19,91	20,09	69,85	70,15	19,90	20,10	116,45	0,00	0,00
			856,56	863,44	3.003,98	3.016,02	856,07	863,93	5.083,76	0,00	0,00
			19,57	20,43	69,25	70,75	19,51	20,49	117,63	0,00	0,00
			876,13	883,87	3.073,23	3.086,77	875,58	884,42	5.201,39	0,00	0,00
			19,28	20,72	68,74	71,26	19,18	20,82	119,46	0,00	0,00
			895,41	904,59	3.141,97	3.158,03	894,76	905,24	5.320,85	0,00	0,00

MEDICIÓN DE FIRMES
Áreas corregidas por curvatura

Estación	L.b.in.iz.	L.b.in.de.	L.b.ex.iz.	L.b.ex.de.	Sup.ca.iz.	Sup.ca.de.	Sup.ar.iz.	Sup.ar.de.	Vol.tot.	Sup.ref.	Vol.ref.
0+920	0,00	0,00	19,18	20,82	68,56	71,44	19,06	20,94	120,09	0,00	0,00
	0,00	0,00	914,59	925,41	3.210,53	3.229,47	913,82	926,18	5.440,94	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,18	20,82	68,56	71,44	19,06	20,94	119,70	0,00	0,00
0+940	0,00	0,00	933,77	946,23	3.279,09	3.300,91	932,88	947,12	5.560,64	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,18	20,82	68,56	71,44	19,06	20,94	118,87	0,00	0,00
	0,00	0,00	952,94	967,06	3.347,65	3.372,35	951,94	968,06	5.679,51	0,00	0,00
0+960	0,00	0,00	19,18	20,82	68,56	71,44	19,06	20,94	117,94	0,00	0,00
	0,00	0,00	972,12	987,88	3.416,21	3.443,79	970,99	989,01	5.797,45	0,00	0,00
	0,00	0,00	16,68	18,12	59,64	62,15	16,58	18,22	101,78	0,00	0,00
0+997,399	0,00	0,00	988,80	1.006,00	3.475,85	3.505,94	987,57	1.007,22	5.899,22	0,00	0,00

MEDICIÓN DE FIRMES
Áreas corregidas por curvatura

CAMINO ACCESO NORTE - CAMINO ACCESO NORTE

Estación inicial 0+000
Estación final 0+275
Intervalo 20

Estación	L.b.in.iz.	L.b.in.de.	L.b.ex.iz.	L.b.ex.de.	Sup.ca.iz.	Sup.ca.de.	Sup.ar.iz.	Sup.ar.de.	Vol.tot.	Sup.ref.	Vol.ref.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020	0,00	0,00	20,18	19,82	50,22	49,78	0,00	0,00	60,09	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,18	19,82	50,22	49,78	0,00	0,00	60,09	0,00	0,00
0+040	0,00	0,00	20,13	19,87	50,16	49,84	0,00	0,00	60,09	0,00	0,00
	0,00	0,00	40,30	39,70	100,38	99,62	0,00	0,00	120,19	0,00	0,00
0+060	0,00	0,00	20,07	19,93	50,09	49,91	0,00	0,00	60,09	0,00	0,00
	0,00	0,00	60,37	59,63	150,47	149,53	0,00	0,00	180,28	0,00	0,00
0+074,354	0,00	0,00	14,37	14,34	35,90	35,87	0,00	0,00	43,13	0,00	0,00
	0,00	0,00	74,74	73,97	186,37	185,40	0,00	0,00	223,41	0,00	0,00
0+080	0,00	0,00	5,65	5,65	14,12	14,12	0,00	0,00	16,96	0,00	0,00
	0,00	0,00	80,39	79,61	200,48	199,52	0,00	0,00	240,37	0,00	0,00
0+100	0,00	0,00	20,00	20,00	50,00	50,00	0,00	0,00	60,09	0,00	0,00
	0,00	0,00	100,39	99,61	250,48	249,52	0,00	0,00	300,46	0,00	0,00
0+120	0,00	0,00	20,00	20,00	50,00	50,00	0,00	0,00	60,09	0,00	0,00
	0,00	0,00	120,39	119,61	300,48	299,52	0,00	0,00	360,55	0,00	0,00
0+140	0,00	0,00	20,00	20,00	50,00	50,00	0,00	0,00	60,09	0,00	0,00
	0,00	0,00	140,39	139,61	350,48	349,52	0,00	0,00	420,64	0,00	0,00
0+160	0,00	0,00	19,31	20,69	49,13	50,87	0,00	0,00	60,07	0,00	0,00
	0,00	0,00	159,69	160,31	399,62	400,38	0,00	0,00	480,71	0,00	0,00
0+180	0,00	0,00	20,05	19,95	50,06	49,94	0,00	0,00	60,09	0,00	0,00
	0,00	0,00	179,74	180,26	449,68	450,32	0,00	0,00	540,80	0,00	0,00
0+200	0,00	0,00	21,29	18,71	51,61	48,39	0,00	0,00	60,12	0,00	0,00
	0,00	0,00	201,03	198,97	501,29	498,71	0,00	0,00	600,93	0,00	0,00
0+220	0,00	0,00	18,96	21,04	48,70	51,30	0,00	0,00	60,06	0,00	0,00
	0,00	0,00	219,99	220,01	549,99	550,01	0,00	0,00	660,99	0,00	0,00
0+228,805	0,00	0,00	8,81	8,81	22,01	22,01	0,00	0,00	26,45	0,00	0,00
	0,00	0,00	228,80	228,81	572,00	572,02	0,00	0,00	687,44	0,00	0,00
0+240	0,00	0,00	11,19	11,19	27,99	27,99	0,00	0,00	33,64	0,00	0,00
	0,00	0,00	239,99	240,01	599,99	600,01	0,00	0,00	721,08	0,00	0,00
0+260	0,00	0,00	18,44	21,56	48,05	51,95	0,00	0,00	60,05	0,00	0,00
	0,00	0,00	258,43	261,57	648,04	651,96	0,00	0,00	781,13	0,00	0,00
0+274,929	0,00	0,00	13,37	16,49	35,37	39,28	0,00	0,00	44,81	0,00	0,00
	0,00	0,00	271,79	278,06	683,40	691,24	0,00	0,00	825,95	0,00	0,00
0+274,930	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	271,80	278,06	683,41	691,24	0,00	0,00	825,95	0,00	0,00

Firme catálogo: 0020
ZAHORRA ARTIFICIAL 378,029m³
Resto 447,919m³

Totales de tramo por materiales de firme:

ZAHORRA ARTIFICIAL 378,029m³

MEDICIÓN DE FIRMES
Áreas corregidas por curvatura

CAMINO ACCESO SUR - CAMINO ACCESO SUR

Estación inicial 0+000
Estación final 0+111
Intervalo 20

Estación	L.b.in.iz.	L.b.in.de.	L.b.ex.iz.	L.b.ex.de.	Sup.ca.iz.	Sup.ca.de.	Sup.ar.iz.	Sup.ar.de.	Vol.tot.	Sup.ref.	Vol.ref.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+012,487	0,00	0,00	12,49	12,49	31,22	31,22	0,00	0,00	37,52	0,00	0,00
	0,00	0,00	12,49	12,49	31,22	31,22	0,00	0,00	37,52	0,00	0,00
0+019,081	0,00	0,00	6,59	6,59	16,48	16,48	0,00	0,00	19,81	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,08	19,08	47,70	47,70	0,00	0,00	57,33	0,00	0,00
0+020	0,00	0,00	0,92	0,92	2,30	2,30	0,00	0,00	2,76	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	50,00	50,00	0,00	0,00	60,09	0,00	0,00
0+040	0,00	0,00	19,86	20,14	49,83	50,17	0,00	0,00	60,09	0,00	0,00
	0,00	0,00	39,86	40,14	99,83	100,17	0,00	0,00	120,18	0,00	0,00
0+060	0,00	0,00	17,09	22,91	46,36	53,64	0,00	0,00	60,16	0,00	0,00
	0,00	0,00	56,95	63,05	146,19	153,81	0,00	0,00	180,35	0,00	0,00
0+080	0,00	0,00	18,73	21,27	48,41	51,59	0,00	0,00	60,12	0,00	0,00
	0,00	0,00	75,68	84,32	194,60	205,40	0,00	0,00	240,47	0,00	0,00
0+100	0,00	0,00	21,50	18,50	51,88	48,13	0,00	0,00	60,05	0,00	0,00
	0,00	0,00	97,18	102,82	246,48	253,52	0,00	0,00	300,52	0,00	0,00
0+110,647	0,00	0,00	10,65	10,65	26,62	26,62	0,00	0,00	31,99	0,00	0,00
	0,00	0,00	107,83	113,47	273,09	280,14	0,00	0,00	332,51	0,00	0,00

Firme catálogo: 0020
ZAHORRA ARTIFICIAL 152,140m³
Resto 180,371m³

Totales de tramo por materiales de firme:

ZAHORRA ARTIFICIAL 152,140m³

MEDICIÓN DE FIRMES
Áreas corregidas por curvatura

CAMINO CONEX. ACCESO NORTE-SUR - CAMINO CONEX. ACCESO NORTE-SUR

Estación inicial 0+000
Estación final 0+045
Intervalo 20

Estación	L.b.in.iz.	L.b.in.de.	L.b.ex.iz.	L.b.ex.de.	Sup.ca.iz.	Sup.ca.de.	Sup.ar.iz.	Sup.ar.de.	Vol.tot.	Sup.ref.	Vol.ref.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+009,331	0,00	0,00	9,33	9,33	34,52	34,52	0,00	0,00	39,43	0,00	0,00
	0,00	0,00	9,33	9,33	34,52	34,52	0,00	0,00	39,43	0,00	0,00

Firme catálogo: 0020
ZAHORRA ARTIFICIAL 18,429m³
Resto 21,002m³

Estación	L.b.in.iz.	L.b.in.de.	L.b.ex.iz.	L.b.ex.de.	Sup.ca.iz.	Sup.ca.de.	Sup.ar.iz.	Sup.ar.de.	Vol.tot.	Sup.ref.	Vol.ref.
0+009,331	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,67	10,67	39,48	39,48	0,00	0,00	45,08	0,00	0,00
0+020	0,00	0,00	10,67	10,67	39,48	39,48	0,00	0,00	45,08	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	74,00	74,00	0,00	0,00	84,51	0,00	0,00
0+040	0,00	0,00	30,67	30,67	113,48	113,48	0,00	0,00	129,60	0,00	0,00
	0,00	0,00	5,34	5,34	19,78	19,78	0,00	0,00	22,59	0,00	0,00
0+045,345	0,00	0,00	36,01	36,01	133,25	133,25	0,00	0,00	152,19	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+045,346	0,00	0,00	36,01	36,01	133,26	133,26	0,00	0,00	152,19	0,00	0,00

Firme catálogo: 0020
ZAHORRA ARTIFICIAL 71,130m³
Resto 81,060m³

Totales de tramo por materiales de firme:

ZAHORRA ARTIFICIAL 89,558m³

MEDICIÓN DE FIRMES
Áreas corregidas por curvatura

CAMINO GL-A PK 0+040 - CAMINO GL-A PK 0+040

Estación inicial 0+000
Estación final 0+048
Intervalo 20

Estación	L.b.in.iz.	L.b.in.de.	L.b.ex.iz.	L.b.ex.de.	Sup.ca.iz.	Sup.ca.de.	Sup.ar.iz.	Sup.ar.de.	Vol.tot.	Sup.ref.	Vol.ref.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	50,00	50,00	0,00	0,00	60,49	0,00	0,00
0+020	0,00	0,00	20,00	20,00	50,00	50,00	0,00	0,00	60,49	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	50,00	50,00	0,00	0,00	60,49	0,00	0,00
0+040	0,00	0,00	40,00	40,00	100,00	100,00	0,00	0,00	120,98	0,00	0,00
	0,00	0,00	8,30	8,30	20,75	20,75	0,00	0,00	25,10	0,00	0,00
0+048,300	0,00	0,00	48,30	48,30	120,75	120,75	0,00	0,00	146,09	0,00	0,00

Firme catálogo: 0020
ZAHORRA ARTIFICIAL 66,412m³
Resto 79,673m³

Totales de tramo por materiales de firme:

ZAHORRA ARTIFICIAL 66,412m³

MEDICIÓN DE FIRMES
Áreas corregidas por curvatura

CAMINO GL-A PK 0+180 - CAMINO GL-A PK 0+180

Estación inicial 0+000
Estación final 0+040
Intervalo 20

<u>Estación</u>	<u>L.b.in.iz.</u>	<u>L.b.in.de.</u>	<u>L.b.ex.iz.</u>	<u>L.b.ex.de.</u>	<u>Sup.ca.iz.</u>	<u>Sup.ca.de.</u>	<u>Sup.ar.iz.</u>	<u>Sup.ar.de.</u>	<u>Vol.tot.</u>	<u>Sup.ref.</u>	<u>Vol.ref.</u>
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	50,00	50,00	0,00	0,00	60,49	0,00	0,00
0+020	0,00	0,00	20,00	20,00	50,00	50,00	0,00	0,00	60,49	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,98	19,98	49,95	49,95	0,00	0,00	60,43	0,00	0,00
0+039,980	0,00	0,00	39,98	39,98	99,95	99,95	0,00	0,00	120,92	0,00	0,00
Firme catálogo: 0020					54,972m³						
ZAHORRA ARTIFICIAL					65,949m³						
Resto											
<u>Totales de tramo por materiales de firme:</u>											
ZAHORRA ARTIFICIAL					54,972m³						

MEDICIÓN DE FIRMES
Áreas corregidas por curvatura

GA-EJE ALKOTZ-GLORIETA----- GA-EJE ALKOTZ-GLORIETA

Estación inicial 0+000
Estación final 0+154
Intervalo 20

Estación	L.b.in.iz.	L.b.in.de.	L.b.ex.iz.	L.b.ex.de.	Sup.ca.iz.	Sup.ca.de.	Sup.ar.iz.	Sup.ar.de.	Vol.tot.	Sup.ref.	Vol.ref.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,39	0,00	70,78	9,95	12,95	62,99	0,00	0,00
0+020	0,00	0,00	20,00	20,39	0,00	70,78	9,95	12,95	62,99	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,38	0,00	80,77	19,95	20,43	82,27	0,00	0,00
0+040	0,00	0,00	40,00	40,77	0,00	151,55	29,90	33,38	145,26	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	19,97	0,00	79,93	20,00	19,96	81,45	0,00	0,00
0+060	0,00	0,00	60,00	60,74	0,00	231,48	49,91	53,34	226,71	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	9,98	0,00	39,97	10,00	9,98	40,72	0,00	0,00
0+070	0,00	0,00	70,00	70,72	0,00	271,45	59,91	63,32	267,43	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	9,55	0,00	41,26	10,05	9,50	40,95	0,00	0,00
0+080	0,00	0,00	80,00	80,27	0,00	312,71	69,96	72,82	308,38	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	18,04	0,00	93,31	20,20	17,84	86,24	0,00	0,00
0+100	0,00	0,00	100,00	98,30	0,00	406,02	90,16	90,65	394,62	0,00	0,00
	0,00	0,00	14,00	14,65	0,00	81,73	13,95	14,70	70,60	0,00	0,00
0+114	0,00	0,00	114,00	112,95	0,00	487,75	104,11	105,35	465,22	0,00	0,00
	0,00	0,00	6,00	7,20	0,00	39,60	5,90	7,30	33,47	0,00	0,00
0+120	0,00	0,00	120,00	120,15	0,00	527,35	110,01	112,65	498,69	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	12,00	0,00	66,00	9,83	12,17	55,79	0,00	0,00
0+130	0,00	0,00	130,00	132,15	0,00	593,35	119,85	124,82	554,48	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	11,00	0,00	33,00	4,97	6,13	30,55	0,00	0,00
0+140	0,00	0,00	140,00	143,15	0,00	626,35	124,81	130,95	585,03	0,00	0,00
	0,00	0,00	13,50	13,50	0,00	0,00	0,14	0,14	7,18	0,00	0,00
0+153,503	0,00	0,00	153,50	156,66	0,00	626,35	124,95	131,08	592,22	0,00	0,00

Firme catálogo: 0015
M.B.C. S-12 54,059m³
RIEGO DE ADHERENCIA 935,106m²
M.B.C. S-20 86,858m³
RIEGO DE IMPRIMACION 990,934m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 451,300m³

Totales de tramo por materiales de firme:

M.B.C. S-12 54,059m³
M.B.C. S-20 86,858m³
RIEGO DE ADHERENCIA 935,106m²
RIEGO DE IMPRIMACION 990,934m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 451,300m³

MEDICIÓN DE FIRMES
Áreas corregidas por curvatura

GA-EJE ARRAITZ-GLORIETA - GA-EJE ARRAITZ-GLORIETA

Estación inicial 0+000
Estación final 0+164
Intervalo 20

Estación	L.b.in.iz.	L.b.in.de.	L.b.ex.iz.	L.b.ex.de.	Sup.ca.iz.	Sup.ca.de.	Sup.ar.iz.	Sup.ar.de.	Vol.tot.	Sup.ref.	Vol.ref.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,23	0,00	2,50	4,34	29,87	0,00
0+010	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,23	0,00	2,50	4,34	29,87	0,00
	0,00	0,00	10,00	10,20	0,00	20,52	4,97	6,47	21,72	14,94	0,00
0+020	0,00	0,00	20,00	20,20	0,00	20,75	4,97	8,97	26,06	44,80	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,40	0,00	80,80	19,95	20,45	77,29	0,00	0,00
0+040	0,00	0,00	40,00	40,60	0,00	101,55	24,93	29,42	103,35	44,80	0,00
	0,00	0,00	20,00	19,04	0,00	85,70	20,10	18,94	80,86	0,00	0,00
0+060	0,00	0,00	60,00	59,64	0,00	187,24	45,03	48,36	184,22	44,80	0,00
	0,00	0,00	20,00	17,92	0,00	98,56	20,20	17,72	88,75	0,00	0,00
0+080	0,00	0,00	80,00	77,56	0,00	285,80	65,23	66,08	272,96	44,80	0,00
	0,00	0,00	10,00	8,88	0,00	52,86	10,10	8,78	46,08	0,00	0,00
0+090	0,00	0,00	90,00	86,44	0,00	338,66	75,33	74,86	319,04	44,80	0,00
	0,00	0,00	10,00	10,44	0,00	59,43	9,97	10,47	50,93	0,00	0,00
0+100	0,00	0,00	100,00	96,88	0,00	398,10	85,29	85,34	369,97	44,80	0,00
	0,00	0,00	20,00	22,00	0,00	66,00	9,93	12,27	61,12	0,00	0,00
0+120	0,00	0,00	120,00	118,88	0,00	464,10	95,22	97,61	431,09	44,80	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	0,00	0,20	0,20	10,65	0,00	0,00
0+140	0,00	0,00	140,00	138,88	0,00	464,10	95,42	97,81	441,74	44,80	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	0,00	0,20	0,20	10,64	0,00	0,00
0+160	0,00	0,00	160,00	158,88	0,00	464,10	95,62	98,01	452,38	44,80	0,00
	0,00	0,00	3,65	3,65	0,00	0,00	0,04	0,04	1,94	0,00	0,00
0+163,645	0,00	0,00	163,65	162,53	0,00	464,10	95,66	98,04	454,32	44,80	0,00

Firme catálogo: 0015
M.B.C. S-12 43,331m³
RIEGO DE ADHERENCIA 758,054m²
M.B.C. S-20 71,063m³
RIEGO DE IMPRIMACION 816,764m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 346,651m³

Totales de tramo por materiales de firme:

M.B.C. S-12 43,331m³
M.B.C. S-20 71,063m³
RIEGO DE ADHERENCIA 758,054m²
RIEGO DE IMPRIMACION 816,764m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 346,651m³

MEDICIÓN DE FIRMES
Áreas corregidas por curvatura

GA-EJE CAMINO-GLORIETA - GA-EJE CAMINO-GLORIETA

Estación inicial 0+000
Estación final 0+089
Intervalo 20

Estación	L.b.in.iz.	L.b.in.de.	L.b.ex.iz.	L.b.ex.de.	Sup.ca.iz.	Sup.ca.de.	Sup.ar.iz.	Sup.ar.de.	Vol.tot.	Sup.ref.	Vol.ref.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	30,00	0,10	0,00	20,12	0,00	0,00
0+010	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	30,00	0,10	0,00	20,12	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	9,60	0,00	34,20	5,10	4,55	27,93	0,00	0,00
0+020	0,00	0,00	20,00	19,60	0,00	64,20	5,20	4,55	48,05	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	9,20	0,00	38,40	10,10	9,10	35,75	0,00	0,00
0+030	0,00	0,00	30,00	28,80	0,00	102,60	15,30	13,65	83,80	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	9,10	0,00	42,95	10,10	9,00	39,01	0,00	0,00
0+040	0,00	0,00	40,00	37,90	0,00	145,55	25,40	22,65	122,82	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	17,80	0,00	103,90	20,20	17,60	88,86	0,00	0,00
0+060	0,00	0,00	60,00	55,70	0,00	249,45	45,60	40,25	211,67	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	8,80	0,00	56,40	10,10	8,70	46,58	0,00	0,00
0+070	0,00	0,00	70,00	64,50	0,00	305,85	55,70	48,95	258,25	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	9,40	0,00	28,20	5,10	4,35	25,82	0,00	0,00
0+080	0,00	0,00	80,00	73,90	0,00	334,05	60,80	53,30	284,07	0,00	0,00
	0,00	0,00	9,11	9,11	0,00	0,00	0,09	0,00	4,60	0,00	0,00
0+089,113	0,00	0,00	89,11	83,01	0,00	334,05	60,89	53,30	288,67	0,00	0,00

Firme catálogo: 0015
M.B.C. S-12 27,514m³
RIEGO DE ADHERENCIA 477,503m²
M.B.C. S-20 44,473m³
RIEGO DE IMPRIMACION 508,485m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 216,686m³

Totales de tramo por materiales de firme:

M.B.C. S-12 27,514m³
M.B.C. S-20 44,473m³
RIEGO DE ADHERENCIA 477,503m²
RIEGO DE IMPRIMACION 508,485m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 216,686m³

MEDICIÓN DE FIRMES
Áreas corregidas por curvatura

GA-EJE GLORIETA-CAMINO---- - GA-EJE GLORIETA-CAMINO

Estación inicial 0+000
Estación final 0+123
Intervalo 20

Estación	L.b.in.iz.	L.b.in.de.	L.b.ex.iz.	L.b.ex.de.	Sup.ca.iz.	Sup.ca.de.	Sup.ar.iz.	Sup.ar.de.	Vol.tot.	Sup.ref.	Vol.ref.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	0,00	0,20	0,20	10,64	0,00	0,00
0+020	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	0,00	0,20	0,20	10,64	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	0,00	0,20	0,20	10,65	0,00	0,00
0+040	0,00	0,00	40,00	40,00	0,00	0,00	0,40	0,40	21,29	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	22,00	0,00	66,00	0,20	12,27	53,51	0,00	0,00
0+060	0,00	0,00	60,00	62,00	0,00	66,00	0,60	12,67	74,80	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	21,00	0,00	113,50	10,20	21,07	91,71	0,00	0,00
0+080	0,00	0,00	80,00	83,00	0,00	179,50	10,80	33,73	166,52	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	18,20	0,00	85,90	20,20	18,00	82,71	0,00	0,00
0+100	0,00	0,00	100,00	101,20	0,00	265,40	31,00	51,73	249,23	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	9,20	0,00	38,40	10,10	9,10	39,18	0,00	0,00
0+110	0,00	0,00	110,00	110,40	0,00	303,80	41,10	60,83	288,42	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	9,60	0,00	34,86	5,10	5,13	30,54	0,00	0,00
0+120	0,00	0,00	120,00	120,00	0,00	338,66	46,20	65,96	318,95	0,00	0,00
	0,00	0,00		3,05	0,00	9,36	0,03	0,18	6,43	0,00	0,00
0+123,053	0,00	0,00	123,05	123,05	0,00	348,02	46,23	66,14	325,39	0,00	0,00

Firme catálogo: 0015
M.B.C. S-12 28,509m³
RIEGO DE ADHERENCIA 502,229m²
M.B.C. S-20 47,342m³
RIEGO DE IMPRIMACION 546,529m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 249,536m³

Totales de tramo por materiales de firme:

M.B.C. S-12 28,509m³
M.B.C. S-20 47,342m³
RIEGO DE ADHERENCIA 502,229m²
RIEGO DE IMPRIMACION 546,529m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 249,536m³

MEDICIÓN DE FIRMES
Áreas corregidas por curvatura

GA-EJE GLORIETA-ALKOTZ - GA-EJE GLORIETA-ALKOTZ

Estación inicial 0+000
Estación final 0+156
Intervalo 20

Estación	L.b.in.iz.	L.b.in.de.	L.b.ex.iz.	L.b.ex.de.	Sup.ca.iz.	Sup.ca.de.	Sup.ar.iz.	Sup.ar.de.	Vol.tot.	Sup.ref.	Vol.ref.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,01	0,00	0,20	0,20	0,00	10,63	0,00	0,00
0+020	0,00	0,00	20,00	20,01	0,00	0,20	0,20	0,00	10,63	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,10	0,10	0,00	5,32	0,00	0,00
0+030	0,00	0,00	30,00	30,01	0,00	0,30	0,30	0,00	15,95	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	11,00	0,00	0,05	0,05	0,00	2,66	42,24	0,00
0+040	0,00	0,00	40,00	41,01	0,00	0,35	0,35	0,00	18,60	42,24	0,00
	0,00	0,00	10,00	12,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	84,47	0,00
0+050	0,00	0,00	50,00	53,01	0,00	0,35	0,35	0,00	18,60	126,71	0,00
	0,00	0,00	10,00	10,48	0,00	24,65	5,05	4,43	22,19	42,24	0,00
0+060	0,00	0,00	60,00	63,49	0,00	25,00	5,40	4,43	40,79	168,95	0,00
	0,00	0,00	20,00	18,08	0,00	91,36	20,20	17,88	85,31	0,00	0,00
0+080	0,00	0,00	80,00	81,57	0,00	116,36	25,60	22,31	126,10	168,95	0,00
	0,00	0,00	10,00	9,12	0,00	42,06	10,10	9,02	40,93	0,00	0,00
0+090	0,00	0,00	90,00	90,69	0,00	158,42	35,70	31,33	167,04	168,95	0,00
	0,00	0,00	10,00	9,57	0,00	41,05	10,05	9,52	40,86	0,00	0,00
0+100	0,00	0,00	100,00	100,26	0,00	199,47	45,75	40,85	207,90	168,95	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,03	0,00	80,07	20,00	20,04	81,58	0,00	0,00
0+120	0,00	0,00	120,00	120,29	0,00	279,54	65,74	60,89	289,48	168,95	0,00
	0,00	0,00	20,00	19,62	0,00	79,23	20,05	19,57	80,79	0,00	0,00
0+140	0,00	0,00	140,00	139,91	0,00	358,77	85,79	80,46	370,26	168,95	0,00
	0,00	0,00	15,50	15,20	0,00	53,65	7,79	9,34	47,98	0,00	0,00
0+155,501	0,00	0,00	155,50	155,11	0,00	412,42	93,58	89,80	418,25	168,95	0,00

Firme catálogo: 0015
M.B.C. S-12 47,003m³
RIEGO DE ADHERENCIA 817,552m²
M.B.C. S-20 76,282m³
RIEGO DE IMPRIMACION 873,462m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 320,305m³

Totales de tramo por materiales de firme:

M.B.C. S-12 47,003m³
M.B.C. S-20 76,282m³
RIEGO DE ADHERENCIA 817,552m²
RIEGO DE IMPRIMACION 873,462m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 320,305m³

MEDICIÓN DE FIRMES
Áreas corregidas por curvatura

GA-EJE GLORIETA-ARRAITZ - GA-EJE GLORIETA-ARRAITZ

Estación inicial 0+000
Estación final 0+102
Intervalo 20

Estación	L.b.in.iz.	L.b.in.de.	L.b.ex.iz.	L.b.ex.de.	Sup.ca.iz.	Sup.ca.de.	Sup.ar.iz.	Sup.ar.de.	Vol.tot.	Sup.ref.	Vol.ref.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	12,00	0,00	66,00	0,00	12,17	48,13	0,00	0,00
0+010	0,00	0,00	10,00	12,00	0,00	66,00	0,00	12,17	48,13	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	10,44	0,00	59,43	5,05	10,47	47,10	0,00	0,00
0+020	0,00	0,00	20,00	22,44	0,00	125,43	5,05	22,64	95,23	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	17,92	0,00	98,56	20,20	17,72	88,75	0,00	0,00
0+040	0,00	0,00	40,00	40,36	0,00	223,99	25,25	40,36	183,98	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	19,04	0,00	85,70	20,10	18,94	83,43	0,00	0,00
0+060	0,00	0,00	60,00	59,40	0,00	309,69	45,35	59,30	267,40	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,40	0,00	80,80	19,95	20,45	82,30	0,00	0,00
0+080	0,00	0,00	80,00	79,80	0,00	390,49	65,30	79,75	349,70	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	10,40	0,00	40,80	9,95	10,45	41,54	0,00	0,00
0+090	0,00	0,00	90,00	90,20	0,00	431,29	75,25	90,20	391,25	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	10,20	0,00	35,83	5,84	7,72	32,81	0,00	0,00
0+100	0,00	0,00	100,00	100,40	0,00	467,12	81,09	97,92	424,06	0,00	0,00
	0,00	0,00	2,10	2,10	0,00	6,40	0,18	1,05	4,92	0,00	0,00
0+102,103	0,00	0,00	102,10	102,50	0,00	473,52	81,27	98,98	428,98	0,00	0,00

Firme catálogo: 0015
M.B.C. S-12 39,963m³
RIEGO DE ADHERENCIA 688,549m²
M.B.C. S-20 63,749m³
RIEGO DE IMPRIMACION 725,378m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 325,266m³

Totales de tramo por materiales de firme:

M.B.C. S-12 39,963m³
M.B.C. S-20 63,749m³
RIEGO DE ADHERENCIA 688,549m²
RIEGO DE IMPRIMACION 725,378m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 325,266m³

MEDICIÓN DE FIRMES
Áreas corregidas por curvatura

GA-EJE GLORIETA A-VTE - GA-EJE GLORIETA A-VTE

Estación inicial 0+000
Estación final 0+100
Intervalo 20

Estación	L.b.in.iz.	L.b.in.de.	L.b.ex.iz.	L.b.ex.de.	Sup.ca.iz.	Sup.ca.de.	Sup.ar.iz.	Sup.ar.de.	Vol.tot.	Sup.ref.	Vol.ref.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	0,00	8,01	8,23	23,01	0,00	0,00
0+020	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	0,00	8,01	8,23	23,01	0,00	0,00
	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	0,00	3,96	4,06	8,85	0,00	0,00
0+025	0,00	0,00	25,00	25,00	0,00	0,00	11,97	12,29	31,86	0,00	0,00
	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	0,00	3,96	4,06	8,85	0,00	0,00
0+030	0,00	0,00	30,00	30,00	0,00	0,00	15,93	16,35	40,70	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	9,45	0,00	25,99	9,01	8,46	31,67	0,00	0,00
0+040	0,00	0,00	40,00	39,45	0,00	25,99	24,93	24,82	72,38	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	18,00	0,00	94,95	20,20	17,80	87,02	0,00	0,00
0+060	0,00	0,00	60,00	57,45	0,00	120,94	45,13	42,62	159,39	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	9,10	0,00	42,98	10,10	9,00	41,36	0,00	0,00
0+070	0,00	0,00	70,00	66,55	0,00	163,91	55,23	51,62	200,75	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	9,76	0,00	39,35	5,10	9,74	37,70	0,00	0,00
0+080	0,00	0,00	80,00	76,31	0,00	203,26	60,33	61,35	238,45	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,41	0,00	35,72	0,20	10,57	39,48	0,00	0,00
0+100	0,00	0,00	100,00	96,72	0,00	238,98	60,53	71,92	277,94	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
0+100,010	0,00	0,00	100,01	96,73	0,00	238,98	60,53	71,92	277,94	0,00	0,00

Firme catálogo: 0015
M.B.C. S-12 22,994m³
RIEGO DE ADHERENCIA 404,882m²
M.B.C. S-20 38,151m³
RIEGO DE IMPRIMACION 440,295m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 216,797m³

Totales de tramo por materiales de firme:

M.B.C. S-12 22,994m³
M.B.C. S-20 38,151m³
RIEGO DE ADHERENCIA 404,882m²
RIEGO DE IMPRIMACION 440,295m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 216,797m³

MEDICIÓN DE FIRMES
Áreas corregidas por curvatura

GA-EJE VTE-GLORIETA A - GA-EJE VTE-GLORIETA A

Estación inicial 0+060
Estación final 0+195
Intervalo 20

Estación	L.b.in.iz.	L.b.in.de.	L.b.ex.iz.	L.b.ex.de.	Sup.ca.iz.	Sup.ca.de.	Sup.ar.iz.	Sup.ar.de.	Vol.tot.	Sup.ref.	Vol.ref.
0+060	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+075,474	0,00	0,00	15,47	14,92	0,00	26,79	1,57	7,18	29,56	0,00	0,00
	0,00	0,00	15,47	14,92	0,00	26,79	1,57	7,18	29,56	0,00	0,00
0+080	0,00	0,00	4,53	4,20	0,00	15,67	0,87	4,16	14,83	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	19,12	0,00	42,47	2,44	11,34	44,40	0,00	0,00
0+100	0,00	0,00	20,00	18,48	0,00	73,03	12,02	18,28	72,45	0,00	0,00
	0,00	0,00	40,00	37,60	0,00	115,50	14,46	29,62	116,85	0,00	0,00
0+120	0,00	0,00	20,00	18,20	0,00	85,90	20,20	18,00	83,28	0,00	0,00
	0,00	0,00	60,00	55,80	0,00	201,40	34,66	47,62	200,13	0,00	0,00
0+135,812	0,00	0,00	15,81	16,60	0,00	89,73	15,76	16,66	78,58	0,00	0,00
	0,00	0,00	75,81	72,40	0,00	291,13	50,42	64,27	278,71	0,00	0,00
0+140	0,00	0,00	4,19	5,03	0,00	27,64	4,12	5,10	23,36	0,00	0,00
	0,00	0,00	80,00	77,43	0,00	318,77	54,54	69,37	302,07	0,00	0,00
0+160	0,00	0,00	20,00	22,00	0,00	66,00	9,93	12,27	61,11	0,00	0,00
	0,00	0,00	100,00	99,43	0,00	384,77	64,47	81,64	363,18	0,00	0,00
0+180	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	0,00	0,20	0,20	10,64	0,00	0,00
	0,00	0,00	120,00	119,43	0,00	384,77	64,67	81,84	373,82	0,00	0,00
0+195,304	0,00	0,00	15,30	15,30	0,00	0,00	0,15	0,15	8,14	0,00	0,00
	0,00	0,00	135,30	134,73	0,00	384,77	64,82	81,99	381,96	0,00	0,00

Firme catálogo: 0015
M.B.C. S-12 32,867m³
RIEGO DE ADHERENCIA 577,489m²
M.B.C. S-20 54,323m³
RIEGO DE IMPRIMACION 626,096m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 294,771m³

Totales de tramo por materiales de firme:

M.B.C. S-12 32,867m³
M.B.C. S-20 54,323m³
RIEGO DE ADHERENCIA 577,489m²
RIEGO DE IMPRIMACION 626,096m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 294,771m³

MEDICIÓN DE FIRMES
Áreas corregidas por curvatura

GA-GLORIETA-A - GA-GLORIETA-A

Estación inicial 0+000
Estación final 0+188
Intervalo 20

Estación	L.b.in.iz.	L.b.in.de.	L.b.ex.iz.	L.b.ex.de.	Sup.ca.iz.	Sup.ca.de.	Sup.ar.iz.	Sup.ar.de.	Vol.tot.	Sup.ref.	Vol.ref.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020	0,00	0,00	24,00	20,00	132,00	0,00	36,75	29,25	122,56	0,00	0,00
	0,00	0,00	24,00	20,00	132,00	0,00	36,75	29,25	122,56	0,00	0,00
0+040	0,00	0,00	24,00	20,00	132,00	0,00	36,75	29,25	122,56	0,00	0,00
	0,00	0,00	48,00	40,00	264,00	0,00	73,50	58,50	245,12	0,00	0,00
0+060	0,00	0,00	24,00	20,00	132,00	0,00	36,75	29,25	122,56	0,00	0,00
	0,00	0,00	72,00	60,00	396,00	0,00	110,25	87,75	367,69	0,00	0,00
0+080	0,00	0,00	24,00	20,00	132,00	0,00	36,75	29,25	122,56	0,00	0,00
	0,00	0,00	96,00	80,00	528,00	0,00	147,00	117,00	490,25	0,00	0,00
0+100	0,00	0,00	24,00	20,00	132,00	0,00	36,75	29,25	122,56	0,00	0,00
	0,00	0,00	120,00	100,00	660,00	0,00	183,75	146,25	612,81	0,00	0,00
0+120	0,00	0,00	24,00	20,00	132,00	0,00	36,75	29,25	122,56	0,00	0,00
	0,00	0,00	144,00	120,00	792,00	0,00	220,50	175,50	735,37	0,00	0,00
0+140	0,00	0,00	24,00	20,00	132,00	0,00	36,75	29,25	122,56	0,00	0,00
	0,00	0,00	168,00	140,00	924,00	0,00	257,25	204,75	857,93	0,00	0,00
0+160	0,00	0,00	24,00	20,00	132,00	0,00	36,75	29,25	122,56	0,00	0,00
	0,00	0,00	192,00	160,00	1.056,00	0,00	294,00	234,00	980,50	0,00	0,00
0+180	0,00	0,00	24,00	20,00	132,00	0,00	36,75	29,25	122,56	0,00	0,00
	0,00	0,00	216,00	180,00	1.188,00	0,00	330,75	263,25	1.103,06	0,00	0,00
0+188,496	0,00	0,00	10,20	8,50	56,07	0,00	15,61	12,43	52,06	0,00	0,00
	0,00	0,00	226,20	188,50	1.244,07	0,00	346,36	275,68	1.155,12	0,00	0,00

Firme catálogo: 0015
M.B.C. S-12 113,460m³
RIEGO DE ADHERENCIA 1.936,608m²
M.B.C. S-20 177,903m³
RIEGO DE IMPRIMACION 2.011,252m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 863,759m³

Totales de tramo por materiales de firme:

M.B.C. S-12 113,460m³
M.B.C. S-20 177,903m³
RIEGO DE ADHERENCIA 1.936,608m²
RIEGO DE IMPRIMACION 2.011,252m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 863,759m³

MEDICIÓN DE FIRMES
Áreas corregidas por curvatura

GB-EJE ARRAITZ-GLORIETA---- - GB-EJE ARRAITZ-GLORIETA

Estación inicial 0+000
Estación final 0+208
Intervalo 20

Estación	L.b.in.iz.	L.b.in.de.	L.b.ex.iz.	L.b.ex.de.	Sup.ca.iz.	Sup.ca.de.	Sup.ar.iz.	Sup.ar.de.	Vol.tot.	Sup.ref.	Vol.ref.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	60,00	0,20	10,00	47,12	0,00	0,00
0+020	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	60,00	0,20	10,00	47,12	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	30,00	0,10	7,50	25,59	0,00	0,00
0+030	0,00	0,00	30,00	30,00	0,00	90,00	0,30	17,50	72,71	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	30,00	0,10	8,75	26,61	0,00	0,00
0+040	0,00	0,00	40,00	40,00	0,00	120,00	0,40	26,25	99,31	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	60,00	0,20	20,00	55,25	0,00	0,00
0+060	0,00	0,00	60,00	60,00	0,00	180,00	0,60	46,25	154,57	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	60,00	0,20	20,00	55,25	0,00	0,00
0+080	0,00	0,00	80,00	80,00	0,00	240,00	0,80	66,25	209,82	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,50	0,00	71,00	10,04	20,56	69,36	0,00	0,00
0+100	0,00	0,00	100,00	100,50	0,00	311,00	10,84	86,81	279,18	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	19,54	0,00	86,70	20,04	19,50	85,10	0,00	0,00
0+120	0,00	0,00	120,00	120,04	0,00	397,70	30,88	106,31	364,28	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	17,92	0,00	98,56	20,20	17,72	90,13	0,00	0,00
0+140	0,00	0,00	140,00	137,96	0,00	496,26	51,08	124,03	454,41	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	8,88	0,00	52,86	10,10	8,78	46,78	0,00	0,00
0+150	0,00	0,00	150,00	146,84	0,00	549,12	61,18	132,81	501,19	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	10,44	0,00	59,43	9,97	10,47	51,24	0,00	0,00
0+160	0,00	0,00	160,00	157,28	0,00	608,55	71,14	143,29	552,42	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	12,00	0,00	66,00	9,83	12,17	55,70	0,00	0,00
0+170	0,00	0,00	170,00	169,28	0,00	674,55	80,97	155,45	608,12	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	11,00	0,00	33,00	5,08	6,13	30,57	0,00	0,00
0+180	0,00	0,00	180,00	180,28	0,00	707,55	86,06	161,59	638,69	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	0,00	1,13	0,20	11,12	0,00	0,00
0+200	0,00	0,00	200,00	200,28	0,00	707,55	87,19	161,79	649,82	0,00	0,00
	0,00	0,00	8,21	8,21	0,00	0,00	0,74	0,08	4,71	0,00	0,00
0+208,209	0,00	0,00	208,21	208,49	0,00	707,55	87,92	161,87	654,53	0,00	0,00

Firme catálogo: 0015
M.B.C. S-12 58,941m³
RIEGO DE ADHERENCIA 1.028,184m²
M.B.C. S-20 96,162m³
RIEGO DE IMPRIMACION 1.103,190m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 499,425m³

Totales de tramo por materiales de firme:

M.B.C. S-12 58,941m³
M.B.C. S-20 96,162m³
RIEGO DE ADHERENCIA 1.028,184m²
RIEGO DE IMPRIMACION 1.103,190m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 499,425m³

MEDICIÓN DE FIRMES
Áreas corregidas por curvatura

GB-EJE GLORIETA-PAMPLONA - GB-EJE GLORIETA-PAMPLONA

Estación inicial 0+000
Estación final 0+113
Intervalo 20

Estación	L.b.in.iz.	L.b.in.de.	L.b.ex.iz.	L.b.ex.de.	Sup.ca.iz.	Sup.ca.de.	Sup.ar.iz.	Sup.ar.de.	Vol.tot.	Sup.ref.	Vol.ref.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	0,00	0,20	0,20	10,64	0,00	0,00
0+020	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	0,00	0,20	0,20	10,64	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,10	0,10	5,31	0,00	0,00
0+030	0,00	0,00	30,00	30,00	0,00	0,00	0,30	0,30	15,95	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	9,40	0,00	28,20	5,10	4,40	26,54	0,00	0,00
0+040	0,00	0,00	40,00	39,40	0,00	28,20	5,40	4,70	42,49	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	17,80	0,00	103,90	20,20	17,60	91,31	0,00	0,00
0+060	0,00	0,00	60,00	57,20	0,00	132,10	25,60	22,30	133,80	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	18,20	0,00	85,90	20,20	18,00	82,71	0,00	0,00
0+080	0,00	0,00	80,00	75,40	0,00	218,00	45,80	40,30	216,51	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	9,20	0,00	38,40	10,10	9,10	39,18	0,00	0,00
0+090	0,00	0,00	90,00	84,60	0,00	256,40	55,90	49,40	255,70	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	9,87	0,00	34,61	5,10	5,87	30,67	0,00	0,00
0+100	0,00	0,00	100,00	94,47	0,00	291,01	61,00	55,27	286,37	0,00	0,00
	0,00	0,00	13,04	13,75	0,00	40,18	0,13	3,44	28,89	0,00	0,00
0+113,039	0,00	0,00	113,04	108,22	0,00	331,19	61,13	58,72	315,26	0,00	0,00

Firme catálogo: 0015
M.B.C. S-12 27,859m³
RIEGO DE ADHERENCIA 488,654m²
M.B.C. S-20 45,904m³
RIEGO DE IMPRIMACION 528,481m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 241,495m³

Totales de tramo por materiales de firme:

M.B.C. S-12 27,859m³
M.B.C. S-20 45,904m³
RIEGO DE ADHERENCIA 488,654m²
RIEGO DE IMPRIMACION 528,481m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 241,495m³

MEDICIÓN DE FIRMES
Áreas corregidas por curvatura

GB-EJE GLORIETA-ARRAITZ - GB-EJE GLORIETA-ARRAITZ

Estación inicial 0+000
Estación final 0+171
Intervalo 20

Estación	L.b.in.iz.	L.b.in.de.	L.b.ex.iz.	L.b.ex.de.	Sup.ca.iz.	Sup.ca.de.	Sup.ar.iz.	Sup.ar.de.	Vol.tot.	Sup.ref.	Vol.ref.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,10	0,10	5,32	0,00	0,00
0+010	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,10	0,10	5,32	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	11,00	0,00	33,00	4,97	6,13	30,51	0,00	0,00
0+020	0,00	0,00	20,00	21,00	0,00	33,00	5,07	6,23	35,83	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,70	0,00	114,62	19,96	20,74	100,18	0,00	0,00
0+040	0,00	0,00	40,00	41,70	0,00	147,62	25,02	26,98	136,01	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	17,60	0,00	90,20	20,25	17,35	85,64	0,00	0,00
0+060	0,00	0,00	60,00	59,30	0,00	237,82	45,27	44,33	221,65	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	8,90	0,00	41,58	10,13	8,77	41,16	0,00	0,00
0+070	0,00	0,00	70,00	68,20	0,00	279,40	55,40	53,10	262,81	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	9,45	0,00	40,29	5,11	9,39	36,77	0,00	0,00
0+080	0,00	0,00	80,00	77,65	0,00	319,69	60,51	62,49	299,58	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	76,00	0,20	20,00	63,52	0,00	0,00
0+100	0,00	0,00	100,00	97,65	0,00	395,69	60,71	82,49	363,10	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	72,00	0,20	20,00	61,25	0,00	0,00
0+120	0,00	0,00	120,00	117,65	0,00	467,69	60,91	102,49	424,35	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	70,00	0,20	20,00	60,24	0,00	0,00
0+140	0,00	0,00	140,00	137,65	0,00	537,69	61,11	122,49	484,58	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	66,78	0,20	15,17	54,72	0,00	0,00
0+160	0,00	0,00	160,00	157,65	0,00	604,47	61,31	137,66	539,30	0,00	0,00
	0,00	0,00	11,06	11,06	0,00	34,16	0,11	4,24	25,50	0,00	0,00
0+171,058	0,00	0,00	171,06	168,71	0,00	638,63	61,42	141,90	564,80	0,00	0,00

Firme catálogo: 0015
M.B.C. S-12 51,740m³
RIEGO DE ADHERENCIA 899,710m²
M.B.C. S-20 83,930m³
RIEGO DE IMPRIMACION 960,868m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 429,132m³

Totales de tramo por materiales de firme:

M.B.C. S-12 51,740m³
M.B.C. S-20 83,930m³
RIEGO DE ADHERENCIA 899,710m²
RIEGO DE IMPRIMACION 960,868m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 429,132m³

MEDICIÓN DE FIRMES
Áreas corregidas por curvatura

GB-EJE GLORIETA-ORKIN - GB-EJE GLORIETA-ORKIN

Estación inicial 0+000
Estación final 0+075
Intervalo 20

Estación	L.b.in.iz.	L.b.in.de.	L.b.ex.iz.	L.b.ex.de.	Sup.ca.iz.	Sup.ca.de.	Sup.ar.iz.	Sup.ar.de.	Vol.tot.	Sup.ref.	Vol.ref.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	18,42	0,00	43,74	10,17	8,25	41,09	90,00	0,01
0+020	0,00	0,00	20,00	18,42	0,00	43,74	10,17	8,25	41,09	90,00	0,01
	0,00	0,00	20,00	18,13	0,00	78,23	20,21	17,92	78,81	0,00	0,00
0+040	0,00	0,00	40,00	36,54	0,00	121,97	30,37	26,17	119,90	90,00	0,01
	0,00	0,00	10,00	9,71	0,00	34,49	10,04	9,67	37,72	0,00	0,00
0+050	0,00	0,00	50,00	46,25	0,00	156,46	40,42	35,83	157,62	90,00	0,01
	0,00	0,00	10,00	9,73	0,00	32,06	5,02	6,05	29,45	0,00	0,00
0+060	0,00	0,00	60,00	55,98	0,00	188,52	45,44	41,88	187,07	90,00	0,01
	0,00	0,00	14,80	14,43	0,00	43,84	0,00	3,60	31,32	0,00	0,00
0+074,797	0,00	0,00	74,80	70,41	0,00	232,35	45,44	45,49	218,39	90,00	0,01

Firme catálogo: 0015
M.B.C. S-12 25,319m³
RIEGO DE ADHERENCIA 437,961m²
M.B.C. S-20 40,680m³
RIEGO DE IMPRIMACION 464,097m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 165,892m³
M.B.C. S-20 13,495m³

Totales de tramo por materiales de firme:

M.B.C. S-12 25,319m³
M.B.C. S-20 40,680m³
RIEGO DE ADHERENCIA 437,961m²
RIEGO DE IMPRIMACION 464,097m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 165,892m³

MEDICIÓN DE FIRMES
Áreas corregidas por curvatura

GB-EJE GLORIETA-VTE - GB-EJE GLORIETA-VTE

Estación inicial 0+000
Estación final 0+171
Intervalo 20

Estación	L.b.in.iz.	L.b.in.de.	L.b.ex.iz.	L.b.ex.de.	Sup.ca.iz.	Sup.ca.de.	Sup.ar.iz.	Sup.ar.de.	Vol.tot.	Sup.ref.	Vol.ref.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	0,00	0,20	0,20	10,64	0,00	0,00
0+020	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	0,00	0,20	0,20	10,64	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	0,00	0,20	0,20	10,63	0,00	0,00
0+040	0,00	0,00	40,00	40,00	0,00	0,00	0,40	0,40	21,27	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	18,80	0,00	56,40	10,20	8,80	53,09	0,00	0,00
0+060	0,00	0,00	60,00	58,80	0,00	56,40	10,60	9,20	74,36	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	17,80	0,00	103,90	20,20	17,60	91,99	0,00	0,00
0+080	0,00	0,00	80,00	76,60	0,00	160,30	30,80	26,80	166,35	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	18,20	0,00	85,90	20,20	18,00	84,34	0,00	0,00
0+100	0,00	0,00	100,00	94,80	0,00	246,20	51,00	44,80	250,69	0,00	0,00
	0,00	0,00	5,00	4,60	0,00	19,20	5,05	4,55	20,06	0,00	0,00
0+105	0,00	0,00	105,00	99,40	0,00	265,40	56,05	49,35	270,75	0,00	0,00
	0,00	0,00	15,00	13,88	0,00	54,13	7,65	13,73	51,82	0,00	0,00
0+120	0,00	0,00	120,00	113,27	0,00	319,53	63,70	63,08	322,58	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	9,30	0,00	33,77	0,10	9,20	28,97	0,00	0,00
0+130	0,00	0,00	130,00	122,57	0,00	353,31	63,80	72,28	351,55	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	9,65	0,00	16,89	0,10	4,65	17,27	0,00	0,00
0+140	0,00	0,00	140,00	132,22	0,00	370,19	63,90	76,93	368,82	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	0,00	0,20	0,20	11,18	0,00	0,00
0+160	0,00	0,00	160,00	152,22	0,00	370,19	64,10	77,13	380,01	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,74	10,74	0,00	0,00	0,11	0,11	6,04	0,00	0,00
0+170,737	0,00	0,00	170,74	162,96	0,00	370,19	64,21	77,23	386,04	0,00	0,00

Firme catálogo: 0015
M.B.C. S-12 31,899m³
RIEGO DE ADHERENCIA 568,362m²
M.B.C. S-20 54,056m³
RIEGO DE IMPRIMACION 628,428m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 300,086m³

Totales de tramo por materiales de firme:

M.B.C. S-12 31,899m³
M.B.C. S-20 54,056m³
RIEGO DE ADHERENCIA 568,362m²
RIEGO DE IMPRIMACION 628,428m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 300,086m³

MEDICIÓN DE FIRMES
Áreas corregidas por curvatura

GB-EJE ORKIN-GLORIETA - GB-EJE ORKIN-GLORIETA

Estación inicial 0+000
Estación final 0+160
Intervalo 20

Estación	L.b.in.iz.	L.b.in.de.	L.b.ex.iz.	L.b.ex.de.	Sup.ca.iz.	Sup.ca.de.	Sup.ar.iz.	Sup.ar.de.	Vol.tot.	Sup.ref.	Vol.ref.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	60,00	60,00	5,00	5,00	76,69	0,00	0,00
0+020	0,00	0,00	20,00	20,00	60,00	60,00	5,00	5,00	76,69	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,25	30,00	60,38	2,50	5,07	62,53	0,00	0,00
0+040	0,00	0,00	40,00	40,25	90,00	120,38	7,50	10,07	139,22	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	10,25	0,00	30,38	0,00	2,57	24,19	0,00	0,00
0+050	0,00	0,00	50,00	50,50	90,00	150,75	7,50	12,63	163,41	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	10,27	0,00	32,94	4,98	6,45	30,23	0,00	0,00
0+060	0,00	0,00	60,00	60,77	90,00	183,69	12,48	19,08	193,64	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	19,10	0,00	80,19	20,08	19,02	78,21	0,00	0,00
0+080	0,00	0,00	80,00	79,88	90,00	263,88	32,56	38,10	271,85	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,81	0,00	110,68	19,96	20,85	97,64	0,00	0,00
0+100	0,00	0,00	100,00	100,69	90,00	374,56	52,52	58,95	369,49	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	24,00	0,00	132,00	19,67	24,33	111,40	0,00	0,00
0+120	0,00	0,00	120,00	124,69	90,00	506,56	72,19	83,29	480,89	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	12,00	0,00	66,00	9,83	12,17	55,70	0,00	0,00
0+130	0,00	0,00	130,00	136,69	90,00	572,56	82,02	95,45	536,59	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	11,00	0,00	33,05	4,97	6,08	30,51	0,00	0,00
0+140	0,00	0,00	140,00	147,69	90,00	605,61	86,99	101,54	567,10	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,53	19,53	0,00	0,20	0,20	0,00	10,39	0,00	0,00
0+159,528	0,00	0,00	159,53	167,22	90,00	605,81	87,18	101,54	577,49	0,00	0,00

Firme catálogo: 0015
M.B.C. S-12 54,248m³
RIEGO DE ADHERENCIA 940,076m²
M.B.C. S-20 87,450m³
RIEGO DE IMPRIMACION 998,891m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 435,789m³

Totales de tramo por materiales de firme:

M.B.C. S-12 54,248m³
M.B.C. S-20 87,450m³
RIEGO DE ADHERENCIA 940,076m²
RIEGO DE IMPRIMACION 998,891m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 435,789m³

MEDICIÓN DE FIRMES
Áreas corregidas por curvatura

GB-EJE PAMPLONA-GLORIETA- - GB-EJE PAMPLONA-GLORIETA-

Estación inicial 0+000
Estación final 0+156
Intervalo 20

Estación	L.b.in.iz.	L.b.in.de.	L.b.ex.iz.	L.b.ex.de.	Sup.ca.iz.	Sup.ca.de.	Sup.ar.iz.	Sup.ar.de.	Vol.tot.	Sup.ref.	Vol.ref.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	60,00	0,20	5,00	43,04	0,00	0,00
0+020	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	60,00	0,20	5,00	43,04	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	19,45	0,00	59,18	0,20	4,86	42,40	0,00	0,00
0+040	0,00	0,00	40,00	39,45	0,00	119,18	0,40	9,86	85,44	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	18,73	0,00	67,73	10,19	11,54	60,21	0,00	0,00
0+060	0,00	0,00	60,00	58,18	0,00	186,91	10,59	21,40	145,65	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	18,40	0,00	84,45	20,18	18,22	82,19	0,00	0,00
0+080	0,00	0,00	80,00	76,58	0,00	271,36	30,77	39,62	227,83	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	18,11	0,00	99,05	20,18	17,93	89,19	0,00	0,00
0+100	0,00	0,00	100,00	94,69	0,00	370,41	50,95	57,54	317,02	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	8,98	0,00	53,15	10,09	8,89	46,33	0,00	0,00
0+110	0,00	0,00	110,00	103,67	0,00	423,56	61,05	66,43	363,35	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	9,49	0,00	26,62	5,10	4,45	25,83	0,00	0,00
0+120	0,00	0,00	120,00	113,17	0,00	450,19	66,14	70,88	389,18	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,01	0,00	0,20	0,20	0,00	10,64	0,00	0,00
0+140	0,00	0,00	140,00	133,17	0,00	450,39	66,34	70,88	399,82	0,00	0,00
	0,00	0,00	16,37	16,38	0,00	0,16	0,16	0,00	8,70	0,00	0,00
0+156,372	0,00	0,00	156,37	149,55	0,00	450,55	66,50	70,88	408,52	0,00	0,00

Firme catálogo: 0015
M.B.C. S-12 36,377m³
RIEGO DE ADHERENCIA 639,943m²
M.B.C. S-20 60,256m³
RIEGO DE IMPRIMACION 695,009m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 311,891m³

Totales de tramo por materiales de firme:

M.B.C. S-12 36,377m³
M.B.C. S-20 60,256m³
RIEGO DE ADHERENCIA 639,943m²
RIEGO DE IMPRIMACION 695,009m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 311,891m³

MEDICIÓN DE FIRMES
Áreas corregidas por curvatura

GB-EJE VTE-GLORIETA - GB-EJE VTE-GLORIETA

Estación inicial 0+000
Estación final 0+133
Intervalo 20

Estación	L.b.in.iz.	L.b.in.de.	L.b.ex.iz.	L.b.ex.de.	Sup.ca.iz.	Sup.ca.de.	Sup.ar.iz.	Sup.ar.de.	Vol.tot.	Sup.ref.	Vol.ref.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	0,00	0,21	0,20	11,16	0,00	0,00
0+020	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	0,00	0,21	0,20	11,16	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	0,00	0,24	0,20	10,95	0,00	0,00
0+040	0,00	0,00	40,00	40,00	0,00	0,00	0,45	0,40	22,10	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	0,00	0,28	0,20	10,78	0,00	0,00
0+060	0,00	0,00	60,00	60,00	0,00	0,00	0,73	0,60	32,88	0,00	0,00
	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,07	0,05	2,68	0,00	0,00
0+065	0,00	0,00	65,00	65,00	0,00	0,00	0,80	0,65	35,56	0,00	0,00
	0,00	0,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,07	0,05	2,68	0,00	0,00
0+070	0,00	0,00	70,00	70,00	0,00	0,00	0,88	0,70	38,24	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	9,60	0,00	19,20	5,12	4,60	22,24	0,00	0,00
0+080	0,00	0,00	80,00	79,60	0,00	19,20	6,00	5,30	60,48	0,00	0,00
	0,00	0,00	14,00	12,71	0,00	61,70	14,14	12,56	58,61	0,00	0,00
0+094	0,00	0,00	94,00	92,30	0,00	80,90	20,14	17,87	119,09	0,00	0,00
	0,00	0,00	6,00	5,37	0,00	29,85	6,06	5,31	26,76	0,00	0,00
0+100	0,00	0,00	100,00	97,67	0,00	110,75	26,20	23,18	145,85	0,00	0,00
	0,00	0,00	12,00	12,57	0,00	69,45	11,96	12,61	60,18	0,00	0,00
0+112	0,00	0,00	112,00	110,24	0,00	180,19	38,16	35,79	206,03	0,00	0,00
	0,00	0,00	8,00	9,60	0,00	52,80	7,87	9,73	44,56	0,00	0,00
0+120	0,00	0,00	120,00	119,84	0,00	232,99	46,03	45,52	250,59	0,00	0,00
	0,00	0,00	10,00	11,00	0,00	33,00	4,97	6,13	30,51	0,00	0,00
0+130	0,00	0,00	130,00	130,84	0,00	265,99	51,00	51,65	281,10	0,00	0,00
	0,00	0,00	2,77	2,77	0,00	0,00	0,03	0,03	1,48	0,00	0,00
0+132,773	0,00	0,00	132,77	133,62	0,00	265,99	51,03	51,68	282,57	0,00	0,00

Firme catálogo: 0015
M.B.C. S-12 23,081m³
RIEGO DE ADHERENCIA 413,985m²
M.B.C. S-20 39,576m³
RIEGO DE IMPRIMACION 461,935m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 219,915m³

Totales de tramo por materiales de firme:

M.B.C. S-12 23,081m³
M.B.C. S-20 39,576m³
RIEGO DE ADHERENCIA 413,985m²
RIEGO DE IMPRIMACION 461,935m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 219,915m³

MEDICIÓN DE FIRMES
Áreas corregidas por curvatura

GB-GLORIETA-B - GB-GLORIETA-B

Estación inicial 0+000
Estación final 0+188
Intervalo 20

Estación	L.b.in.iz.	L.b.in.de.	L.b.ex.iz.	L.b.ex.de.	Sup.ca.iz.	Sup.ca.de.	Sup.ar.iz.	Sup.ar.de.	Vol.tot.	Sup.ref.	Vol.ref.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020	0,00	0,00	24,00	20,00	132,00	0,00	36,75	29,25	122,37	0,00	0,00
	0,00	0,00	24,00	20,00	132,00	0,00	36,75	29,25	122,37	0,00	0,00
0+040	0,00	0,00	24,00	20,00	132,00	0,00	36,75	29,25	122,37	0,00	0,00
	0,00	0,00	48,00	40,00	264,00	0,00	73,50	58,50	244,74	0,00	0,00
0+060	0,00	0,00	24,00	20,00	132,00	0,00	36,75	29,25	122,37	0,00	0,00
	0,00	0,00	72,00	60,00	396,00	0,00	110,25	87,75	367,11	0,00	0,00
0+080	0,00	0,00	24,00	20,00	132,00	0,00	36,75	29,25	122,37	0,00	0,00
	0,00	0,00	96,00	80,00	528,00	0,00	147,00	117,00	489,48	0,00	0,00
0+100	0,00	0,00	24,00	20,00	132,00	0,00	36,75	29,25	122,37	0,00	0,00
	0,00	0,00	120,00	100,00	660,00	0,00	183,75	146,25	611,85	0,00	0,00
0+120	0,00	0,00	24,00	20,00	132,00	0,00	36,75	29,25	122,37	0,00	0,00
	0,00	0,00	144,00	120,00	792,00	0,00	220,50	175,50	734,22	0,00	0,00
0+140	0,00	0,00	24,00	20,00	132,00	0,00	36,75	29,25	122,37	0,00	0,00
	0,00	0,00	168,00	140,00	924,00	0,00	257,25	204,75	856,59	0,00	0,00
0+160	0,00	0,00	24,00	20,00	132,00	0,00	36,75	29,25	122,37	0,00	0,00
	0,00	0,00	192,00	160,00	1.056,00	0,00	294,00	234,00	978,96	0,00	0,00
0+180	0,00	0,00	24,00	20,00	132,00	0,00	36,75	29,25	122,37	0,00	0,00
	0,00	0,00	216,00	180,00	1.188,00	0,00	330,75	263,25	1.101,33	0,00	0,00
0+188,496	0,00	0,00	10,20	8,50	56,07	0,00	15,61	12,43	51,98	0,00	0,00
	0,00	0,00	226,20	188,50	1.244,07	0,00	346,36	275,68	1.153,31	0,00	0,00

Firme catálogo: 0015
M.B.C. S-12 113,460m³
RIEGO DE ADHERENCIA 1.936,608m²
M.B.C. S-20 177,903m³
RIEGO DE IMPRIMACION 2.011,252m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 861,953m³

Totales de tramo por materiales de firme:

M.B.C. S-12 113,460m³
M.B.C. S-20 177,903m³
RIEGO DE ADHERENCIA 1.936,608m²
RIEGO DE IMPRIMACION 2.011,252m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 861,953m³

Totales por materiales de firme:

M.B.C. S-12 1.378,401m³
M.B.C. S-20 2.201,827m³
ZAHORRA ARTIFICIAL 11.989,440m³
RIEGO DE ADHERENCIA 23.767,161m²
RIEGO DE IMPRIMACION 25.066,118m²

MEDICIÓN DE FIRMES
Áreas corregidas por curvatura

0-EJE VTE ARRAITZ-ALTERN-2 - 0-EJE VTE ARRAITZ-ALTERN-2

Estación inicial 0+000
Estación final 1+088
Intervalo 20

Estación	L.b.in.iz.	L.b.in.de.	L.b.ex.iz.	L.b.ex.de.	Sup.ca.iz.	Sup.ca.de.	Sup.ar.iz.	Sup.ar.de.	Vol.tot.	Sup.ref.	Vol.ref.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+020	0,00	0,00	20,00	20,00	70,00	70,00	20,00	20,00	115,20	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	70,00	70,00	20,00	20,00	115,20	0,00	0,00
0+040	0,00	0,00	20,00	20,00	70,00	70,00	20,00	20,00	118,02	0,00	0,00
	0,00	0,00	40,00	40,00	140,00	140,00	40,00	40,00	233,22	0,00	0,00
0+060	0,00	0,00	19,79	20,21	69,64	70,36	19,76	20,24	119,89	0,00	0,00
	0,00	0,00	59,79	60,21	209,64	210,36	59,76	60,24	353,10	0,00	0,00
0+080	0,00	0,00	19,65	20,35	69,39	70,61	19,60	20,40	119,99	0,00	0,00
	0,00	0,00	79,44	80,56	279,03	280,97	79,36	80,64	473,10	0,00	0,00
0+100	0,00	0,00	19,65	20,35	69,39	70,61	19,60	20,40	119,99	0,00	0,00
	0,00	0,00	99,09	100,91	348,41	351,59	98,96	101,04	593,08	0,00	0,00
0+120	0,00	0,00	19,65	20,35	69,39	70,61	19,60	20,40	119,99	0,00	0,00
	0,00	0,00	118,74	121,26	417,80	422,20	118,56	121,44	713,07	0,00	0,00
0+140	0,00	0,00	19,65	20,35	69,39	70,61	19,60	20,40	119,99	0,00	0,00
	0,00	0,00	138,39	141,61	487,19	492,81	138,16	141,84	833,06	0,00	0,00
0+160	0,00	0,00	19,65	20,35	69,39	70,61	19,60	20,40	119,99	0,00	0,00
	0,00	0,00	158,04	161,96	556,58	563,42	157,76	162,24	953,05	0,00	0,00
0+180	0,00	0,00	19,65	20,35	69,39	70,61	19,60	20,40	119,97	0,00	0,00
	0,00	0,00	177,69	182,31	625,96	634,04	177,36	182,64	1.073,02	0,00	0,00
0+200	0,00	0,00	19,65	20,35	69,39	70,61	19,60	20,40	119,99	0,00	0,00
	0,00	0,00	197,34	202,66	695,35	704,65	196,96	203,04	1.193,01	0,00	0,00
0+220	0,00	0,00	19,65	20,35	69,39	70,61	19,60	20,40	120,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	216,99	223,01	764,74	775,26	216,56	223,44	1.313,01	0,00	0,00
0+240	0,00	0,00	19,65	20,35	69,39	70,61	19,60	20,40	120,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	236,64	243,36	834,13	845,87	236,16	243,84	1.433,01	0,00	0,00
0+260	0,00	0,00	19,65	20,35	69,39	70,61	19,60	20,40	120,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	256,29	263,71	903,51	916,49	255,76	264,24	1.553,01	0,00	0,00
0+280	0,00	0,00	19,65	20,35	69,39	70,61	19,60	20,40	119,95	0,00	0,00
	0,00	0,00	275,95	284,05	972,91	987,09	275,37	284,63	1.672,96	0,00	0,00
0+300	0,00	0,00	19,73	20,27	69,52	70,48	19,69	20,31	119,01	0,00	0,00
	0,00	0,00	295,67	304,33	1.042,43	1.057,57	295,06	304,94	1.791,97	0,00	0,00
0+320	0,00	0,00	19,87	20,13	69,77	70,23	19,85	20,15	117,32	0,00	0,00
	0,00	0,00	315,54	324,46	1.112,20	1.127,80	314,91	325,09	1.909,29	0,00	0,00
0+340	0,00	0,00	19,98	20,02	69,97	70,03	19,98	20,02	116,48	0,00	0,00
	0,00	0,00	335,53	344,47	1.182,17	1.197,83	334,89	345,11	2.025,77	0,00	0,00
0+360	0,00	0,00	20,00	20,00	70,01	69,99	20,01	19,99	116,71	0,00	0,00
	0,00	0,00	355,53	364,47	1.252,18	1.267,82	354,89	365,11	2.142,48	0,00	0,00
0+380	0,00	0,00	20,03	19,97	70,05	69,95	20,03	19,97	117,01	0,00	0,00
	0,00	0,00	375,56	384,44	1.322,23	1.337,77	374,92	385,08	2.259,49	0,00	0,00
0+400	0,00	0,00	20,04	19,96	70,07	69,93	20,04	19,96	117,30	0,00	0,00
	0,00	0,00	395,60	404,40	1.392,29	1.407,71	394,97	405,03	2.376,80	0,00	0,00
0+420	0,00	0,00	20,05	19,95	70,09	69,91	20,06	19,94	117,59	0,00	0,00
	0,00	0,00	415,65	424,35	1.462,38	1.477,62	415,03	424,97	2.494,39	0,00	0,00
0+440	0,00	0,00	20,06	19,94	70,11	69,89	20,07	19,93	117,92	0,00	0,00
	0,00	0,00	435,71	444,29	1.532,49	1.547,51	435,10	444,90	2.612,30	0,00	0,00
0+460	0,00	0,00	20,07	19,93	70,12	69,88	20,08	19,92	118,03	0,00	0,00
	0,00	0,00	455,78	464,22	1.602,62	1.617,38	455,18	464,82	2.730,33	0,00	0,00
0+480	0,00	0,00	20,07	19,93	70,12	69,88	20,08	19,92	118,06	0,00	0,00
	0,00	0,00	475,85	484,15	1.672,74	1.687,26	475,26	484,74	2.848,39	0,00	0,00
0+500	0,00	0,00	20,07	19,93	70,12	69,88	20,08	19,92	118,08	0,00	0,00
	0,00	0,00	495,92	504,08	1.742,86	1.757,14	495,34	504,66	2.966,47	0,00	0,00
0+520	0,00	0,00	20,07	19,93	70,12	69,88	20,08	19,92	118,09	0,00	0,00
	0,00	0,00	515,99	524,01	1.812,98	1.827,02	515,42	524,58	3.084,56	0,00	0,00
0+540	0,00	0,00	20,06	19,94	70,11	69,89	20,07	19,93	117,95	0,00	0,00
	0,00	0,00	536,05	543,95	1.883,09	1.896,91	535,49	544,51	3.202,51	0,00	0,00
0+560	0,00	0,00	20,05	19,95	70,09	69,91	20,06	19,94	117,59	0,00	0,00
	0,00	0,00	556,10	563,90	1.953,18	1.966,82	555,55	564,45	3.320,10	0,00	0,00
0+580	0,00	0,00	20,04	19,96	70,06	69,94	20,04	19,96	117,22	0,00	0,00
	0,00	0,00	576,14	583,86	2.023,24	2.036,76	575,59	584,41	3.437,32	0,00	0,00
0+600	0,00	0,00	20,02	19,98	70,04	69,96	20,03	19,97	116,91	0,00	0,00
	0,00	0,00	596,16	603,84	2.093,29	2.106,71	595,62	604,38	3.554,23	0,00	0,00
0+620	0,00	0,00	20,00	20,00	70,01	69,99	20,01	19,99	116,59	0,00	0,00
	0,00	0,00	616,17	623,83	2.163,29	2.176,71	615,62	624,38	3.670,82	0,00	0,00
0+640	0,00	0,00	19,99	20,01	69,98	70,02	19,99	20,01	116,48	0,00	0,00
	0,00	0,00	636,16	643,84	2.233,28	2.246,72	635,61	644,39	3.787,30	0,00	0,00
0+660	0,00	0,00	19,93	20,07	69,87	70,13	19,92	20,08	117,37	0,00	0,00
0+680	0,00	0,00	656,08	663,92	2.303,15	2.316,85	655,53	664,47	3.904,67	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,86	20,14	69,75	70,25	19,84	20,16	118,57	0,00	0,00
0+700	0,00	0,00	675,94	684,06	2.372,90	2.387,10	675,36	684,64	4.023,24	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,79	20,21	69,63	70,37	19,76	20,24	119,57	0,00	0,00
0+720	0,00	0,00	695,73	704,27	2.442,53	2.457,47	695,12	704,88	4.142,81	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,77	20,23	69,59	70,41	19,73	20,27	119,96	0,00	0,00
0+740	0,00	0,00	715,50	724,50	2.512,12	2.527,88	714,85	725,15	4.262,77	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,77	20,23	69,59	70,41	19,73	20,27	119,94	0,00	0,00
0+760	0,00	0,00	735,26	744,74	2.581,71	2.598,29	734,59	745,41	4.382,71	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,77	20,23	69,59	70,41	19,73	20,27	119,94	0,00	0,00
0+780	0,00	0,00	755,03	764,97	2.651,30	2.668,70	754,32	765,68	4.502,66	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,77	20,23	69,59	70,41	19,73	20,27	119,96	0,00	0,00
0+800	0,00	0,00	774,80	785,20	2.720,89	2.739,11	774,05	785,95	4.622,62	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,77	20,23	69,59	70,41	19,73	20,27	119,96	0,00	0,00
0+820	0,00	0,00	794,56	805,44	2.790,49	2.809,51	793,79	806,21	4.742,58	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,77	20,23	69,59	70,41	19,73	20,27	119,94	0,00	0,00
0+840	0,00	0,00	814,33	825,67	2.860,08	2.879,92	813,52	826,48	4.862,52	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,77	20,23	69,59	70,41	19,73	20,27	119,94	0,00	0,00
0+860	0,00	0,00	834,10	845,90	2.929,67	2.950,33	833,25	846,75	4.982,46	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,77	20,23	69,59	70,41	19,73	20,27	119,94	0,00	0,00
0+880	0,00	0,00	853,86	866,14	2.999,26	3.020,74	852,99	867,01	5.102,41	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,77	20,23	69,59	70,41	19,73	20,27	119,94	0,00	0,00
0+900	0,00	0,00	873,63	886,37	3.068,85	3.091,15	872,72	887,28	5.222,35	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,77	20,23	69,59	70,41	19,73	20,27	119,97	0,00	0,00
0+900	0,00	0,00	893,40	906,60	3.138,44	3.161,56	892,45	907,55	5.342,32	0,00	0,00

MEDICIÓN DE FIRMES
Áreas corregidas por curvatura

Estación	L.b.in.iz.	L.b.in.de.	L.b.ex.iz.	L.b.ex.de.	Sup.ca.iz.	Sup.ca.de.	Sup.ar.iz.	Sup.ar.de.	Vol.tot.	Sup.ref.	Vol.ref.
0+920	0,00	0,00	19,77	20,23	69,59	70,41	19,73	20,27	119,97	0,00	0,00
	0,00	0,00	913,16	926,84	3.208,04	3.231,96	912,19	927,81	5.462,29	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,77	20,23	69,59	70,41	19,73	20,27	119,97	0,00	0,00
0+940	0,00	0,00	932,93	947,07	3.277,63	3.302,37	931,92	948,08	5.582,26	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,77	20,23	69,60	70,40	19,74	20,26	119,87	0,00	0,00
	0,00	0,00	952,70	967,30	3.347,23	3.372,77	951,66	968,34	5.702,13	0,00	0,00
0+960	0,00	0,00	19,83	20,17	69,70	70,30	19,80	20,20	118,98	0,00	0,00
	0,00	0,00	972,53	987,47	3.416,93	3.443,07	971,47	988,53	5.821,11	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,90	20,10	69,82	70,18	19,88	20,12	117,87	0,00	0,00
1+000	0,00	0,00	992,43	1.007,57	3.486,76	3.513,24	991,35	1.008,65	5.938,98	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,97	20,03	69,94	70,06	19,96	20,04	116,40	0,00	0,00
	0,00	0,00	1.012,40	1.027,60	3.556,70	3.583,30	1.011,31	1.028,69	6.055,37	0,00	0,00
1+020	0,00	0,00	20,00	20,00	70,00	70,00	20,00	20,00	114,71	0,00	0,00
	0,00	0,00	1.032,40	1.047,60	3.626,70	3.653,30	1.031,31	1.048,69	6.170,08	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	70,00	70,00	20,00	20,00	114,50	0,00	0,00
1+040	0,00	0,00	1.052,40	1.067,60	3.696,70	3.723,30	1.051,31	1.068,69	6.284,58	0,00	0,00
	0,00	0,00	2,96	2,96	10,37	10,37	2,96	2,96	16,96	0,00	0,00
	0,00	0,00	1.055,36	1.070,56	3.707,07	3.733,67	1.054,28	1.071,65	6.301,55	0,00	0,00
1+062,963	0,00	0,00	17,04	17,04	59,63	59,63	17,04	17,04	97,54	0,00	0,00
	0,00	0,00	1.072,40	1.087,60	3.766,70	3.793,30	1.071,31	1.088,69	6.399,08	0,00	0,00
	0,00	0,00	8,24	8,24	28,85	28,85	8,24	8,24	47,19	0,00	0,00
1+088,243	0,00	0,00	1.080,64	1.095,84	3.795,55	3.822,15	1.079,56	1.096,93	6.446,28	0,00	0,00

Firme catálogo: 0015
M.B.C. S-12 595,487m³
RIEGO DE ADHERENCIA 10.164,190m²
M.B.C. S-20 933,712m³
RIEGO DE IMPRIMACION 10.555,957m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 4.917,077m³

Totales de tramo por materiales de firme:

M.B.C. S-12 595,487m³
M.B.C. S-20 933,712m³
RIEGO DE ADHERENCIA 10.164,190m²
RIEGO DE IMPRIMACION 10.555,957m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 4.917,077m³

MEDICIÓN DE FIRMES
Áreas corregidas por curvatura

0-EJE VTE ARRAITZ-ALTERN-3 - 0-EJE VTE ARRAITZ-ALTERN-3											
Estación inicial	0+000										
Estación final	1+262										
Intervalo	20										
Estación	L.b.in.iz.	L.b.in.de.	L.b.ex.iz.	L.b.ex.de.	Sup.ca.iz.	Sup.ca.de.	Sup.ar.iz.	Sup.ar.de.	Vol.tot.	Sup.ref.	Vol.ref.
0+000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	70,00	70,00	20,00	20,00	114,50	0,00	0,00
0+020	0,00	0,00	20,00	20,00	70,00	70,00	20,00	20,00	114,50	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	70,00	70,00	20,00	20,00	114,50	0,00	0,00
0+040	0,00	0,00	40,00	40,00	140,00	140,00	40,00	40,00	229,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	70,00	70,00	20,00	20,00	115,45	0,00	0,00
0+060	0,00	0,00	60,00	60,00	210,00	210,00	60,00	60,00	344,45	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,99	20,01	69,99	70,01	19,99	20,01	117,15	0,00	0,00
0+080	0,00	0,00	79,99	80,01	279,99	280,01	79,99	80,01	461,60	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,94	20,06	69,90	70,10	19,94	20,06	118,32	0,00	0,00
0+100	0,00	0,00	99,94	100,06	349,89	350,11	99,93	100,07	579,92	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,90	20,10	69,82	70,18	19,88	20,12	119,20	0,00	0,00
0+120	0,00	0,00	119,83	120,17	419,71	420,29	119,81	120,19	699,12	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,85	20,15	69,74	70,26	19,83	20,17	119,75	0,00	0,00
0+140	0,00	0,00	139,68	140,32	489,45	490,55	139,64	140,36	818,87	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,75	0,00	0,00
0+160	0,00	0,00	159,52	160,48	559,15	560,85	159,45	160,55	938,63	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,75	0,00	0,00
0+180	0,00	0,00	179,35	180,65	628,86	631,14	179,26	180,74	1.058,38	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,75	0,00	0,00
0+200	0,00	0,00	199,18	200,82	698,57	701,43	199,06	200,94	1.178,13	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,75	0,00	0,00
0+220	0,00	0,00	219,01	220,99	768,27	771,73	218,87	221,13	1.297,89	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,75	0,00	0,00
0+240	0,00	0,00	238,85	241,15	837,98	842,02	238,68	241,32	1.417,64	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,73	0,00	0,00
0+260	0,00	0,00	258,68	261,32	907,69	912,31	258,49	261,51	1.537,37	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,75	0,00	0,00
0+280	0,00	0,00	278,51	281,49	977,39	982,61	278,30	281,70	1.657,12	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,75	0,00	0,00
0+300	0,00	0,00	298,34	301,66	1.047,10	1.052,90	298,11	301,89	1.776,88	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,79	0,00	0,00
0+320	0,00	0,00	318,17	321,83	1.116,80	1.123,20	317,91	322,09	1.896,66	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,75	0,00	0,00
0+340	0,00	0,00	338,01	341,99	1.186,51	1.193,49	337,72	342,28	2.016,42	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,73	0,00	0,00
0+360	0,00	0,00	357,84	362,16	1.256,22	1.263,78	357,53	362,47	2.136,15	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,75	0,00	0,00
0+380	0,00	0,00	377,67	382,33	1.325,92	1.334,08	377,34	382,66	2.255,90	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,77	0,00	0,00
0+400	0,00	0,00	397,50	402,50	1.395,63	1.404,37	397,15	402,85	2.375,68	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,81	0,00	0,00
0+420	0,00	0,00	417,33	422,67	1.465,34	1.474,66	416,95	423,05	2.495,48	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,75	0,00	0,00
0+440	0,00	0,00	437,17	442,83	1.535,04	1.544,96	436,76	443,24	2.615,24	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,75	0,00	0,00
0+460	0,00	0,00	457,00	463,00	1.604,75	1.615,25	456,57	463,43	2.734,99	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,75	0,00	0,00
0+480	0,00	0,00	476,83	483,17	1.674,45	1.685,55	476,38	483,62	2.854,75	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,74	0,00	0,00
0+500	0,00	0,00	496,66	503,34	1.744,16	1.755,84	496,19	503,81	2.974,49	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,74	0,00	0,00
0+520	0,00	0,00	516,50	523,50	1.813,87	1.826,13	515,99	524,01	3.094,23	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,79	0,00	0,00
0+540	0,00	0,00	536,33	543,67	1.883,57	1.896,43	535,80	544,20	3.214,02	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,80	0,00	0,00
0+560	0,00	0,00	556,16	563,84	1.953,28	1.966,72	555,61	564,39	3.333,81	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,79	0,00	0,00
0+580	0,00	0,00	575,99	584,01	2.022,99	2.037,01	575,42	584,58	3.453,60	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,75	0,00	0,00
0+600	0,00	0,00	595,82	604,18	2.092,69	2.107,31	595,23	604,77	3.573,35	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,75	0,00	0,00
0+620	0,00	0,00	615,66	624,34	2.162,40	2.177,60	615,04	624,96	3.693,10	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,74	0,00	0,00
0+640	0,00	0,00	635,49	644,51	2.232,10	2.247,90	634,84	645,16	3.812,85	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,76	0,00	0,00
0+660	0,00	0,00	655,32	664,68	2.301,81	2.318,19	654,65	665,35	3.932,61	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,77	0,00	0,00
0+680	0,00	0,00	675,15	684,85	2.371,52	2.388,48	674,46	685,54	4.052,38	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,77	0,00	0,00
0+700	0,00	0,00	694,98	705,02	2.441,22	2.458,78	694,27	705,73	4.172,15	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,77	0,00	0,00
0+720	0,00	0,00	714,82	725,18	2.510,93	2.529,07	714,08	725,92	4.291,92	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,75	0,00	0,00
0+740	0,00	0,00	734,65	745,35	2.580,64	2.599,36	733,88	746,12	4.411,68	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,75	0,00	0,00
0+760	0,00	0,00	754,48	765,52	2.650,34	2.669,66	753,69	766,31	4.531,43	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,73	0,00	0,00
0+780	0,00	0,00	774,31	785,69	2.720,05	2.739,95	773,50	786,50	4.651,16	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,80	0,00	0,00
0+800	0,00	0,00	794,15	805,85	2.789,75	2.810,25	793,31	806,69	4.770,96	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,75	0,00	0,00
0+820	0,00	0,00	813,98	826,02	2.859,46	2.880,54	813,12	826,88	4.890,71	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,79	0,00	0,00
0+840	0,00	0,00	833,81	846,19	2.929,17	2.950,83	832,93	847,07	5.010,50	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,75	0,00	0,00
0+860	0,00	0,00	853,64	866,36	2.998,87	3.021,13	852,73	867,27	5.130,25	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,75	0,00	0,00
0+880	0,00	0,00	873,47	886,53	3.068,58	3.091,42	872,54	887,46	5.250,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,74	0,00	0,00
0+900	0,00	0,00	893,31	906,69	3.138,29	3.161,71	892,35	907,65	5.369,75	0,00	0,00

MEDICIÓN DE FIRMES
Áreas corregidas por curvatura

Estación	L.b.in.iz.	L.b.in.de.	L.b.ex.iz.	L.b.ex.de.	Sup.ca.iz.	Sup.ca.de.	Sup.ar.iz.	Sup.ar.de.	Vol.tot.	Sup.ref.	Vol.ref.
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,74	0,00	0,00
0+920	0,00	0,00	913,14	926,86	3.207,99	3.232,01	912,16	927,84	5.489,49	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,75	0,00	0,00
0+940	0,00	0,00	932,97	947,03	3.277,70	3.302,30	931,97	948,03	5.609,24	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,83	20,17	69,71	70,29	19,81	20,19	119,75	0,00	0,00
0+960	0,00	0,00	952,80	967,20	3.347,40	3.372,60	951,77	968,23	5.729,00	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,84	20,16	69,72	70,28	19,82	20,18	119,39	0,00	0,00
0+980	0,00	0,00	972,64	987,36	3.417,13	3.442,87	971,59	988,41	5.848,39	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,88	20,12	69,80	70,20	19,87	20,13	118,48	0,00	0,00
1+000	0,00	0,00	992,53	1.007,47	3.486,92	3.513,08	991,46	1.008,54	5.966,87	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,93	20,07	69,88	70,12	19,92	20,08	117,40	0,00	0,00
1+020	0,00	0,00	1.012,46	1.027,54	3.556,80	3.583,20	1.011,38	1.028,62	6.084,27	0,00	0,00
	0,00	0,00	19,98	20,02	69,96	70,04	19,97	20,03	115,85	0,00	0,00
1+040	0,00	0,00	1.032,44	1.047,56	3.626,76	3.653,24	1.031,36	1.048,64	6.200,12	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	70,00	70,00	20,00	20,00	114,57	0,00	0,00
1+060	0,00	0,00	1.052,44	1.067,56	3.696,76	3.723,24	1.051,36	1.068,64	6.314,68	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	70,00	70,00	20,00	20,00	114,50	0,00	0,00
1+080	0,00	0,00	1.072,44	1.087,56	3.766,76	3.793,24	1.071,36	1.088,64	6.429,19	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	70,00	70,00	20,00	20,00	114,50	0,00	0,00
1+100	0,00	0,00	1.092,44	1.107,56	3.836,76	3.863,24	1.091,36	1.108,64	6.543,69	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	70,00	70,00	20,00	20,00	114,50	0,00	0,00
1+120	0,00	0,00	1.112,44	1.127,56	3.906,76	3.933,24	1.111,36	1.128,64	6.658,19	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	70,00	70,00	20,00	20,00	114,50	0,00	0,00
1+140	0,00	0,00	1.132,44	1.147,56	3.976,76	4.003,24	1.131,36	1.148,64	6.772,69	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	70,00	70,00	20,00	20,00	114,50	0,00	0,00
1+160	0,00	0,00	1.152,44	1.167,56	4.046,76	4.073,24	1.151,36	1.168,64	6.887,19	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	70,00	70,00	20,00	20,00	114,50	0,00	0,00
1+180	0,00	0,00	1.172,44	1.187,56	4.116,76	4.143,24	1.171,36	1.188,64	7.001,70	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	70,00	70,00	20,00	20,00	114,50	0,00	0,00
1+200	0,00	0,00	1.192,44	1.207,56	4.186,76	4.213,24	1.191,36	1.208,64	7.116,20	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	70,00	70,00	20,00	20,00	114,50	0,00	0,00
1+220	0,00	0,00	1.212,44	1.227,56	4.256,76	4.283,24	1.211,36	1.228,64	7.230,70	0,00	0,00
	0,00	0,00	16,44	16,44	57,56	57,56	16,44	16,44	94,15	0,00	0,00
1+236,445	0,00	0,00	1.228,88	1.244,01	4.314,32	4.340,79	1.227,80	1.245,09	7.324,85	0,00	0,00
	0,00	0,00	3,56	3,56	12,44	12,44	3,56	3,56	20,35	0,00	0,00
1+240	0,00	0,00	1.232,44	1.247,56	4.326,76	4.353,24	1.231,36	1.248,64	7.345,20	0,00	0,00
	0,00	0,00	20,00	20,00	70,00	70,00	20,00	20,00	114,50	0,00	0,00
1+260	0,00	0,00	1.252,44	1.267,56	4.396,76	4.423,24	1.251,36	1.268,64	7.459,70	0,00	0,00
	0,00	0,00	1,72	1,72	6,04	6,04	1,72	1,72	9,88	0,00	0,00
1+261,725	0,00	0,00	1.254,16	1.269,29	4.402,80	4.429,27	1.253,08	1.270,37	7.469,58	0,00	0,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
1+261,726	0,00	0,00	1.254,16	1.269,29	4.402,81	4.429,28	1.253,08	1.270,37	7.469,59	0,00	0,00

Firme catálogo: 0015
M.B.C. S-12 690,416m³
RIEGO DE ADHERENCIA 11.784,521m²
M.B.C. S-20 1.082,561m³
RIEGO DE IMPRIMACION 12.238,742m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 5.696,609m³

Totales de tramo por materiales de firme:

M.B.C. S-12 690,416m³
M.B.C. S-20 1.082,561m³
RIEGO DE ADHERENCIA 11.784,521m²
RIEGO DE IMPRIMACION 12.238,742m²
ZAHORRA ARTIFICIAL 5.696,609m³

Totales por materiales de firme:

M.B.C. S-12 1.285,903m³
M.B.C. S-20 2.016,273m³
ZAHORRA ARTIFICIAL 10.613,686m³
RIEGO DE ADHERENCIA 21.948,710m²
RIEGO DE IMPRIMACION 22.794,699m²

3.1.2.- MEDICIONES GENERALES

1 EXPLANACIONES Y DEMOLICIONES

100EXC16 42.883,220 M2 Despeje y desbroce en toda la superficie de actuación de la obra, incluso tala y retirada de árboles, destocoado y retirada de productos, retirada y acopio de material de balizamiento y señalización a acopio o gestor autorizado según D. de O.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Superficie ocupación					
Vte. Arraitz	1,000	20.071,000			20.071,000
GA-Eje Alkotz-Glorieta	1,000	607,000			607,000
GA-Eje Arraitz-Glorieta	1,000	530,000			530,000
GA-Eje Camino-Glorieta	1,000	423,000			423,000
GA-Eje Glorieta-Vte	1,000	242,000			242,000
GA-Eje Glorieta-Alkotz	1,000	857,000			857,000
GA-Eje Glorieta-Arraitz	1,000	758,000			758,000
GA-Eje Glorieta-Camino	1,000	370,000			370,000
GA-Eje Vte-Glorieta	1,000	29,000			29,000
GA-Glorieta A	1,000	3.393,000			3.393,000
GB-Eje Arraitz-Glorieta	1,000	586,000			586,000
GB-Eje Glorieta-Arraitz	1,000	926,000			926,000
GB-Eje Glorieta-Orkin	1,000	401,000			401,000
GB-Eje Glorieta-Pamplona	1,000	378,000			378,000
GB-Eje Glorieta-Vte	1,000	162,000			162,000
GB-Eje Orkin-Glorieta	1,000	439,000			439,000
GB-Eje Pamplona-Glorieta	1,000	796,000			796,000
GB-Eje Vte-Glorieta	1,000	128,000			128,000
GB-Glorieta B	1,000	5.543,000			5.543,000
Camino GI-A Pk 0+040	1,000	529,000			529,000
Camino GI-A Pk 0+180	1,000	425,000			425,000
Camino Acceso Norte	1,000	2.460,000			2.460,000
Camino Acceso Sur	1,000	1.099,000			1.099,000
Camino Conexion Acceso Norte-Sur	1,000	685,000			685,000
Acondicionamiento cauce Regata	1,000	452,740			452,740

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	593,480			593,480
Total ...					42.883,220

128JAR40 70,000 Ud Retirada de cualquier tipo de árbol desde un perímetro mínimo de 15 cm medido a 1 metro de suelo, por medios mecánicos, incluso traslado a gestor autorizado o punto de trasplante.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Tala de árboles en Regata					
Regata	2,000	30,000			60,000
Glorieta B	1,000	10,000			10,000
Total ...					70,000

100EXC05 23.965,000 M3 Excavación y retirada de tierra vegetal, incluso carga sobre camión y transporte de material a lugar de acopio temporal, y mantenimiento en condiciones adecuadas hasta su empleo definitivo o carga y retirada total.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
S/medición auxiliar					
Tierra vegetal					
Vte. Arraitz	1,000	12.042,000			12.042,000
GA-Eje Alkotz-Glorieta	1,000	364,000			364,000
GA-Eje Arraitz-Glorieta	1,000	318,000			318,000
GA-Eje Camino-Glorieta	1,000	254,000			254,000
GA-Eje Glorieta-Vte	1,000	145,000			145,000
GA-Eje Glorieta-Alkotz	1,000	514,000			514,000
GA-Eje Glorieta-Arraitz	1,000	455,000			455,000
GA-Eje Glorieta-Camino	1,000	222,000			222,000
GA-Eje Vte-Glorieta	1,000	17,000			17,000
GA-Glorieta A	1,000	2.036,000			2.036,000
GB-Eje Arraitz-Glorieta	1,000	351,000			351,000
GB-Eje Glorieta-Arraitz	1,000	483,000			483,000
GB-Eje Glorieta-Orkin	1,000	240,000			240,000
GB-Eje Glorieta-Pamplona	1,000	227,000			227,000
GB-Eje Glorieta-Vte	1,000	97,000			97,000

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
GB-Eje Orkin-Glorieta	1,000	263,000			263,000
GB-Eje Pamplona-Glorieta	1,000	477,000			477,000
GB-Eje Vte-Glorieta	1,000	77,000			77,000
GB-Glorieta B	1,000	3.112,000			3.112,000
Camino GI-A Pk 0+040	1,000	318,000			318,000
Camino GI-A Pk 0+180	1,000	255,000			255,000
Camino Acceso Norte	1,000	984,000			984,000
Camino Acceso Sur	1,000	440,000			440,000
Camino Conexión Acceso Norte-Sur	1,000	274,000			274,000
Total ...					23.965,000

100EXC10 **55.538,000 M3** **Excavación en desmante y apertura de caja en todo tipo de terreno sin clasificar, incluyendo demolición de firme de pavimento bituminoso, ripado capas de pavimento y plataforma, desbroce, escarificado, nivelación, compactación del fondo de excavación, carga y transporte del material a vertedero autorizado o lugar de reutilización hasta una distancia de 10 Km.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
S/medición auxiliar Vte. Arraitz					
V. Desmante	1,000	7.053,000			7.053,000
GA-Eje Alkotz-Glorieta	1,000	824,000			824,000
GA-Eje Arraitz-Glorieta	1,000	875,000			875,000
GA-Eje Camino-Glorieta	1,000	391,000			391,000
GA-Eje Glorieta-Vte	1,000	578,000			578,000
GA-Eje Glorieta-Alkotz	1,000	471,000			471,000
GA-Eje Glorieta-Arraitz	1,000	489,000			489,000
GA-Eje Glorieta-Camino	1,000	556,000			556,000
GA-Eje Vte-Glorieta	1,000	1.065,000			1.065,000
GA-Glorieta A					
GB-Eje Arraitz-Glorieta					
V. Desmante S. Residual	1,000	1.840,000			1.840,000

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
V. Desmante S. Tolerable	1,000	554,000			554,000
GB-Eje Glorieta-Arraitz					
V. Desmante S. Residual	1,000	2.454,000			2.454,000
V. Desmante S. Tolerable	1,000	1.773,000			1.773,000
GB-Eje Glorieta-Orkin					
V. Desmante S. Residual	1,000	1.177,000			1.177,000
V. Desmante S. Tolerable	1,000	1.033,000			1.033,000
GB-Eje Glorieta-Pamplona					
V. Desmante S. Residual	1,000	1.056,000			1.056,000
V. Desmante S. Tolerable	1,000	305,000			305,000
GB-Eje Glorieta-Vte					
V. Desmante S. Residual	1,000	1.448,000			1.448,000
V. Desmante S. Tolerable	1,000	328,000			328,000
GB-Eje Orkin-Glorieta					
V. Desmante S. Residual	1,000	1.666,000			1.666,000
V. Desmante S. Tolerable	1,000	260,000			260,000
GB-Eje Pamplona-Glorieta					
V. Desmante S. Residual	1,000	1.261,000			1.261,000
V. Desmante S. Tolerable	1,000	523,000			523,000
GB-Eje Vte-Glorieta					
V. Desmante S. Residual	1,000	1.074,000			1.074,000
V. Desmante S. Tolerable	1,000	325,000			325,000
GB-Glorieta B					
V. Desmante S. Residual	1,000	7.490,000			7.490,000
V. Desmante S. Tolerable	1,000	18.669,000			18.669,000
Total ...					55.538,000

100TER10 **43.246,480 M3** **Terraplén, pedraplén o relleno con materiales procedentes de la excavación, incluido preparación del terreno, extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
S/medición auxiliar					
V. terraplen					
Vte. Arraitz	1,000	27.141,000			27.141,000
GA-Eje Alkotz-Glorieta	1,000	432,000			432,000
GA-Eje Arraitz-Glorieta	1,000	302,000			302,000
GA-Eje Camino-Glorieta	1,000	369,000			369,000
GA-Eje Glorieta-Vte	1,000	333,000			333,000
GA-Eje Glorieta-Alkotz	1,000	601,000			601,000
GA-Eje Glorieta-Arraitz	1,000	448,000			448,000
GA-Eje Glorieta-Camino	1,000	132,000			132,000
GA-Eje Vte-Glorieta A	1,000	31,000			31,000
GA-Glorieta A	1,000	4.913,000			4.913,000
GB-Eje Arraitz-Glorieta	1,000	20,000			20,000
GB-Eje Glorieta-Arraitz					
GB-Eje Glorieta-Orkin					
GB-Eje Glorieta-Pamplona	1,000	28,000			28,000
GB-Eje Glorieta-Vte					
GB-Eje Orkin-Glorieta					
GB-Eje Pamplona-Glorieta	1,000	1,000			1,000
GB-Eje Vte-Glorieta					
GB-Glorieta B					
Camino GI-A Pk 0+040	1,000	770,000			770,000
Camino GI-A Pk 0+180	1,000	589,000			589,000
Camino Acceso Norte	1,000	1.954,000			1.954,000
Camino Acceso Sur	1,000	1.146,000			1.146,000
Camino Conexión Acceso Norte-Sur	1,000	1.081,000			1.081,000
Asiento terraplen	1,000	2.955,480			2.955,480
Total ...					43.246,480

120SS100		27.331,970 M3		Terraplén con suelos Seleccionados con CBR> 12 , extraídos, transportados, extendidos y compactados, incluyendo valor del préstamo, suministro, canon de ocupación, refino, humectación si fuese necesario y compactación de la superficie de asiento.	
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
S/medición auxiliar					
V. Explanada					
Vte. Arraitz	1,000	10.574,000			10.574,000
GA-Eje Alkotz-Glorieta	1,000	1.034,000			1.034,000
GA-Eje Arraitz-Glorieta	1,000	920,000			920,000
GA-Eje Camino-Glorieta	1,000	519,000			519,000
GA-Eje Glorieta-Vte	1,000	567,000			567,000
GA-Eje Glorieta-Alkotz	1,000	852,000			852,000
GA-Eje Glorieta-Arraitz	1,000	758,000			758,000
GA-Eje Glorieta-Camino	1,000	590,000			590,000
GA-Eje Vte-Glorieta A	1,000	677,000			677,000
GA-Glorieta A	1,000	2.127,000			2.127,000
GB-Eje Arraitz-Glorieta	1,000	1.130,000			1.130,000
GB-Eje Glorieta-Arraitz	1,000	979,000			979,000
GB-Eje Glorieta-Orkin	1,000	394,000			394,000
GB-Eje Glorieta-Pamplona	1,000	581,000			581,000
GB-Eje Glorieta-Vte	1,000	685,000			685,000
GB-Eje Orkin-Glorieta	1,000	957,000			957,000
GB-Eje Pamplona-Glorieta	1,000	701,000			701,000
GB-Eje Vte-Glorieta	1,000	549,000			549,000
GB-Glorieta B	1,000	1.883,000			1.883,000
Camino GI-A Pk 0+040	1,000	79,670			79,670
Camino GI-A Pk 0+180	1,000	65,950			65,950
Camino Acceso Norte	1,000	447,920			447,920
Camino Acceso Sur	1,000	180,370			180,370
Camino Conexion Acceso Norte-Sur	1,000	81,060			81,060
Total ...					27.331,970

100FRE02 **1.625,000 M2** **Fresado de firme de mezcla bituminosa, medido por centímetro de espesor, incluso barrido, carga y retirada de productos resultantes a acopio temporal.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Fresados conexiones					
Glorieta A					
Sent. Arraitz	1,000	10,000	6,500	5,000	325,000
Sent. Alkotz	1,000	10,000	6,500	5,000	325,000
Glorieta B					
Sent. Arraitz	1,000	10,000	6,500	5,000	325,000
Sent. N-121a	1,000	10,000	6,500	5,000	325,000
Sent. Orkin	1,000	10,000	6,500	5,000	325,000
Total ...					1.625,000

100DEM60 **169,740 M3** **Demolición de hormigón existente en obras de fábrica, losas, etc, incluso preparación y rasanteo posterior, p.p. de recogida de restos, carga y transporte a acopio temporal.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Pasos salvacunetas	4,000	6,000	0,600	0,600	8,640
Camino Glor.A	1,000	50,000	5,000	0,250	62,500
arquetas, obras de fabrica	6,000	6,000	2,000	0,300	21,600
Tramo camino Pk 0+460	1,000	34,000	5,000	0,200	34,000
Tramo camino Pk 0+640	1,000	43,000	5,000	0,200	43,000
Total ...					169,740

100DEM63 **582,800 M3** **Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, incluso procesado del material si es necesario para su traslado y valorización, carga mecánica sobre camión o contenedor y transporte a gestor autorizado.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Zonas carretera con MBC					
Glorieta A (superficies)	1,000	550,000		0,200	110,000
Glorieta B (superficies)	1,000	1.927,000		0,200	385,400
	1,000	171,000		0,200	34,200
	1,000	266,000		0,200	53,200
Total ...					582,800

100REL10 **14.267,460 M3** **Relleno localizado con bolos o piedra en rama de tamaño comprendido entre 5 y 15 cms, incluso suministro, extendido y compactación.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
s/medición aux.					
Saneos en base terraplen					
Vte. Arraitz	1,000	10.645,000			10.645,000
GA-Eje Alkotz-Glorieta	1,000	267,400			267,400
GA-Eje Arraitz-Glorieta	1,000	262,400			262,400
GA-Eje Camino-Glorieta	1,000	254,000			254,000
GA-Eje Glorieta-Vte	1,000	174,800			174,800
GA-Eje Glorieta-Alkotz	1,000	478,000			478,000
GA-Eje Glorieta-Arraitz	1,000	123,800			123,800
GA-Eje Glorieta-Camino	1,000	1,000			1,000
GA-Eje Vte-Glorieta	1,000	37,600			37,600
GA-Glorieta A	1,000	1.863,060			1.863,060
Camino GI-A Pk 0+040	1,000	82,500			82,500
Camino GI-A Pk 0+180	1,000	77,900			77,900
Total ...					14.267,460

129GEO04 **27.091,900 M2** **Geotextil de polipropileno colocado para separación de capas granulares, incluso p.p. de solapes, totalmente instalado y cerrado.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
s/medición planos					
Saneos en asiento terraplen					
Vte. Arraitz	1,100	17.254,000			18.979,400
GA-Eje Alkotz-Glorieta	1,100	482,000			530,200
GA-Eje Arraitz-Glorieta	1,100	399,000			438,900
GA-Eje Camino-Glorieta	1,100	378,000			415,800
GA-Eje Glorieta-Vte	1,100	264,000			290,400
GA-Eje Glorieta-Alkotz	1,100	709,000			779,900
GA-Eje Glorieta-Arraitz	1,100	472,000			519,200
GA-Eje Glorieta-Camino	1,100	274,000			301,400

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
GA-Eje Vte-Glorieta	1,100	47,000			51,700
GA-Glorieta A	1,100	3,394,000			3,733,400
Camino GI-A Pk 0+040	1,100	532,000			585,200
Camino GI-A Pk 0+180	1,100	424,000			466,400
Total ...					27.091,900

100COR10 **65,000 MI** Corte de cualquier tipo de pavimento con sierra de disco, para cualquier longitud y cualquier profundidad.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Fresados conexiones					
Glorieta A					
Sent. Arraitz	2,000		6,500		13,000
Sent. Alkotz	2,000		6,500		13,000
Glorieta B					
Sent. Arraitz	2,000		6,500		13,000
Sent. N-121a	2,000		6,500		13,000
Sent. Orkin	2,000		6,500		13,000
Total ...					65,000

2 DRENAJE

2.1 Drenaje longitudinal

100EXC30 **1.500,000 M3** Excavación en zanja y emplazamiento en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Formación cuneta Vte	1,000	1,500,000			1,500,000
Total ...					1.500,000

104CUN09 **745,000 MI** Cuneta triangular de seguridad revestida de hormigón HNE-20 de 3,00x0,21 m de altura y 0,10 m de espesor según plano, taludes 6/1 y 4/1, incluso perfilado, rasanteo y encofrado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Eje Vte Arraitz	1,000	200,000			200,000
	1,000	175,000			175,000
	1,000	130,000			130,000

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000	240,000			240,000
Total ...					745,000

110BOR06 **120,000 MI** Encintado con bordillo recto, prefabricado de 20 x 8 cm de sección asentado sobre base de hormigón en masa HM-20, incluso p.p. de enlchado con mortero de cemento, limpieza del elemento, juntas, etc. totalmente colocado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Vte Arraitz M.D. 0+740-0+860	1,000	120,000			120,000
Total ...					120,000

104BAJ04 **27,500 MI** Bajante de hormigón en piezas prefabricadas de 30 cm de anchura y 50 cm de longitud, incluida excavación, juntas y anclajes de hormigón, cama de hormigón bajo la bajante y p.p. de cuenco amortiguador relleno de bolos a construir a pie de la bajante.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Bajantes en TE-RRAPLEN					
Eje Vte Arraitz M.D. 0+740	1,000	8,000			8,000
M.D. 0+800	1,000	10,500			10,500
Eje GB-Eje Arraitz-Glorieta B M.D. 0+060	1,000	9,000			9,000
Total ...					27,500

104DRE04 **760,000 MI** Pantalla drenante formada por tubo dren de PVC de diámetro 200 mm, incluso excavacion, cama de hormigon, relleno con material filtro y envuelto con geotextil, totalmente terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Pantalla Drenante					
Eje Vte Arraitz	1,000	200,000			200,000
cruce en Pk 0+880	1,000	15,000			15,000
	1,000	175,000			175,000
	1,000	130,000			130,000
	1,000	240,000			240,000
Total ...					760,000

2.2 O.F. Vte. PK 0+455 TH 1800 mm

100EXC30 **76,800 M3** **Excavación en zanja y emplazamiento en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
PK 0+455	1,000	16,000	4,000	1,200	76,800
Total ...					76,800

104TUH38 **15,000 MI** **Tubería de hormigón armado clase IV ASTM de 180 cm de diámetro interior, incluso colocación, parte proporcional de junta, asiento y arriñonamiento con hormigón HNE-20, totalmente colocado.**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
PK 0+455	1,000	15,000			15,000
Total ...					15,000

100REL10 **76,800 M3** **Relleno localizado con bolos o piedra en rama de tamaño comprendido entre 5 y 15 cms, incluso suministro, extendido y compactación.**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Igual medic. excav.	1,000	76,800			76,800
Total ...					76,800

104TUB93 **2,000 Ud** **Boquilla para tubo de 180 cm de diámetro interior formada por imposta, aletas, tímpano, cimientos y solera entre aletas, incluso excavación, hormigón de limpieza, impermeabilización, elementos de drenaje y relleno localizado de trasdós, así como todos los elementos auxiliares necesarios para su completa ejecución. Totalmente terminada.**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
PK 0+455	2,000				2,000
Total ...					2,000

2.3 **O.F. Glorieta A Sent. Arraitz. TH 1500 mm**

100EXC30 **150,750 M3** **Excavación en zanja y emplazamiento en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
GL.A Eje GI-A-rraitz y Eje Arraitz-GI. (1500 mm)	1,000	33,500	3,000	1,500	150,750
Total ...					150,750

104TUH36 **27,500 MI** **Tubería de hormigón armado clase IV ASTM de 150 cm. de diámetro interior, incluso colocación, parte proporcional de junta, asiento y arriñonamiento con hormigón HNE-20, totalmente colocado.**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
GL.A Eje GI-A-rraitz y Eje Arraitz-GI. (1500 mm)	1,000	27,500			27,500
Total ...					27,500

100REL10 **150,750 M3** **Relleno localizado con bolos o piedra en rama de tamaño comprendido entre 5 y 15 cms, incluso suministro, extendido y compactación.**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Igual medic. excav.	1,000	150,750			150,750
Total ...					150,750

104TUB91 **2,000 Ud** **Boquilla para tubo de 150 cm de diámetro interior formada por imposta, aletas, tímpano, cimientos y solera entre aletas según detalles de planos, incluso excavación, hormigón de limpieza, impermeabilización, elementos de drenaje y relleno localizado de trasdós, así como todos los elementos auxiliares necesarios para su completa ejecución. Totalmente terminada.**

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
GL.A Eje GI-A-rraitz y Eje Arraitz-GI. (1500 mm)	2,000				2,000
Total ...					2,000

2.4 O.F. GL-A. Eje Camino GI.A Pk 0+180. TH 1500 mm

100EXC30	57,600 M3	Excavación en zanja y emplazamiento en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.			
-----------------	------------------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
GL.A Eje GI-A-rraitz y Eje Arraitz-GI. (1500 mm)	1,000	16,000	3,000	1,200	57,600
Total ...					57,600

104TUH36	10,000 MI	Tubería de hormigón armado clase IV ASTM de 150 cm. de diámetro interior, incluso colocación, parte proporcional de junta, asiento y arriñonamiento con hormigón HNE-20, totalmente colocado.			
-----------------	------------------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
GL.A Eje GI-A-rraitz y Eje Arraitz-GI. (1500 mm)	1,000	10,000			10,000
Total ...					10,000

104TUB91	2,000 Ud	Boquilla para tubo de 150 cm de diámetro interior formada por imposta, aletas, tímpano, cimientos y solera entre aletas según detalles de planos, incluso excavación, hormigón de limpieza, impermeabilización, elementos de drenaje y relleno localizado de trasdós, así como todos los elementos auxiliares necesarios para su completa ejecución. Totalmente terminada.			
-----------------	-----------------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
GL.A Eje GI-A-rraitz y Eje Arraitz-GI. (1500 mm)	2,000				2,000
Total ...					2,000

100REL10	57,600 M3	Relleno localizado con bolos o piedra en rama de tamaño comprendido entre 5 y 15 cms, incluso suministro, extendido y compactación.			
-----------------	------------------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Igual medic. ex-cav.	1,000	57,600			57,600
Total ...					57,600

2.5 O.F. Camino Acceso Norte. TH 600 mm

100EXC30	22,000 M3	Excavación en zanja y emplazamiento en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.			
-----------------	------------------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Camino Acceso Norte	1,000	11,000	2,000	1,000	22,000
Total ...					22,000

104TUH25	8,000 MI	Tubería de hormigón armado clase hasta 180 o IV ASTM incluida, de 60 cm de diámetro interior con unión por enchufe y campana con junta elástica, incluso colocación, parte proporcional de junta, asiento y arriñonamiento con hormigón HNE-20, totalmente colocado.			
-----------------	-----------------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
O.F. Camino Acceso Norte.	1,000	8,000			8,000
Total ...					8,000

100REL10	22,000 M3	Relleno localizado con bolos o piedra en rama de tamaño comprendido entre 5 y 15 cms, incluso suministro, extendido y compactación.			
-----------------	------------------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Igual medic. ex-cav.	1,000	22,000			22,000
Total ...					22,000

104BO060	2,000 Ud	Boquilla prefabricada o ejecutada in situ para tubería de hormigón de diámetro 600 mm formada por imposta, aletas, tímpano, cimientos y solera entre aletas según detalles de planos, armada con mallazo 150 x 150 x 8 mm, incluso excavación, impermeabilización y relleno localizado de trasdós, así como todos los elementos auxiliares necesarios para su completa ejecución. Totalmente terminada..			
-----------------	-----------------	---	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Camino Acceso Norte	2,000				2,000
Total ...					2,000

2.6 O.F. GB Eje Arraitz-Glorieta. TH 1000 mm

100EXC30	96,000 M3	Excavación en zanja y emplazamiento en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.			
-----------------	------------------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
GB Eje Arraitz-Glorieta. (1000 mm)	1,000	16,000	3,000	2,000	96,000
Total ...					96,000

104TUH30	11,000 MI	Tubería de hormigón armado clase hasta 180 o IV ASTM incluida, de 100 cm de diámetro interior con unión por enchufe y campana con junta elástica, incluso colocación, parte proporcional de junta, asiento y arriñonamiento con hormigón HNE-20, totalmente colocado.			
-----------------	------------------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
GB Eje Arraitz-Glorieta	1,000	11,000			11,000
Total ...					11,000

100REL10	96,000 M3	Relleno localizado con bolos o piedra en rama de tamaño comprendido entre 5 y 15 cms, incluso suministro, extendido y compactación.			
-----------------	------------------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Igual medic. excav.	1,000	96,000			96,000
Total ...					96,000

104AR100	2,000 Ud	Arqueta para caño de D=1000 mm incluso excavación, encofrado con berenjenos, doble mallazo, hormigón del tipo HA-30, relleno y tramex para tapa superior, totalmente terminada.			
-----------------	-----------------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
GB Eje Arraitz-Glorieta B	2,000				2,000
Total ...					2,000

2.7 O.F. Cno Conexión Acceso Norte Sur. TH 1000 mm

100EXC30	129,000 M3	Excavación en zanja y emplazamiento en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.			
-----------------	-------------------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Camino conexión Acceso Norte-Sur. (1000 mm)					
Pk 0+012	1,000	22,000	3,000	1,000	66,000
Pk 0+035	1,000	21,000	3,000	1,000	63,000
Total ...					129,000

104TUH30	30,000 MI	Tubería de hormigón armado clase hasta 180 o IV ASTM incluida, de 100 cm de diámetro interior con unión por enchufe y campana con junta elástica, incluso colocación, parte proporcional de junta, asiento y arriñonamiento con hormigón HNE-20, totalmente colocado.			
-----------------	------------------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Camino conexión Acceso Norte-Sur. (1000 mm)					
Pk 0+012	1,000	15,000			15,000
Pk 0+035	1,000	15,000			15,000
Total ...					30,000

100REL10	129,000 M3	Relleno localizado con bolos o piedra en rama de tamaño comprendido entre 5 y 15 cms, incluso suministro, extendido y compactación.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Igual medic. excav.	1,000	129,000			129,000
Total ...					129,000

104BO100	4,000 Ud	Boquilla prefabricada o ejecutada in situ para tubería de hormigón de diámetro 1000 mm formada por imposta, aletas, tímpano, cimientos y solera entre aletas según detalles de planos, armada con mallazo 150 x 150 x 8 mm, incluso excavación,impermeabilización y relleno localizado de trasdós, así como todos los elementos auxiliares necesarios para su completa ejecución. Totalmente terminada..			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Camino conexión Acceso Norte-Sur. (1000 mm)					
Pk 0+012	2,000				2,000
Pk 0+035	2,000				2,000
Total ...					4,000

3 ESTRUCTURA PK 0+100 REGATA ZALDAZAIN.

3.1 Estribo E1

117MIC20	360,000 m	Micropilote fabricado in situ, ejecutado mediante presión y ligero vaivén, excavación y extracción de tierras del interior de tubo, de D=20 cm., en terrenos de consistencia blanda, media o dura, con lechada de cemento de 50 Kg de cemento y acero B 500 S, para profundidades menores de 15 m., i/p.p. de transporte y retirada de equipo mecánico, descabezado, limpieza y retirada de sobrantes a gestor de residuos autorizado.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Estribo E1	1,000	40,000		9,000	360,000
Total ...					360,000

112HO150	11,160 M3	Hormigón de 150 kg/m3 para limpieza del tipo HL-15 o como hormigón no estructural del tipo HNE-15, incluso suministro y colocación.			
-----------------	------------------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Hormigón limpieza					
Estribo E-1	1,000	11,500	2,000	0,150	3,450
Losa transición	1,000	10,500	5,200	0,100	5,460
Cama hormigón tubo dren	1,000	15,000	1,000	0,150	2,250
Total ...					11,160

112HO300	37,533 M3	Hormigón de 30 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro y puesta en obra mediante bombeo si fuese necesario.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESTRIBO E-1					
Encepado	1,000	11,110	1,700	0,800	15,110
Espaldon	1,000	11,110	0,300	1,330	4,433
Muretes laterales	2,000	0,700	0,150	0,950	0,200
Aletas	2,000	0,700	0,300	1,330	0,559
	2,000	2,150	0,300	0,660	0,851
Losa transición	1,000	10,500	5,200	0,300	16,380
Total ...					37,533

116ACE10	4.159,560 Kg	Acero en barras corrugadas B-500 S para armaduras, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluyendo parte proporcional de des-puntos, solapes y alambre de atar, totalmente montado y colocado.			
-----------------	---------------------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Ø</u>	<u>Unidades</u>	<u>ml.</u>	<u>Peso/ml.</u>	<u>Peso Parcial</u>
Estribo E1					
100Kg/m3	16,000	200,000	12,000	1,580	3.792,000
Mesetas neoprenos long.	8,000	40,000	0,700	0,400	11,200
transv	8,000	48,000	0,550	0,400	10,560
Conexiones y neces. constructivas.	12,000	5,000	12,000	0,890	53,400
	16,000	5,000	12,000	1,580	94,800
	20,000	5,000	16,000	2,470	197,600
Total ...					4.159,560

112ENC12	92,375 M2	Encofrado recto cuidado en paramentos ocultos y vistos, mediante madera cepillada y machihembrada, incluso parte proporcional de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, andamios, berenjenos, separadores, medios auxiliares y pequeño material.			
-----------------	------------------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
ESTRIBO E-1					
HORM. LIMPIEZA					

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Estribo E-2	2,000	11,500		0,150	3,450
	2,000		2,000	0,150	0,600
Losas transición	2,000	10,500		0,100	2,100
	2,000		5,200	0,100	1,040
Cama hormigón tubo dren	2,000	15,000		0,150	4,500
	4,000		1,000	0,150	0,600
HORM. ESTRUCTURAL					
Encepado	2,000	11,110		0,800	17,776
	2,000		1,700	0,800	2,720
Espaldon	2,000	11,110		1,330	29,553
	2,000		0,300	1,330	0,798
Muretes laterales	4,000	0,700		0,950	2,660
	4,000		0,150	0,950	0,570
Aletas	4,000	0,700		1,330	3,724
	4,000		0,300	1,330	1,596
	4,000	2,150		0,660	5,676
	4,000		0,300	0,660	0,792
cierres	4,000	4,000	0,300		4,800
Losa transición	2,000	10,500		0,300	6,300
	2,000		5,200	0,300	3,120
Total ...					92,375

117POR02 8,360 M2 Junta de poliestireno expandido de 5 cm de espesor, incluso preparación del soporte, colocación y limpieza, totalmente terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Losa transición-es-paldón	1,000	10,500		0,400	4,200
	2,000	5,200		0,400	4,160
Total ...					8,360

117IMP01 57,278 M2 Impermeabilización de trasdós de muros con pintura asfáltica

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
HORM. ESTRUCTURAL					
Encepado	2,000	11,110		0,800	17,776
	2,000		1,700	0,800	2,720
Espaldon	1,000	11,110		1,330	14,776
	2,000		0,300	1,330	0,798
Aletas	4,000	0,700		1,330	3,724
	4,000		0,300	1,330	1,596
	4,000	2,150		0,660	5,676
	4,000		0,300	0,660	0,792
Losa transición	2,000	10,500		0,300	6,300
	2,000		5,200	0,300	3,120
Total ...					57,278

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
117DRE02	47,858 M2	Material drenante sintético en trasdós de muros y estribos formado por una malla tridimensional compuesta por filamentos de polietileno y un geotextil termosoldado, totalmente fijado y colocado.			
HORM. ESTRUCTURAL					
Encepado	2,000	11,110		0,800	17,776
	2,000		1,700	0,800	2,720
Espaldon	1,000	11,110		1,330	14,776
	2,000		0,300	1,330	0,798
Aletas	4,000	0,700		1,330	3,724
	4,000		0,300	1,330	1,596
	4,000	2,150		0,660	5,676
	4,000		0,300	0,660	0,792
Total ...					47,858

104PVC15 20,000 MI Tubería para drenaje de PVC ranurado de 200 mm de diámetro, incluso cama de hormigón, totalmente instalado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Trasdós estribo	1,000	20,000			20,000
Total ...					20,000

117WAT17 11,110 MI Banda de P.V.C. para junta de estanqueidad de 240 mm, totalmente colocada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Estribo E-1					
Contacto cargadero-espaldón	1,000	11,110			11,110
Total ...					11,110

3.2 Estribo E2

117MIC20 360,000 m Micropilote fabricado in situ, ejecutado mediante presión y ligero vaivén, excavación y extracción de tierras del interior de tubo, de D=20 cm., en terrenos de consistencia blanda, media o dura, con lechada de cemento de 50 Kg de cemento y acero B 500 S, para profundidades menores de 15 m., i/p.p. de transporte y retirada de equipo mecánico, descabezado, limpieza y retirada de sobrantes a gestor de residuos autorizado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Estribo E2	1,000	40,000		9,000	360,000
Total ...					360,000

112HO150 **11,160 M3** **Hormigón de 150 kg/m3 para limpieza del tipo HL-15 o como hormigón no estructural del tipo HNE-15, incluso suministro y colocación.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Hormigón limpieza					
Estribo E-2	1,000	11,500	2,000	0,150	3,450
Losa transición	1,000	10,500	5,200	0,100	5,460
Cama hormigón tubo dren	1,000	15,000	1,000	0,150	2,250
Total ...					11,160

112HO300 **37,533 M3** **Hormigón de 30 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro y puesta en obra mediante bombeo si fuese necesario.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ESTRIBO E-2					
Encepado	1,000	11,110	1,700	0,800	15,110
Espaldon	1,000	11,110	0,300	1,330	4,433
Muretes laterales	2,000	0,700	0,150	0,950	0,200
Aletas	2,000	0,700	0,300	1,330	0,559
	2,000	2,150	0,300	0,660	0,851
Losa transición	1,000	10,500	5,200	0,300	16,380
Total ...					37,533

116ACE10 **4.159,560 Kg** **Acero en barras corrugadas B-500 S para armaduras, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluyendo parte proporcional de des-puntos, solapes y alambre de atar, totalmente montado y colocado.**

Descripción	Ø	Unidades	ml.	Peso/ml.	Peso Parcial
Estribo E2					
100Kg/m3	16,000	200,000	12,000	1,580	3.792,000
Mesetas neoprenos long.	8,000	40,000	0,700	0,400	11,200
transv	8,000	48,000	0,550	0,400	10,560
Conexiones y neces. constructivas.	12,000	5,000	12,000	0,890	53,400
	16,000	5,000	12,000	1,580	94,800
	20,000	5,000	16,000	2,470	197,600
Total ...					4.159,560

112ENC12 **92,375 M2** **Encofrado recto cuidado en paramentos ocul-tos y vistos, mediante madera cepillada y ma-chihembrada, incluso parte proporcional de elementos complementarios para su estabili-dad y adecuada ejecución, andamios, berenje-nos, separadores, medios auxiliares y peque-ño material.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ESTRIBO E-2					
HORM. LIMPIEZA					
Estribo E-2	2,000	11,500		0,150	3,450
	2,000		2,000	0,150	0,600
Losas transición	2,000	10,500		0,100	2,100
	2,000		5,200	0,100	1,040
Cama hormigón tubo dren	2,000	15,000		0,150	4,500
	4,000		1,000	0,150	0,600
HORM. ESTRUC-TURAL					
Encepado	2,000	11,110		0,800	17,776
	2,000		1,700	0,800	2,720
Espaldon	2,000	11,110		1,330	29,553
	2,000		0,300	1,330	0,798
Muretes laterales	4,000	0,700		0,950	2,660
	4,000		0,150	0,950	0,570
Aletas	4,000	0,700		1,330	3,724
	4,000		0,300	1,330	1,596
	4,000	2,150		0,660	5,676
	4,000		0,300	0,660	0,792
cierres	4,000	4,000	0,300		4,800
Losa transición	2,000	10,500		0,300	6,300
	2,000		5,200	0,300	3,120
Total ...					92,375

117POR02 **8,360 M2** **Junta de poliestireno expandido de 5 cm de espesor, incluso preparación del soporte, co-locación y limpieza, totalmente terminada.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Losa transición-es-paldón	1,000	10,500		0,400	4,200
	2,000	5,200		0,400	4,160
Total ...					8,360

117IMP01 **57,278 M2** **Impermeabilización de trasdós de muros con pintura asfáltica**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
HORM. ESTRUC-TURAL					
Encepado	2,000	11,110		0,800	17,776
	2,000		1,700	0,800	2,720
Espaldon	1,000	11,110		1,330	14,776

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Aletas	2,000		0,300	1,330	0,798
	4,000	0,700		1,330	3,724
	4,000		0,300	1,330	1,596
	4,000	2,150		0,660	5,676
Losa transición	4,000		0,300	0,660	0,792
	2,000	10,500		0,300	6,300
	2,000		5,200	0,300	3,120
Total ...					57,278

117DRE02 **47,858 M2** **Material drenante sintético en trasdós de muros y estribos formado por una malla tridimensional compuesta por filamentos de polietileno y un geotextil termosoldado, totalmente fijado y colocado.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
HORM. ESTRUCTURAL					
Encepado	2,000	11,110		0,800	17,776
	2,000		1,700	0,800	2,720
Espaldon	1,000	11,110		1,330	14,776
	2,000		0,300	1,330	0,798
Aletas	4,000	0,700		1,330	3,724
	4,000		0,300	1,330	1,596
	4,000	2,150		0,660	5,676
	4,000		0,300	0,660	0,792
Total ...					47,858

104PVC15 **20,000 MI** **Tubería para drenaje de PVC ranurado de 200 mm de diámetro, incluso cama de hormigón, totalmente instalado.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Trasdós estribo	1,000	20,000			20,000
Total ...					20,000

117WAT17 **11,110 MI** **Banda de P.V.C. para junta de estanqueidad de 240 mm, totalmente colocada.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Estribo E-2					
Contacto cargadero-espaldón	1,000	11,110			11,110
Total ...					11,110

3.3 Tablero

117VIG00	20,000 H	Ayuda al transporte de viga prefabricada de hormigón pretensado tipo doble T o similar hasta pie de obra.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Vigas (2 h/ud)	10,000	2,000			20,000
Total ...					20,000

117VIG22 **175,200 MI** **Viga prefabricada de hormigón pretensado tipo doble T de 100 cm de canto, transportada y montada en obra, incluso apoyos de neopreno y mesetas con mortero tipo Grout o similar de alta resistencia.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Vigas	10,000	17,520			175,200
Total ...					175,200

112HO300 **57,422 M3** **Hormigón de 30 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro y puesta en obra mediante bombeo si fuese necesario.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Tablero	1,000	17,520	11,110	0,250	48,662
Beras	2,000	17,520	1,000	0,250	8,760
Total ...					57,422

112ENC12 **32,835 M2** **Encofrado recto cuidado en paramentos ocultos y vistos, mediante madera cepillada y machihembrada, incluso parte proporcional de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, andamios, berenjenos, separadores, medios auxiliares y pequeño material.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Borde tablero	2,000	17,520		0,250	8,760
	2,000		11,110	0,250	5,555
Bermas	4,000	17,520		0,250	17,520
	4,000		1,000	0,250	1,000
Total ...					32,835

116ACE10 **5.742,200 Kg** **Acero en barras corrugadas B-500 S para armaduras, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluyendo parte proporcional de despuntes, solapes y alambre de atar, totalmente montado y colocado.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
100 Kg/ml	1,000	57,422	100,000		5.742,200
Total ...					5.742,200

117POR02 7,866 M2 Junta de poliestireno expandido de 5 cm de espesor, incluso preparación del soporte, colocación y limpieza, totalmente terminada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Estribos E1 y E2	2,000	11,110		0,300	6,666
Aceras	4,000	1,000		0,300	1,200
Total ...					7,866

117PLA10 47,304 M2 Placa prefabricada de hormigón de 6 cm. de espesor, utilizada como encofrado perdido en tableros de estructuras colocada entre vigas, totalmente nivelada y colocada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Placas de encofrado perdido	9,000	17,520	0,300		47,304
Total ...					47,304

117NEP02 94,000 dm3 Apoyo de neopreno zunchado pegados con resina epoxi, incluso mortero de asiento y armadura si fuese necesario, según planos totalmente colocado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Estribos Tipo 1 (250x400x47) pegados con resina epoxi	20,000	2,500	4,000	0,470	94,000
Total ...					94,000

117JUN02 22,220 MI Junta de dilatación para tablero de 50 mm de movimiento máximo, tipo JNA o similar, totalmente colocada incluso p.p. de opreciones de corte y demolición, perforaciones, resina epoxi, pernos, anclajes químicos y selladores.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
ESTRIBO 1	1,000	11,110			11,110
ESTRIBO 2	1,000	11,110			11,110
Total ...					22,220

117IMP30 194,647 M2 Impermeabilización de tablero puente carretera a base de imprimación del soporte con emulsión asfáltica Compoprimer, a razón de 0,3 kg/m2; y extendido de mortero bituminoso Amiflex, constituido por una mezcla de emulsión EAL-1, fibras especiales y una mezcla de áridos silíceos y calizos, residuo seco > 80 %, contenido en emulsión > 17 %, contenido en cargas hasta 1 mm. > 70 % y contenido en fibras especiales > 0,75 %, con un rendimiento aproximado de 3-4 kg/m2; quedando la superficie lista para el extendido de la capa de rodadura correspondiente, medida la superficie ejecutada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Total tablero	1,000	17,520	11,110		194,647
Total ...					194,647

117IMP90 52,000 MI Imposta rígida de hormigón colocada en coronación de tablero y muros, incluso piezas especiales, anclajes, totalmente colocada.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
TABLERO	2,000	18,000			36,000
Aletas	4,000	4,000			16,000
Total ...					52,000

117SUM10 2,000 Ud Sumidero en tablero de estructura formado por rejilla de fundición de 20x20 cm y tubo de PVC de 110 mm de diámetro cortado en bisel.

105PVC06 88,000 MI Tubería de PVC de diámetro 90 mm exterior para instalaciones, puesta en obra y colocada en aceras.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Tubería en aceras previsión instalac.	4,000	20,000			80,000
Para sumideros	2,000	4,000			8,000
Total ...					88,000

133ARQ11 4,000 Ud Arqueta de derivación, medidas 50x50x90cm, incluso excavación, solera de hormigón, paredes de hormigón de 15 cm de espesor, tapa y cerco de fundición D-400 cuadrado de 62x62cm s/detalle.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Final acera	4,000				4,000
Total ...					4,000

3.4 Acabados

117PCA08	1,000 Ud	Prueba de carga estática completa en estructura según normativa vigente con camiones y equipo de medida de prueba de carga, personal, medios auxiliares, y redacción de proyecto e informe de prueba de carga describiendo los medios empleados, los resultados obtenidos y dibujando los planos que se considere necesario.			
-----------------	-----------------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
PRUEBA DE CAR-GA	1,000				1,000
Total ...					1,000

3.5 Acondicionamiento Cauce Regata

100EXC30	1.932,160 M3	Excavación en zanja y emplazamiento en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.			
-----------------	---------------------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
S/Medic. aux. Acondicionamiento Cauce Regata	1,000	1.932,160			1.932,160
Total ...					1.932,160

100ESC16	237,356 M3	Escollera natural vertida y colocada en formación de taludes con piedra de peso entre 2000 y 3000 Kg.			
-----------------	-------------------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Escollera protección cauce Regata					
1+111/1+121	1,000		((0.63+6.92)/2)*11.7		44,168
1+121/1+132,70	1,000		((6.63+6.92)/2)*11.7		79,268
1+132,70/1+136,7	1,000		((6.92+6.92)/2)*4		27,680
1+136,70/1+158,70	1,000		((6.92+0.92)/2)*22		86,240
Total ...					237,356

4 AFIRMADO					
120ZA100	11.971,044 M3	Zahorra artificial tipo 0/32 extendida, humectación necesaria y compactación, incluso refino y compactación de la superficie de asiento.			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
s/medición auxiliar ZA					
Vte. Arraitz	1,000	4.497,680			4.497,680
GA-Eje Alkotz-Glorieta	1,000	451,300			451,300
GA-Eje Arraitz-Glorieta	1,000	346,650			346,650
GA-Eje Camino-Glorieta	1,000	216,690			216,690
GA-Eje Glorieta-Vte	1,000	216,800			216,800
GA-Eje Glorieta-Alkotz	1,000	320,310			320,310
GA-Eje Glorieta-Arraitz	1,000	325,270			325,270
GA-Eje Glorieta-Camino	1,000	249,540			249,540
GA-Eje Vte-Glorieta A	1,000	294,770			294,770
GA-Glorieta A	1,000	863,760			863,760
GB-Eje Arraitz-Glorieta	1,000	499,430			499,430
GB-Eje Glorieta-Arraitz	1,000	429,130			429,130
GB-Eje Glorieta-Orkin	1,000	165,890			165,890
GB-Eje Glorieta-Pamplona	1,000	241,500			241,500
GB-Eje Glorieta-Vte	1,000	300,090			300,090
GB-Eje Orkin-Glorieta	1,000	435,790			435,790
GB-Eje Pamplona-Glorieta	1,000	311,890			311,890
GB-Eje Vte-Glorieta	1,000	219,920			219,920
GB-Glorieta B	1,000	861,950			861,950
Camino GI-A Pk 0+040	1,000	66,412			66,412
Camino GI-A Pk 0+180	1,000	54,972			54,972
Camino Acceso Norte	1,000	378,030			378,030
Camino Acceso Sur	1,000	152,140			152,140
Camino Conexión Acceso Norte-Sur	1,000	71,130			71,130

Total ... 11.971,044

124RIE02 25.786,116 M2 Riego de imprimación tipo C60BF4 IMP, incluso barrido y preparación de la superficie existente, totalmente terminado.					
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
s/medición auxiliar					
Vte. Arraitz	1,000	9.674,770			9.674,770
GA-Eje Alkotz-Glorieta	1,000	990,934			990,934
GA-Eje Arraitz-Glorieta	1,000	816,764			816,764
GA-Eje Camino-Glorieta	1,000	508,485			508,485
GA-Eje Glorieta-Vte	1,000	440,295			440,295
GA-Eje Glorieta-Alkotz	1,000	873,462			873,462
GA-Eje Glorieta-Arraitz	1,000	725,378			725,378
GA-Eje Glorieta-Camino	1,000	546,529			546,529
GA-Eje Vte-Glorieta	1,000	626,096			626,096
GA-Glorieta A	1,000	2.011,252			2.011,252
GB-Eje Arraitz-Glorieta	1,000	1.103,190			1.103,190
GB-Eje Glorieta-Arraitz	1,000	960,868			960,868
GB-Eje Glorieta-Orkin	1,000	464,097			464,097
GB-Eje Glorieta-Pamplona	1,000	528,481			528,481
GB-Eje Glorieta-Vte	1,000	628,428			628,428
GB-Eje Orkin-Glorieta	1,000	998,891			998,891
GB-Eje Pamplona-Glorieta	1,000	695,009			695,009
GB-Eje Vte-Glorieta	1,000	461,935			461,935
GB-Glorieta B	1,000	2.011,252			2.011,252
Camino GI-A Pk 0+040	1,000	20,000	6,000		120,000
Camino GI-A Pk 0+180	1,000	20,000	6,000		120,000
Camino Conexión Acceso Norte-Sur	2,000	20,000	6,000		240,000
Acceso GB-Eje Arraitz-Glorieta	1,000	20,000	6,000		120,000
Acceso GB-Eje Glorieta-Pamplona	1,000	20,000	6,000		120,000
Total ...					25.786,116

124RIE03 25.786,116 M2 Sellado con árido de cobertura en riegos de imprimación o curado, totalmente terminado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
s/medición auxiliar					
Igual medic. R. Imprimacion	1,000	25.786,116			25.786,116
Total ...					25.786,116
124RIE04 23.767,162 M2 Riego de adherencia C60B3 ADH o de curado C60B3 CUR, incluso barrido y preparación de la superficie existente, totalmente terminado.					
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
s/medición auxiliar					
Vte. Arraitz	1,000	9.315,707			9.315,707
GA-Eje Alkotz-Glorieta	1,000	935,106			935,106
GA-Eje Arraitz-Glorieta	1,000	758,054			758,054
GA-Eje Camino-Glorieta	1,000	477,503			477,503
GA-Eje Glorieta A-Vte	1,000	404,882			404,882
GA-Eje Glorieta-Alkotz	1,000	817,552			817,552
GA-Eje Glorieta-Arraitz	1,000	688,549			688,549
GA-Eje Glorieta-Camino	1,000	502,229			502,229
GA-Eje Vte-Glorieta	1,000	577,489			577,489
GA-Glorieta A	1,000	1.936,608			1.936,608
GB-Eje Arraitz-Glorieta	1,000	1.028,184			1.028,184
GB-Eje Glorieta-Arraitz	1,000	899,710			899,710
GB-Eje Glorieta-Orkin	1,000	437,961			437,961
GB-Eje Glorieta-Pamplona	1,000	488,654			488,654
GB-Eje Glorieta-Vte	1,000	568,362			568,362
GB-Eje Orkin-Glorieta	1,000	940,076			940,076
GB-Eje Pamplona-Glorieta	1,000	639,943			639,943
GB-Eje Vte-Glorieta	1,000	413,985			413,985
GB-Glorieta B	1,000	1.936,608			1.936,608
Total ...					23.767,162

124MBCR08		5.549,814 Tn		Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 Base 35-50 S R30 calizo, RA tipo 1 fabricada en central, con proporción máxima en masa de RA procedente del fresado de mezclas bituminosas del 30%, fabricada, transportada, extendida y compactada, incluso polvo mineral de aportación formado por cemento y señalistas si fuese necesario, excepto betún.		
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial	
S/medición aux.						
Vte. Arraitz	2,480	855,768			2.122,305	
GA-Eje Alkotz-Glorieta	2,480	86,858			215,408	
GA-Eje Arraitz-Glorieta	2,480	71,063			176,236	
GA-Eje Camino-Glorieta	2,480	44,473			110,293	
GA-Eje Glorieta-Vte	2,480	38,151			94,614	
GA-Eje Glorieta-Alkotz	2,480	76,282			189,179	
GA-Eje Glorieta-Arraitz	2,480	63,749			158,098	
GA-Eje Glorieta-Camino	2,480	47,342			117,408	
GA-Eje Vte-Glorieta A	2,480	54,323			134,721	
GA-Glorieta A	2,480	177,903			441,199	
GB-Eje Arraitz-Glorieta	2,480	96,162			238,482	
GB-Eje Glorieta-Arraitz	2,480	83,930			208,146	
GB-Eje Glorieta-Orkin	2,480	40,680			100,886	
GB-Eje Glorieta-Pamplona	2,480	45,904			113,842	
GB-Eje Glorieta-Vte	2,480	54,056			134,059	
GB-Eje Orkin-Glorieta	2,480	87,450			216,876	
GB-Eje Pamplona-Glorieta	2,480	60,256			149,435	
GB-Eje Vte-Glorieta	2,480	39,576			98,148	
GB-Glorieta B	2,480	177,903			441,199	
Regulariz. conex. caminos (6 uds)	2,480	120,000	6,000	0,050	89,280	
Total ...					5.549,814	

124MBCR07		3.648,160 Tn		Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 Surf PMB 45/80-60 S R30 ofítica, RA tipo 1 fabricada en central, con proporción máxima en masa de RA procedente del fresado de mezclas bituminosas del 30%, fabricada, transportada, extendida y compactada, incluso polvo mineral de aportación formado por cemento y señalistas si fuese necesario, excepto betún.		
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial	
s/medición auxiliar						
Vte. Arraitz	2,550	545,777			1.391,731	
GA-Eje Alkotz-Glorieta	2,550	54,059			137,850	
GA-Eje Arraitz-Glorieta	2,550	43,331			110,494	
GA-Eje Camino-Glorieta	2,550	27,514			70,161	
GA-Eje Glorieta A-Vte	2,550	22,994			58,635	
GA-Eje Glorieta-Alkotz	2,550	47,003			119,858	
GA-Eje Glorieta-Arraitz	2,550	39,963			101,906	
GA-Eje Glorieta-Camino	2,550	28,509			72,698	
GA-Eje Vte-Glorieta	2,550	32,867			83,811	
GA-Glorieta A	2,550	113,460			289,323	
GB-Eje Arraitz-Glorieta	2,550	58,941			150,300	
GB-Eje Glorieta-Arraitz	2,550	51,740			131,937	
GB-Eje Glorieta-Orkin	2,550	25,319			64,563	
GB-Eje Glorieta-Pamplona	2,550	27,859			71,040	
GB-Eje Glorieta-Vte	2,550	31,899			81,342	
GB-Eje Orkin-Glorieta	2,550	54,248			138,332	
GB-Eje Pamplona-Glorieta	2,550	36,377			92,761	
GB-Eje Vte-Glorieta	2,550	23,081			58,857	
GB-Glorieta B	2,550	113,460			289,323	
Camino GI-A Pk 0+040	2,550	20,000	6,000	0,060	18,360	
Camino GI-A Pk 0+180	2,550	20,000	6,000	0,060	18,360	
Camino Conexión Acceso Norte-Sur	2,550	20,000	6,000	0,060	18,360	
Acceso GB-Eje Arraitz-Glorieta	2,550	20,000	6,000	0,060	18,360	
Acceso GB-Eje Glorieta-Pamplona	2,550	20,000	6,000	0,060	18,360	

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Fresados	2,550	325,000		0,050	41,438
Total ...					3.648,160

124BET61 **283,041 Tn** **Betún asfáltico convencional en mezclas bituminosas tipo 35/50, a pie de planta o de obra, según PG-3, incorporado a la mezcla.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Capa base	1,000	5.549,814	0,051		283,041
Total ...					283,041

124BET71 **200,649 Tn** **Betún tipo PMB 45/80-60 modificado con polímeros (con o sin caucho) para mezclas bituminosas, a pie de planta o de obra, según PG-3, incorporado a la mezcla.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Capa rodadura	1,000	3.648,160	0,055		200,649
Total ...					200,649

110BOR16 **908,000 MI** **Bordillo prefabricado de hormigón de 25x15 cm, remontable, asentado sobre base de hormigón HNE-15 de 15x30 cm, incluso rígola de ancho 0,30 m y p.p. de enlechado de juntas con mortero.Totalmente colocado y rematado, incluso pintura de dos (2) colores (negro y amarillo).**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Interior Glorietas	2,000	180,000		1,000	360,000
ISLETAS					
Glorieta A					
Alkotz	1,000	163,000			163,000
Vte	1,000	49,000			49,000
Arraitz	1,000	109,000			109,000
Camino	1,000	42,000			42,000
Glorieta B					
Arraitz	1,000	59,000			59,000
Vte	1,000	58,000			58,000
Orkin	1,000	24,000			24,000
N-121a	1,000	44,000			44,000
Total ...					908,000

110BOR06 **360,000 MI** **Encintado con bordillo recto, prefabricado de 20 x 8 cm de sección asentado sobre base de hormigón en masa HM-20, incluso p.p. de enlechado con mortero de cemento, limpieza del elemento, juntas, etc. totalmente colocado.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
BORDILLO					
Interior glorietas	2,000	180,000			360,000
Total ...					360,000

110HOIM1 **1.023,000 M2** **Pavimento de hormigón impreso con un espesor de 20 cm y con mallazo 150 x 150 x 8 mm, elaborado con hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica, aditivos, endurecedores, colorantes, etc., color y textura a elegir por la Dirección de Obra, parte proporcional de juntas, totalmente terminado.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Interior Glorietas	2,000	180,000		1,000	360,000
ISLETAS					
Glorieta A					
Alkotz	1,000			128,000	128,000
Vte	1,000			77,000	77,000
Arraitz	1,000			114,000	114,000
Camino	1,000			62,000	62,000
Glorieta B					
Arraitz	1,000			98,000	98,000
Vte	1,000			93,000	93,000
Orkin	1,000			22,000	22,000
N-121a	1,000			69,000	69,000
Total ...					1.023,000

5 REPOSICION DE SERVICIOS

5.1 Telefónica

140TLF84 **132,000 MI** **Canalización subterránea compuesta por apertura de zanja con medios mecánicos, perfilado y limpieza del fondo a mano, 2 tubos de PVC diámetro 110 y tritubo, cama, cubrición y relleno de tubos con hormigón de 20 N/mm2, colocación de banda de señalización, relleno y compactación de la zanja con materiales procedentes de la excavación y retirada de sobrantes a gestor autorizado.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Canalizac. en tierras					
Vte. Pk 0+840	1,000	132,000			132,000
Total ...					132,000

140TLF86	211,000 MI	Canalización subterránea compuesta por apertura de zanja con medios mecánicos, perfilado y limpieza del fondo a mano, 4 tubos de PVC diámetro 110 y tritubo, cama, cubrición y relleno de tubos con hormigón de 20 N/mm2, colocación de banda de señalización, relleno y compactación de la zanja con materiales procedentes de la excavación y retirada de sobrantes a gestor autorizado.			
-----------------	-------------------	---	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Canalización en tierras Glorieta A	1,000	211,000			211,000
Total ...					211,000

140TLF10	12,000 Ud	Arqueta prefabricada de hormigón para canalización telefónica tipo D o H, normalizada por la compañía suministradora, totalmente instalada, incluso excavación y relleno, colocación de tapas y marco, relleno, compactado con material procedente de la excavación, carga y transporte a vertedero autorizado.			
-----------------	------------------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Telefónica Vte. Pk 0+840 Glorieta A	4,000 8,000				4,000 8,000
Total ...					12,000

140TLF40	6,000 Ud	Desmontaje de poste de línea aérea de telefonía, incluso p.p. de cableado y traslado a gestor de residuos autorizado.			
-----------------	-----------------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Desmontaje de postes Vte. Pk 0+840 Glorieta A	2,000 4,000				2,000 4,000
Total ...					6,000

140TLF06	1.108,000 M	Limpieza y mandrilado de conductos de cualquier diámetro de PE-AD y P.V.C y sellado con espuma de poliuretano en arquetas.			
-----------------	--------------------	---	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Canalización en tierras 2T	2,000	132,000			264,000

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Canalización en tierras 4T	4,000	211,000			844,000
Total ...					1.108,000

140TEL21	1,000 Ud	Reposición de dos líneas aérea de telecomunicaciones consistente en su reposición mediante canalización subterránea en el tramo afectado por las obras. Incluye la instalación del cableado necesario y la conexión con la red existente en la forma que indique la compañía propietaria.			
-----------------	-----------------	--	--	--	--

5.2 Abastecimiento

100EXC30	28,500 M3	Excavación en zanja y emplazamiento en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.			
-----------------	------------------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Excavación losa hormigón de protección	1,000	38,000	3,000	0,250	28,500
Total ...					28,500

112ENC12	20,500 M2	Encofrado recto cuidado en paramentos ocultos y vistos, mediante madera cepillada y machihembrada, incluso parte proporcional de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, andamios, berenjenos, separadores, medios auxiliares y pequeño material.			
-----------------	------------------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Losa hormigón de protección	2,000	38,000		0,250	19,000
	2,000		3,000	0,250	1,500
Total ...					20,500

112HO250	28,500 M3	Hormigón tipo HA-25 para armar, incluso suministro y colocación .			
-----------------	------------------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Losa hormigón de protección	1,000	38,000	3,000	0,250	28,500
Total ...					28,500

116ACE10	5.383,376 Kg	Acero en barras corrugadas B-500 S para armaduras, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluyendo parte proporcional de des-puntas, solapes y alambre de atar, totalmente montado y colocado.			
<u>Descripción</u>	<u>Ø</u>	<u>Unidades</u>	<u>ml.</u>	<u>Peso/ml.</u>	<u>Peso Parcial</u>
Losa hormigón de protección					
Armadura inferior	16,000	20,000	42,000	1,580	1.327,200
	16,000	254,000	3,400	1,580	1.364,488
Armadura superior	16,000	20,000	42,000	1,580	1.327,200
	16,000	254,000	3,400	1,580	1.364,488
Total ...					5.383,376

5.3 Saneamiento

100EXC30	225,000 M3	Excavación en zanja y emplazamiento en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Excavac. colector	1,000	75,000	1,200	2,500	225,000
Total ...					225,000

120GR106	54,000 M3	Gravilla de tamaño 12-18 mm incluso suministro y extendido de material.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Relleno de tubería 30 cm sobre tubo Diámetro 315	1,000	75,000	0,900	0,800	54,000
Total ...					54,000

105PVC10	75,000 MI	Tubería de saneamiento de PVC de diámetro 315 mm exterior con junta elástica, de 7,7 mm de espesor. Fabricada según norma UNE 53.332. Incluso excavación, puesta en obra y colocada.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Colector	1,000	75,000			75,000
Total ...					75,000

120ZA100	171,000 M3	Zahorra artificial tipo 0/32 extendida, humectación necesaria y compactación, incluso refino y compactación de la superficie de asiento.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Igual medic. exca-vac.	1,000	225,000			225,000
A deducir gravilla	-1,000	54,000			-54,000
Total ...					171,000

105CON02	1,000 Ud	Cono excéntrico prefabricado de 1,20 m. de diámetro interior y 0,70 m de altura, para pozo de registro de 0,15 m. de espesor de pared, incluso tapa de registro de diámetro 600 mm interior abatible capaz de soportar una carga de 40 Tn, solera de asiento de hormigón para cono o anillo, relleno lateral con bolos, totalmente colocado.			
-----------------	-----------------	---	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Pozo	1,000				1,000
Total ...					1,000

105CIL02	2,500 MI	Cilindro prefabricado para pozo de registro de 1.20 m. de diámetro interior, altura de 1,0 m y 0.15 m. de espesor de pared, incluso relleno lateral con bolos y colocación.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Pozo	1,000			2,500	2,500
Total ...					2,500

6 SEÑALIZACION PROVISIONAL DE OBRA

132MVR31	1.240,000 MI	Marca vial reflexiva continua o discontinua de 10 cm de ancho reflectante de color amarillo, con pintura acrílica, incluso limpieza y preparación de la superficie, premarcaje, materiales, ejecución y señalización necesaria.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Linea eje ctra Fase 1					
Glorieta A	1,000	270,000			270,000
Glorieta B	1,000	350,000			350,000
Fase 2					
Glorieta A	1,000	270,000			270,000
Glorieta B	1,000	350,000			350,000
Total ...					1.240,000

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
132MVR33	2.890,000 MI	Marca vial reflexiva continua o discontinua de 15 cm de ancho reflectante de color amarillo, con pintura acrílica, incluso limpieza y preparación de la superficie, premarcaje, materiales, ejecución y señalización necesaria.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Bordes amarilla					
Lineas ctra					
Fase 1					
Glorieta A	2,000	270,000			540,000
Glorieta B	2,000	350,000			700,000
Fase 2					
Glorieta A	4,000	275,000			1.100,000
Glorieta B	2,000	275,000			550,000
Total ...					2.890,000

132MVS12	53,490 M2	Superficie amarilla realmente pintada en flechas, bandas de parada, letras y símbolos pisables, con pintura plástica de dos componentes de aplicación en frío, incluso premarcaje.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
DESVIOS					
FLECHAS					
Frente	6,000	1,800			10,800
Derecha	2,000	2,330			4,660
STOP	2,000	3,180			6,360
CEDA EL PASO	5,000	1,434			7,170
Lineas detenc.	7,000	7,000		0,500	24,500
Total ...					53,490

132SV250	156,000 Ud	Señales de obra según normativa de advertencia, de prohibición, de obligación, etc. incluso poste de sustentación lastrado, colocación y desmontaje tantas veces como sea necesario durante toda la obra y su mantenimiento. Incluye señalistas si fuera necesario.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Señaliz. Obra					
Circulares					
Fase 1					
TR-500	3,000	1,000			3,000
TR-301.Lim.veloc	18,000	3,000			54,000
TR-305.Proh.adel	10,000	2,000			20,000
Fase 2					
TR-500	3,000	1,000			3,000
TR-301.Lim.veloc	3,000	3,000			9,000
TR-305.Proh.adel	3,000	2,000			6,000

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Triangulares					
Fase 1					
TP-18	13,000	2,000			26,000
TP-31	10,000	1,000			10,000
TP-17a	5,000	1,000			5,000
Fase 2					
TR-1	3,000	1,000			3,000
TP-4	5,000	1,000			5,000
TP-31	3,000	1,000			3,000
TP-17a	3,000	1,000			3,000
Cuadradas o rectangulares					
TS-60	6,000				6,000
Total ...					156,000

132SV200	4,000 Ud	Señal octogonal de 90 cm retrorreflectante de clase RA2, incluso poste de sustentación fijado a tierra mediante hormigón, tornillería y elementos de fijación, totalmente colocada.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Stop					
R-2	4,000				4,000
Total ...					4,000

132SV257	30,240 M2	Cartel croquis o indicador de dirección de chapa de acero galvanizado, retrorreflectante de clase RA2, incluso tornillería, elementos de fijación, postes de sustentación, cimentación, totalmente colocado en obra.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Carteles					
Carteles flecha	6,000	1,500		1,200	10,800
TS-860	6,000	1,800		1,800	19,440
Total ...					30,240

132CAP10	40,000 Ud	Captafaro reflectante a dos caras tipo "ojo de gato".			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Puntos singulares	2,000	490,000		0,040	39,200
	0,800				0,800
Total ...					40,000

132SV254	32,000 Ud	Panel direccional (fondo blanco, franja roja) para balizamiento en desvíos tipo TB-1 con nivel reflexivo II de 1.95x0.95 m. incluso poste de sustentación y colocación en obra.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Puntos singulares en fases	20,000				20,000
	3,000	4,000			12,000
Total ...					32,000

132SV252	4,000 Ud	Cascada luminosa, luz aparentemente en movimiento, tipo TL-8 formada por 5 unidades totalmente colocadas en obra.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Paneles	4,000				4,000
Total ...					4,000

132SV258	215,000 Ud	Baliza luminosa intermitente con lentes de 200 mm de diámetro de chapa con célula fotoeléctrica para señal TP-18 con pila de 25 Amp. según tipo TL-2 totalmente colocadas en obra.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Fases					
Señal TP-18	53,000	3,000			159,000
Carteles	12,000	1,000			12,000
Paneles direccionales	20,000				20,000
	12,000	2,000			24,000
Total ...					215,000

132SV510	2.899,000 MI	Barrera de plástico o de hormigón tipo New Jersey normalizada para desvío de tráfico, incluso colocación y desmontaje tantas veces como sea necesario durante la obra.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
1ª Fase	1,000	140,000			140,000
	1,000	190,000			190,000
	1,000	246,000			246,000
	1,000	274,000			274,000
	1,000	384,000			384,000
	2,000	10,000			20,000
	1,000	156,000			156,000
	1,000	194,000			194,000
	1,000	162,000			162,000
	1,000	100,000			100,000
	1,000	110,000			110,000
	1,000	190,000			190,000

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
2ª Fase	1,000	140,000			140,000
	1,000	155,000			155,000
	1,000	132,000			132,000
	1,000	182,000			182,000
	1,000	124,000			124,000
Total ...					2.899,000

132SV500	278,000 Ud	Cono reflectante de 70 cm de altura de PVC, totalmente colocado y desmontado tantas veces como sea necesario durante toda la obra y su mantenimiento. Incluye señalistas si fuera necesario.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
CONOS					
Fase 1	1,000	30,000			30,000
Fase 2	1,000	248,000			248,000
Total ...					278,000

7 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

7.1 Señalización Horizontal Definitiva

132MVR31	9.720,000 MI	Marca vial reflexiva continua o discontinua de 10 cm de ancho reflectante de color amarillo, con pintura acrílica, incluso limpieza y preparación de la superficie, premarcaje, materiales, ejecución y señalización necesaria.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Primer pintado	1,000	2.800,000			2.800,000
	1,000	6.840,000			6.840,000
	1,000	80,000			80,000
Total ...					9.720,000

132MAR11	2.800,000 MI	Marca vial reflexiva continua o discontinua de 10 cm de ancho de color blanco tipo II (RR), con pintura plástica de dos componentes con aplicación en frío, incluso limpieza y preparación de la superficie, premarcaje, materiales, ejecución y señalización necesaria.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Medición s/planos					
Glorieta A					
Ramales	2,000	160,000			320,000
Conexion ctra actual	2,000	200,000			400,000
Variante					

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
eje M 1.2 y M 2.2	1,000	1.000,000			1.000,000
Glorieta B					
Ramales	3,000	160,000			480,000
Conexion ctra actual	3,000	200,000			600,000
Total ...					2.800,000

132MAR13 **6.840,000 MI** **Marca vial reflexiva continua o discontinua de 15 cm de ancho de color blanco o amarillo tipo II (RR), con pintura plástica de dos componentes con aplicación en frío, incluso limpieza y preparación de la superficie, premarcaje, materiales, ejecución y señalización necesaria.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Medición s/planos					
Glorieta A					
Ramales	6,000	160,000			960,000
Glorieta	2,000	230,000			460,000
Conexion ctra actual	4,000	200,000			800,000
Variante					
Bordes	2,000	1.000,000			2.000,000
Glorieta B					
Ramales	6,000	160,000			960,000
Glorieta	2,000	230,000			460,000
Conexion ctra actual	6,000	200,000			1.200,000
Total ...					6.840,000

132MAR16 **80,000 MI** **Marca vial reflexiva continua o discontinua de 30 cm de ancho de color blanco tipo II (RR), con pintura plástica de dos componentes con aplicación en frío, incluso limpieza y preparación de la superficie, premarcaje, materiales, ejecución y señalización necesaria.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Glorieta A	4,000	10,000			40,000
Glorieta B	4,000	10,000			40,000
Total ...					80,000

132PIN22 **838,980 M2** **Marca vial realmente ejecutada reflexiva en flechas, señales, letras, cebreados, bandas de parada, símbolos, con pintura termoplástica en caliente, dotación de pintura de 3 kg/m² y 0,50 kg/m² de microesferas de vidrio, incluso premarcaje, limpieza del firme, preparación de la superficie a pintar, señalización móvil de obra y señalista si fuera necesario, totalmente acabada.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Glorieta A					
M-5.1	10,000	1,800			18,000
M-6.5 ceda el paso	4,000	1,440			5,760
M-6.3 stop	2,000	1,230			2,460
Isletas	1,000	90,000			90,000
	1,000	64,000			64,000
	1,000	139,000			139,000
	1,000	80,000			80,000
Lineas de detencion	2,000	4,000			8,000
INDICACION LIMITACION DE 40					
el nº 4	3,000	0,450			1,350
el nº 0	3,000	0,470			1,410
Corona exterior	3,000	0,820			2,460
Bandas rugosas pisables	15,000	1,000	0,500	5,000	37,500
Variante					
M-5.2	4,000	1,200			4,800
M-6.3 stop	2,000	1,230			2,460
Lineas de detencion	2,000	7,500			15,000
Glorieta B					
M-5.1	12,000	1,800			21,600
M-6.5 ceda el paso	4,000	1,440			5,760
M-6.3 stop	2,000	1,230			2,460
Isletas	1,000	86,000			86,000
	1,000	92,000			92,000
	1,000	43,000			43,000
	1,000	69,000			69,000
INDICACION LIMITACION DE 40					
el nº 4	4,000	0,450			1,800
el nº 0	4,000	0,470			1,880
Corona exterior	4,000	0,820			3,280
Bandas rugosas pisables	16,000	1,000	0,500	5,000	40,000
Total ...					838,980

132MVS20	77,500 M2	Banda rugosa para zona de velocidad reducida (BTA), creada con pintura especial o con mortero de resina epoxi, de 2 cm de altura, perfectamente colocada, incluso premarcado, limpieza, señalización móvil de obra y señalistas si fuere necesario.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Bandas rugosas pisables	31,000	1,000	0,500	5,000	77,500
Total ...					77,500

132PIN50	50,000 MI	Borrado de marca vial con pintura negra de cualquier anchura.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Borrado marcas viales	1,000	50,000			50,000
Total ...					50,000

132PIN24	50,000 MI	Borrado de marca vial existente de cualquier anchura con agua a presión o con microfresado, hasta su completa desaparición.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Borrado marcas viales	1,000	50,000			50,000
Total ...					50,000

7.2 Señalización Vertical Definitiva

132HT006	4,000 Ud	Hito kilométrico de 400 x 600 mm, con poste de 80 x 40 x 2 mm, con material reflectante clase RA2 incluso excavación, poste, tornillería y cimentación, totalmente colocado.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Hitos kilométricos	4,000				4,000
Total ...					4,000

132SV200	5,000 Ud	Señal octogonal de 90 cm retrorreflectante de clase RA2, incluso poste de sustentación fijado a tierra mediante hormigón, tornillería y elementos de fijación, totalmente colocada.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Glorieta A y prox. R-2	2,000				2,000

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Variante. Camino Conexión Acceso Norte-Sur					
R-2	2,000				2,000
Glorieta B y prox. R-2	1,000				1,000
Total ...					5,000

132SV212	68,000 Ud	Señal circular de D=90 cm retrorreflectante de clase RA2, incluso poste de sustentación fijado a tierra mediante hormigón, tornillería y elementos de fijación, totalmente colocada.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Glorieta A y prox. R-101	3,000				3,000
R-301	8,000				8,000
R-502	2,000				2,000
R-305	5,000				5,000
R-401a	3,000				3,000
R-402	6,000				6,000
Variante R-502	2,000				2,000
R-305	4,000				4,000
R-303	4,000				4,000
Glorieta B y prox. R-101	4,000				4,000
R-301	8,000				8,000
R-303	1,000				1,000
R-502	3,000				3,000
R-305	6,000				6,000
R-400c	1,000				1,000
R-401a	4,000				4,000
R-402	4,000				4,000
Total ...					68,000

132SV218	27,000 Ud	Señal triangular de 135 cm de lado retrorreflectante de clase RA2, incluso poste de sustentación fijado a tierra mediante hormigón, tornillería y elementos de fijación, totalmente colocada.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Glorieta A y prox. P-14b	1,000				1,000
R-1	8,000				8,000
P-4	4,000				4,000
Variante P-14b	1,000				1,000
Glorieta B y prox. R-1	8,000				8,000
P-4	4,000				4,000

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
P-14a	1,000				1,000
Total ...					27,000

132SV160	56,788 M2	Cartel croquis o indicador de dirección reflexivo de lamas clase RA2, incluso postes de sustentación y colocación en obra.			
-----------------	------------------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
CARTELES					
Glorieta A S-200	3,000	2,950		2,750	24,338
Glorieta B S-200	4,000	2,950		2,750	32,450
Total ...					56,788

132SV257	10,975 M2	Cartel croquis o indicador de dirección de chapa de acero galvanizado, retrorreflectante de clase RA2, incluso tornillería, elementos de fijación, postes de sustentación, cimentación, totalmente colocado en obra.			
-----------------	------------------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Glorieta A S-300	5,000	1,700		0,550	4,675
Cartel S-800	4,000	0,800		0,400	1,280
Glorieta B S-300	4,000	1,700		0,550	3,740
Cartel S-800	4,000	0,800		0,400	1,280
Total ...					10,975

132SV248	7,000 Ud	Panel direccional (tipo cajon cerrado de aluminio con perfil perimetral de 35 mm de ancho) de 1600 x 400 mm reflectante de nivel 2 con lámina antigrafiti y disodos efecto cascada alimentado mediante energía suministrada por placa solar, formado por 4 aspas con fondo azul, incluso placa y aparamenta eléctrica, postes de sustentación, totalmente colocado en obra.			
-----------------	-----------------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Glorieta A Paneles luminosos	3,000				3,000
Glorieta B Paneles luminosos	4,000				4,000
Total ...					7,000

130M0039	7,000 Ud	Arqueta de derivación, de 60x60x60 cm, incluso excavación, solera de hormigón, paredes de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor y tapa de fundición de 60x60 cm (C-250), incluso marco totalmente terminada.			
-----------------	-----------------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Paneles	7,000				7,000
Total ...					7,000

132SV254	12,000 Ud	Panel direccional (fondo blanco, franja roja) para balizamiento en desvíos tipo TB-1 con nivel reflexivo II de 1.95x0.95 m. incluso poste de sustentación y colocación en obra.			
-----------------	------------------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Glorieta A y prox. B2-b Variante	4,000				4,000
Glorieta B y prox. B2-b	4,000				4,000
Total ...					12,000

132SV300	21,000 Ud	Retirada de la ubicación existente en obra, acopio temporal y nueva colocación en obra de todo tipo de señales verticales: discos, triángulos, hitos km, carteles de todos los tamaños, suministro de tornillería, incluso cimentacion, colocacion de soporte, etc.			
-----------------	------------------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Retirada	21,000				21,000
Total ...					21,000

132DES25	4,000 UD	Desmontaje y montaje de cartel de lamas de cualquier medida, incluso transporte y p.p. de retirada de material a lugar de acopio o colocación.			
-----------------	-----------------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Desmontaje carteles	4,000				4,000
Total ...					4,000

7.3 Defensas

132BAR10	100,000 MI	Desmontaje completo de cualquier tipo de sistema de contención, barrera metálica o barrera de hormigón ,desmontaie de defensa flexible de perfil de doble onda, extracción de poste de cualquier tipo y tamaño, incluso acopio de perfil, doble onda, separadores, y demás elementos reutilizables fuera de la plataforma y p.p. de retirada de material sobrante a Parque de Maquinaria de Logroño, p.p de transporte de material reutilizable a lugar de utilización posteriormente.			
-----------------	-------------------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Glorieta B	1,000	100,000			100,000
Total ...					100,000

132BAR37	2.005,000 MI	Suministro y colocación de defensa flexible de perfil de doble onda galvanizada con las siguientes características: Nivel de contención N2, anchura de trabajo W3, deflexión dinámica 0,7 m e índice de severidad A; incluso pieza separadora entre perfil y poste, poste tubular de altura 2 m, tramo inicial y final de barrera, especiales si fueran necesarios, macizo de hormigón para cimentación del poste y nivelación, captafaro, tornillos y piezas accesorias, totalmente terminada.			
-----------------	---------------------	---	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Variante					
M. Derecha					
0+130/0+170	1,000	40,000			40,000
Abatimiento	1,000	12,000			12,000
0+400/0+930	1,000	530,000			530,000
Abatimiento	4,000	12,000			48,000
M. Izquierda					
0+130/0+210	1,000	90,000			90,000
Abatimiento	1,000	12,000			12,000
0+400/0+880	1,000	480,000			480,000
Abatimientos	4,000	12,000			48,000
G.A. Eje Arraitz-Glorieta	1,000	120,000			120,000
G.A. Eje Alkotz-Glorieta	1,000	120,000			120,000
G.B. Eje Glorieta-Pamplona	1,000	145,000			145,000
G.B. Eje Orkin-Glorieta	1,000	120,000			120,000
G.B. Eje N-121a-Glorieta	1,000	120,000			120,000
Abatimientos	10,000	12,000			120,000
Total ...					2.005,000

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
132BAR39	242,000 MI	Suministro y colocación de defensa flexible de perfil de doble onda galvanizada con las siguientes características: Nivel de contención N2, anchura de trabajo W3, deflexión dinámica 0,7 m e índice de severidad A; con pantallas para protección de motociclistas incluso pieza separadora entre perfil y poste, poste tubular de altura 2 m, tramo inicial y final de barrera, especiales si fueran necesarios, macizo de hormigón para cimentación del poste y nivelación, captafaro, tornillos y piezas accesorias, totalmente terminada.			

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Variante					
M. Derecha					
0+830/0+940	1,000	120,000			120,000
Abatimiento	1,000	12,000			12,000
M. Izquierda					
0+740/0+840	1,000	110,000			110,000
Total ...					242,000

132BAR26	70,000 M	Barrera metálica superpuesta con nivel de contención H1, anchura de trabajo W5 o inferior, deflexión dinámica 1,10 ó inferior, índice de severidad A, incluso captafaros, postes, p.p. de uniones, tornillería y anclajes, totalmente instalada. (Se mide la transición o abatimiento como longitud de barrera).			
-----------------	-----------------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Variante					
M. Izquierda					
0+040/0+060	1,000	35,000			35,000
0+100/0+130	1,000	35,000			35,000
Total ...					70,000

132BAR28	70,000 M	Barrera metálica superpuesta con nivel de contención H1, anchura de trabajo W5 o inferior, deflexión dinámica 1,10 ó inferior, índice de severidad A, incluso captafaros, postes, p.p. de uniones, tornillería y anclajes, totalmente instalada. (Se mide la transición o abatimiento como longitud de barrera).			
-----------------	-----------------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Variante					
M. Derecha					
0+040/0+060	1,000	35,000			35,000

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
0+100/0+130	1,000	35,000			35,000
Total ...					70,000

132BAR12	60,000 MI	Pretel metálico con nivel de contención H3, anchura de trabajo W2 o inferior, deflexión dinámica 0,60 m o inferior, índice de severidad B incluidos anclajes y todos los materiales y operaciones necesarias para la correcta ejecución de la unidad, totalmente acabada y colocada. (Se incluye el terminal o la transición como longitud de pretel).			
-----------------	------------------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
TABLERO	2,000	30,000			60,000
Total ...					60,000

7.4 Balizamiento

132HT002	60,000 Ud	Hito de arista de 155 cm para balizamiento de los bordes de la carretera con retrorreflectancia de clase RA2, formado por poste, material reflexivo y elementos de anclaje, totalmente cimentado y colocado.			
-----------------	------------------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Eje Vte Arraitz	2,000	1.000,000		0,020	40,000
refuerzo curvas	20,000				20,000
Total ...					60,000

132CAP12	182,000 Ud	Captafaro tipo "ojo de gato", con reflectancia a dos caras, totalmente colocado en exterior de línea blanca.			
-----------------	-------------------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Interior Glorietas	2,000	180,000		0,200	72,000
ISLETAS					
Glorieta A					
Alkotz	1,000	163,000		0,200	32,600
Vte	1,000	49,000		0,200	9,800
Arraitz	1,000	109,000		0,200	21,800
Camino	1,000	42,000		0,200	8,400
Glorieta B					
Arraitz	1,000	59,000		0,200	11,800
Vte	1,000	58,000		0,200	11,600
Orkin	1,000	24,000		0,200	4,800
N-121a	1,000	44,000		0,200	8,800
	0,400				0,400
Total ...					182,000

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
132HT200	66,000 Ud	Hito de deslinde de hormigón prefabricado de 15 cm de lado y 65 cm de altura con barras de acero corrugado de 25 mm de diámetro, incluso excavación, relleno, anclaje, cimientado de hormigón de dimensiones 40 x 40 x 40 cm y pintura, totalmente colocado.			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Hito deslinde					
Vte	1,000	2.000,000		0,020	40,000
Glorieta A	1,000	523,000		0,020	10,460
Glorieta B	1,000	684,000		0,020	13,680
	1,860				1,860
Total ...					66,000

132BAL23	30,000 Ud	Baliza cilíndrica abatible reflectante RA3, CH-75, de 0,20 de diámetro y 0,75 m. de altura, incluso elementos de fijación, totalmente colocada.			
-----------------	------------------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Baliza cilíndrica en isletas					
Glorieta A	2,000	6,000			12,000
	2,000	3,000			6,000
Glorieta B	4,000	3,000			12,000
Total ...					30,000

8 ALUMBRADO

8.1 Glorieta A

100EXC30	12,375 M3	Excavación en zanja y emplazamiento en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.			
-----------------	------------------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cimiento punto de luz	1,000	2,000	2,000	2,000	8,000
Meseta y pedestal armario	1,000	2,500	2,500	0,700	4,375
Total ...					12,375

100REL12	12,375 M3	Relleno de zanjas drenantes con material filtrante según definición del PG.3/75.			
-----------------	------------------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Igual medic. excav	1,000	12,375			12,375
Total ...					12,375

112ENC12	21,600 M2	Encofrado recto cuidado en paramentos ocultos y vistos, mediante madera cepillada y machihembrada, incluso parte proporcional de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, andamios, berenjenos, separadores, medios auxiliares y pequeño material.			
-----------------	------------------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cimiento punto de luz	2,000	2,000		2,000	8,000
	2,000		2,000	2,000	8,000
Meseta y pedestal armario	2,000	2,000		0,700	2,800
	2,000		2,000	0,700	2,800
Total ...					21,600

112HO250	5,680 M3	Hormigón tipo HA-25 para armar, incluso suministro y colocación .			
-----------------	-----------------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cimiento punto luz	1,000	1,200	1,200	2,000	2,880
Meseta y pedestal armario	1,000	2,000	2,000	0,700	2,800
Total ...					5,680

130M1561	2,000 Ud	Toma de tierra formada por pica de acero-cobre de 1,5 m. de longitud y 15 mm de diámetro, con grapa terminal y cable de conexión de cobre desnudo de 16 mm2, totalmente instalada.			
-----------------	-----------------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Puntos de luz	1,000				1,000
Armario	1,000				1,000
Total ...					2,000

130M0010	10,000 MI	Canalización subterránea bajo calzada compuesta por apertura de zanja con medios mecánicos incluso demolición de cualquier tipo de pavimento si es necesario previo corte con sierra de disco, perfilado y limpieza del fondo a mano, 4 tubos de PVC corrugado de diámetro 160 mm, un tritubo de polietileno de alta			
-----------------	------------------	---	--	--	--

densidad de 40 mm de diámetro exterior, cama y cubrición de tubos con hormigón de 20 N/mm2, relleno y compactación de la zanja con materiales procedentes de la excavación y retirada de sobrantes a punto limpio o gestor de residuos autorizado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Canalización	1,000	10,000			10,000
Total ...					10,000

130M0039	2,000 Ud	Arqueta de derivación, de 60x60x60 cm, incluso excavación, solera de hormigón, paredes de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor y tapa de fundición de 60x60 cm (C-250), incluso marco totalmente terminada.			
-----------------	-----------------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Conexiones	2,000				2,000
Total ...					2,000

130SOL17	1,000 Ud	Suministro de Punto de luz solar, formado por apoyo tubular metálico de chapa, de sección poligonal, de 14 m de altura, con 4 luminarias marca SIMON modelo NATH M de 24 LED 49W 3000K REG_SP o equivalente sobre cruceta a 12 m y 4 paneles fotovoltaicos de dimensiones 1762x1134x30 y 450Wp cada uno en soporte especial a 14m. Con baterías, protecciones, cuadro de mando ORMA-17 para albergarlos, estructura para fijación de paneles, cuadro de DC, pernos de anclaje, etc, totalmente colocada y en funcionamiento.			
-----------------	-----------------	---	--	--	--

8.2 Glorieta B

100EXC30	12,375 M3	Excavación en zanja y emplazamiento en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.			
-----------------	------------------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Cimiento punto de luz	1,000	2,000	2,000	2,000	8,000
Meseta y pedestal armario	1,000	2,500	2,500	0,700	4,375
Total ...					12,375

112ENC12	21,600 M2	Encofrado recto cuidado en paramentos ocultos y vistos, mediante madera cepillada y machihembrada, incluso parte proporcional de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, andamios, berenjenos, separadores, medios auxiliares y pequeño material.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cimiento punto de luz	2,000	2,000		2,000	8,000
	2,000		2,000	2,000	8,000
Meseta y pedestal armario	2,000	2,000		0,700	2,800
	2,000		2,000	0,700	2,800
Total ...					21,600

112HO250	5,680 M3	Hormigón tipo HA-25 para armar, incluso suministro y colocación .			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Cimiento punto luz	1,000	1,200	1,200	2,000	2,880
Meseta y pedestal armario	1,000	2,000	2,000	0,700	2,800
Total ...					5,680

100REL12	12,375 M3	Relleno de zanjas drenantes con material filtrante según definición del PG.3/75.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Igual medic. excav	1,000	12,375			12,375
Total ...					12,375

130M1561	2,000 Ud	Toma de tierra formada por pica de acero-cobre de 1,5 m. de longitud y 15 mm de diámetro, con grapa terminal y cable de conexión de cobre desnudo de 16 mm2, totalmente instalada.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Puntos de luz	1,000				1,000
Armario	1,000				1,000
Total ...					2,000

130M0010	10,000 MI	Canalización subterránea bajo calzada compuesta por apertura de zanja con medios mecánicos incluso demolición de cualquier tipo de pavimento si es necesario previo corte con sierra de disco, perfilado y limpieza del fondo			
-----------------	------------------	--	--	--	--

a mano, 4 tubos de PVC corrugado de diámetro 160 mm, un tritubo de polietileno de alta densidad de 40 mm de diámetro exterior, cama y cubrición de tubos con hormigón de 20 N/mm2, relleno y compactación de la zanja con materiales procedentes de la excavación y retirada de sobrantes a punto limpio o gestor de residuos autorizado.					
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Canalización	1,000	10,000			10,000
Total ...					10,000

130M0039	2,000 Ud	Arqueta de derivación, de 60x60x60 cm, incluso excavación, solera de hormigón, paredes de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor y tapa de fundición de 60x60 cm (C-250), incluso marco totalmente terminada.			
-----------------	-----------------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Conexiones	2,000				2,000
Total ...					2,000

130SOL17	1,000 Ud	Suministro de Punto de luz solar, formado por apoyo tubular metálico de chapa, de sección poligonal, de 14 m de altura, con 4 luminarias marca SIMON modelo NATH M de 24 LED 49W 3000K REG_SP o equivalente sobre cruceta a 12 m y 4 paneles fotovoltaicos de dimensiones 1762x1134x30 y 450Wp cada uno en soporte especial a 14m. Con baterías, protecciones, cuadro de mando ORMA-17 para albergarlos, estructura para fijación de paneles, cuadro de DC, pernos de anclaje, etc, totalmente colocada y en funcionamiento.			
-----------------	-----------------	---	--	--	--

9 MEDIDAS CORRECTORAS AMBIENTALES

9.1 TRAZA

9.1.1 Protección de suelo

128MED30	3.607,000 ML	Jalonamiento simple de protección formado por estacas de 1,4 m de altura unidos mediante cinta de obra roja y blanca de señalización, totalmente colocado.			
-----------------	---------------------	---	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Vte	1,000	2.000,000			2.000,000
Glorieta A	1,000	523,000			523,000
Glorieta B	1,000	684,000			684,000

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Acondicionam. Cauce Regata	1,000	400,000			400,000
Total ...					3.607,000

128MED32 **722,000 ML** **Jalonamiento especial de protección formado por soportes angulares y malla naranja de seguridad de 0,8 m de altura, totalmente colocado.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Vte	0,200	2.000,000			400,000
Glorieta A	0,200	523,000			104,600
Glorieta B	0,200	684,000			136,800
Acondicionam. Cauce Regata	0,200	400,000			80,000
	1,000	0,600			0,600
Total ...					722,000

128TVG02 **4.674,871 M3** **Extendido de tierra vegetal procedente de los puntos de almacenamiento de la obra o de préstamo en revestimiento de taludes, isletas y zonas a revegetar, incluso carga y transporte al lugar de empleo y formación de acopios.**

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
S/Medic auxiliar Vte. Arraitz					
Terraplen	1,000	6.909,050		0,300	2.072,715
Desmonte	1,000	1.205,510		0,100	120,551
GA-Eje Alkotz-Glorieta					
Terraplen	1,000	498,310		0,300	149,493
Desmonte	1,000	91,670		0,100	9,167
GA-Eje Arraitz-Glorieta					
Terraplen	1,000	369,880		0,300	110,964
Desmonte	1,000	154,660		0,100	15,466
GA-Eje Camino-Glorieta					
Terraplen	1,000	207,070		0,300	62,121
Desmonte	1,000	60,250		0,100	6,025
GA-Eje Glorieta-Vte					
Terraplen	1,000	257,770		0,300	77,331
Desmonte	1,000	120,060		0,100	12,006
GA-Eje Glorieta-Alkotz					
Terraplen	1,000	370,280		0,300	111,084
Desmonte	1,000	140,110		0,100	14,011
GA-Eje Glorieta-Arraitz					
Terraplen	1,000	284,950		0,300	85,485
Desmonte	1,000	71,990		0,100	7,199

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
GA-Eje Glorieta-Camino					
Terraplen	1,000	159,850		0,300	47,955
Desmonte	1,000	126,110		0,100	12,611
GA-Eje Vte-Glorieta A					
Terraplen	1,000	129,750		0,300	38,925
Desmonte	1,000	186,550		0,100	18,655
GA-Glorieta A					
Terraplen	1,000	1.437,940		0,300	431,382
GB-Eje Arraitz-Glorieta					
Terraplen	1,000	61,050		0,300	18,315
Desmonte	1,000	357,670		0,100	35,767
GB-Eje Glorieta-Arraitz					
Desmonte	1,000	1.015,300		0,100	101,530
GB-Eje Glorieta-Orkin					
Desmonte	1,000	447,520		0,100	44,752
GB-Eje Glorieta-Pamplona					
Terraplen	1,000	29,660		0,300	8,898
Desmonte	1,000	238,320		0,100	23,832
GB-Eje Glorieta-Vte					
Desmonte	1,000	447,580		0,100	44,758
GB-Eje Orkin-Glorieta					
Desmonte	1,000	304,400		0,100	30,440
GB-Eje Pamplona-Glorieta					
Desmonte	1,000	443,220		0,100	44,322
GB-Eje Vte-Glorieta					
Desmonte	1,000	365,510		0,100	36,551
GB-Glorieta B					
Desmonte	1,000	4.119,920		0,100	411,992
Camino GI-A Pk 0+040					
Terraplen	1,000	212,800		0,300	63,840
Camino GI-A Pk 0+180					
Terraplen	1,000	155,100		0,300	46,530
Camino Acceso Norte					
Terraplén	1,000	561,260		0,300	168,378
Desmonte	1,000	0,870		0,100	0,087
Camino Acceso Sur					
Terraplén	1,000	353,990		0,300	106,197
Camino Conexion Acceso Norte-Sur					
Terraplén	1,000	285,120		0,300	85,536
Total ...					4.674,871

150PREP1	21.140,260 M2	Preparación del terreno para siembras y plantaciones, incluyendo retirada de piedras y transporte a vertedero, rotavateado y/o pase de cultivado consistente en un escarificado profundo en terreno compacto-pedregoso con una profundidad mínima de 35 cm, extendido y perfilado del terreno dejándolo preparado para realizar plantaciones. Esta operación incluye el aporte de compost en dosis de 15 Kg/m2.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
S/Medic auxiliar Vte. Arraitz					
Terraplen	1,000	6.907,210			6.907,210
Desmonte	1,000	1.205,770			1.205,770
GA-Eje Alkotz-Glorieta					
Terraplen	1,000	497,980			497,980
Desmonte	1,000	93,600			93,600
GA-Eje Arraitz-Glorieta					
Terraplen	1,000	369,610			369,610
Desmonte	1,000	161,850			161,850
GA-Eje Camino-Glorieta					
Terraplen	1,000	206,910			206,910
Desmonte	1,000	60,300			60,300
GA-Eje Glorieta-Vte					
Terraplen	1,000	257,770			257,770
Desmonte	1,000	124,700			124,700
GA-Eje Glorieta-Alkotz					
Terraplen	1,000	370,130			370,130
Desmonte	1,000	138,110			138,110
GA-Eje Glorieta-Arraitz					
Terraplen	1,000	284,530			284,530
Desmonte	1,000	72,370			72,370
GA-Eje Glorieta-Camino					
Terraplen	1,000	159,730			159,730
Desmonte	1,000	130,230			130,230
GA-Eje Vte-Glorieta					
Terraplen	1,000	129,690			129,690
Desmonte	1,000	192,950			192,950
GA-Glorieta A					
Terraplen	1,000	1.437,770			1.437,770
GB-Eje Arraitz-Glorieta					
Terraplen	1,000	60,700			60,700
Desmonte	1,000	454,400			454,400
GB-Eje Glorieta-Arraitz					
Desmonte	1,000	1.020,310			1.020,310
GB-Eje Glorieta-Orkin					
Desmonte	1,000	445,250			445,250

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
GB-Eje Glorieta-Pamplona					
Terraplen	1,000	29,660			29,660
Desmonte	1,000	240,490			240,490
GB-Eje Glorieta-Vte					
Desmonte	1,000	459,080			459,080
GB-Eje Orkin-Glorieta					
Desmonte	1,000	308,130			308,130
GB-Eje Pamplona-Glorieta					
Desmonte	1,000	442,110			442,110
GB-Eje Vte-Glorieta					
Desmonte	1,000	390,740			390,740
GB-Glorieta B					
Desmonte	1,000	4.121,040			4.121,040
Camino GI-A Pk 0+040					
Terraplen	1,000	212,060			212,060
Camino GI-A Pk 0+180					
Terraplen	1,000	155,080			155,080
Total ...					21.140,260

150TATE1	12.283,830 M2	Hidrosiembra terraplen realizada en dos pasadas, con una dosis de 30 grs/m2 y la mezcla siguiente: 1ª pasada formada por Lolium perenne 15 %, Lolium rigidum 15 %, Festuca rubra 25 %, Agropyrum repens 5%, Poa pratensis 10%, Dactylis glomerata 10%, Medicago lupulina 10 %, Lotus corniculatos 5%, Trifolium repens 5 %, Onobrichis viciefolia 7,5 %, Sanguisorba minor 7,5 %, abono complejo 15/15/15: 60 gr/m2, Mulch (celulosa de pasta mecánica, fibra larga): 60 gr/m2, estabilizador (a base de polibutadieno): 20 gr/m2. 2ª pasada: Mulch (celulosa de pasta mecánica, fibra larga): 20 gr/m2, Estabilizador (a base de polibutadieno): 10 gr/m2. Incluye la unidad de obra el aporte de todos los materiales y todas las labores necesarias para la realización de los trabajos, incluido el tratamiento del terreno, regularización de cárcavas que se hayan podido producir, entre la finalización de la obra civil y la realización de la hidrosiembra.			
-----------------	----------------------	--	--	--	--

<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
S/Medic auxiliar Vte. Arraitz					
Terraplen	1,000	6.909,050			6.909,050
GA-Eje Alkotz-Glorieta					
Terraplen	1,000	498,310			498,310

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
GA-Eje Arraitz-Glorieta	1,000	369,880			369,880
Terraplen					
GA-Eje Camino-Glorieta	1,000	207,070			207,070
Terraplen					
GA-Eje Glorieta-Vte	1,000	257,770			257,770
Terraplen					
GA-Eje Glorieta-Alkotz	1,000	370,280			370,280
Terraplen					
GA-Eje Glorieta-Arraitz	1,000	284,950			284,950
Terraplen					
GA-Eje Glorieta-Camino	1,000	159,850			159,850
Terraplen					
GA-Eje Vte-Glorieta	1,000	129,750			129,750
Terraplen					
GA-Glorieta A	1,000	1.437,940			1.437,940
Terraplen					
GB-Eje Arraitz-Glorieta	1,000	61,050			61,050
Terraplen					
GB-Eje Glorieta-Pamplona	1,000	29,660			29,660
Terraplen					
Camino GI-A Pk 0+040	1,000	212,800			212,800
Terraplen					
Camino GI-A Pk 0+180	1,000	155,100			155,100
Terraplen					
Camino Acceso Norte	1,000	561,260			561,260
Terraplén					
Camino Acceso Sur	1,000	353,990			353,990
Terraplén					
Camino Conexión Acceso Norte-Sur	1,000	285,120			285,120
Terraplén					
Total ...					12.283,830

150TADE2 **9.896,350 M2** Hidrosiembra desmonte realizada en dos pasadas, con una dosis de 30 grs/m2 y la mezcla siguiente: 1ª pasada formada por Lolium perenne 15 %, Lolium rigidum 15 %, Festuca rubra 25 %, Agropyrum repens 5%, Poa pratensis 10%, Dactylis glomerata 10%, Medicago lupulina 10 %, Lotus corniculatos 5%, Trifolium repens 5 %, Onobrichis viciifolia 7,5 %, Sanguisorba minor 7,5 %, además de las siguientes cantidades de semillas leñosas por m2: Ulex

europaeus 1 gr., Citysus scoparius 1 gr, Betula pubescens 0,5 gr. y Rubus ulmifolius 0,25 gr, abono complejo 15/15/15: 60 gr/m2, Mulch (celulosa de pasta mecánica, fibra larga): 60 gr/m2, estabilizador (a base de polibutadieno): 20 gr/m2. 2ª pasada: Mulch (celulosa de pasta mecánica, fibra larga): 20 gr/m2, Estabilizador (a base de polibutadieno): 10 gr/m2. Incluye la unidad de obra el aporte de todos los materiales y todas las labores necesarias para la realización de los trabajos, incluido el tratamiento del terreno, regularización de cárcavas que se hayan podido producir, entre la finalización de la obra civil y la realización de la hidro-siembra.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
S/Medic auxiliar Vte. Arraitz					
Desmonte	1,000	1.205,510			1.205,510
GA-Eje Alkotz-Glorieta					
Desmonte	1,000	91,670			91,670
GA-Eje Arraitz-Glorieta					
Desmonte	1,000	154,660			154,660
GA-Eje Camino-Glorieta					
Desmonte	1,000	60,250			60,250
GA-Eje Glorieta-Vte					
Desmonte	1,000	120,060			120,060
GA-Eje Glorieta-Alkotz					
Desmonte	1,000	140,110			140,110
GA-Eje Glorieta-Arraitz					
Desmonte	1,000	71,990			71,990
GA-Eje Glorieta-Camino					
Desmonte	1,000	126,110			126,110
GA-Eje Vte-Glorieta					
Desmonte	1,000	186,550			186,550
GB-Eje Arraitz-Glorieta					
Desmonte	1,000	357,670			357,670
GB-Eje Glorieta-Arraitz					
Desmonte	1,000	1.015,300			1.015,300
GB-Eje Glorieta-Orkin					
Desmonte	1,000	447,520			447,520
GB-Eje Glorieta-Pamplona					
Desmonte	1,000	238,320			238,320
GB-Eje Glorieta-Vte					

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Desmonte GB-Eje Orkin-Glorieta	1,000	447,580			447,580
Desmonte GB-Eje Pamplona-Glorieta	1,000	304,400			304,400
Desmonte GB-Eje Vte-Glorieta	1,000	443,220			443,220
Desmonte GB-Glorieta B	1,000	365,510			365,510
Desmonte	1,000	4.119,920			4.119,920
Total ...					9.896,350

128VIG30	3,000 Ud	Balsa de 2 x 2 y de altura 1 m para la recogida de vertidos de lavado de hormigones, etc, excavada en tierra y revestida con lamina de polietileno, incluso todos los elementos necesarios para su construcción con cerramiento perimetral, totalmente terminada.			
-----------------	-----------------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Instalaciones auxiliares	1,000				1,000
En proximidades de estructura	2,000				2,000
Total ...					3,000

128JAS54	560,000 Ud	Suministro y plantación de plantón forestal en alveolo de 800 cc, en taludes de más de 4 m de altura, con laboreo, apertura de hoyo de 40x40x40 cm, 500 g compost/hoyo, abonado mineral NPK (15-15-15) 50 gr/hoyo, protector y tutor, riego de plantación de 10 l y mantenimiento durante el periodo de garantía con 8 riegos anuales en los meses de verano, incluso reposición de marras anual. La plantación se realizará en toda la superficie afectada, en marco de 1 cada 9 m2 m y con la siguiente proporción para cada una de las especies: Quercus robur 33%, Acer campestre 33% y Fraxinus excelsior 33%.			
-----------------	-------------------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Superficie de taludes de más de 4 m de altura	1,000	560,000			560,000
Total ...					560,000

128JAR96	381,000 Ud	Suministro, ahoyado, abonado, tubex de 80 cm de altura, plantación y primer riego de seto de las variedades Crataegus monoqyna, Lonicera xylosteum, Viburnum lantana, Viburnum opulus, Euonymus europaeus, Frangula alnus, Rubus sp., Rosa canina, Prunus spinosa, Sambucus nigra, Cornus sanguinea de 0,30/0,40 m de altura, servido en contenedor y riego de plantación de 25 l, primer riego y mantenimiento durante el primer año.			
Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Glorieta A (cada 0,75 m)	1,330	132,000			175,560
Glorieta B (cada 0,75 m)	1,330	154,000			204,820
	0,620				0,620
Total ...					381,000

9.1.2 Regata y Adaptación ODT

128VIG18	5,250 MI	Formación de banquetta lateral de hormigón en marcos y tubos de cualquier tamaño, para el paso de animales de dimensiones entre 0,50 m y 1 m de anchura y de altura mínima 0,20 m dejando la terminación superior rugosa y posterior recubrimiento con 10 cm de tierra vegetal, totalmente terminados.			
-----------------	-----------------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Obras de fábrica Vte. PK 0+455 (1800 mm)	1,000	15,000	0,500	0,200	1,500
GL.A Eje GI-Arraitz y Eje Arraitz-GI. (1500 mm)	1,000	27,500	0,500	0,200	2,750
rampas en boquillas	4,000	2,500	0,500	0,200	1,000
Total ...					5,250

128PAJ02	214,000 MI	Instalación de una barrera de retención de sedimentos de 1 m de altura constituida por balas de paja de cereal enterradas 10 cm en el suelo y fijadas al terreno mediante estacas de madera de pino de 10X10 cm en el suelo y fijadas al terreno mediante estacas de madera de pino de 4X4 cm y 1,4 m de altura clavadas hasta los 80 cm de profundidad.			
-----------------	-------------------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Perimetro regata zona instalaciones	1,000	150,000			150,000

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Perimetro estructu- ra	2,000	32,000			64,000
Total ...					214,000

128PAJ04 214,000 MI Cambio de bala de paja por unidad nueva.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Perimetro regata zona instalaciones	1,000	150,000			150,000
Perimetro estructu- ra	2,000	32,000			64,000
Total ...					214,000

128JAS59 1.420,000 Ud Suministro y plantación de plantón forestal en alveolo de 800 cc, en Regata Zaldazain, con laboreo, apertura de hoyo de 40x40x40 cm, 500 g compost/hoyo, abonado mineral NPK (15-15-15) 50 gr/hoyo, protector y tutor, riego de plantación de 25 l y mantenimiento durante el periodo de garantía con 8 riegos anuales en los meses de verano, incluso reposición de mallas anual. La plantación se realizará en toda la superficie afectada, en marco de 1 cada 9 m2 m y con la siguiente proporción para cada una de las especies: aliso 20 %, fresno de hoja ancha 20 %, arce campestre 20 %, sauce blanco 20 % y atrocinereo 20 %.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Superficies	1,000	1.420,000			1.420,000
Total ...					1.420,000

9.1.3 Adaptación de Glorietas

150PREP1 5.090,000 M2 Preparación del terreno para siembras y plantaciones, incluyendo retirada de piedras y transporte a vertedero, rotavateado y/o pase de cultivado consistente en un escarificado profundo en terreno compacto-pedregoso con una profundidad mínima de 35 cm, extendido y perfilado del terreno dejándolo preparado para realizar plantaciones. Esta operación incluye el aporte de compost en dosis de 15 Kg/m2.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Interior glorieta A	1,000	2.545,000			2.545,000
Interior Glorieta B	1,000	2.545,000			2.545,000
Total ...					5.090,000

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
128TVG02	7.225,650 M3	Extendido de tierra vegetal procedente de los puntos de almacenamiento de la obra o de préstamo en revestimiento de taludes, isletas y zonas a revegetar, incluso carga y transporte al lugar de empleo y formación de acopios.			

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Interior Glorieta A	1,000	5.698,650			5.698,650
Interior Glorieta B	1,000	2.545,000		0,600	1.527,000
Total ...					7.225,650

150TAGL1 3.308,500 M2 Siembra de pradera para plataformas como glorietas, etc, incluyendo preparación del terreno, despedregado y nivelado, siembra con dosis de 30 gr/m2 de semilla y 3 kg/m2 de mantillo, abonado mineral NPK 15/15/15 60 gr/m2, riego de implantación. La mezcla de semillas a emplear será la siguiente: Lolium perenne 50%, Festuca rubra 30%, Trifolium repens (10%), Poa pratensis (10%)

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Glorieta A	0,650	2.545,000			1.654,250
Glorieta B	0,650	2.545,000			1.654,250
Total ...					3.308,500

128JA283 3.308,500 M2 Manta anti-hierba de plástico imputrescible (PLA 190 gr/m2) que permita el paso de la humedad, el aire y los nutrientes líquidos impidiendo el crecimiento de malas hierbas, químicamente inertes, perfectamente anclada y colocada mediante zanja perimetral, incluso 10 % de solapes, grapas en forma de U de acero corrugado de mm de diámetro de 40*20*40 cm, totalmente colocado.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
S/medic. s/plano					
Glorieta A	0,650	2.545,000			1.654,250
Glorieta B	0,650	2.545,000			1.654,250
Total ...					3.308,500

116ACE30 204,000 MI Chapa de acero laminado de 2 mm de espesor y 30 cm de anchura, resistente a la corrosión S355 J2G2W, totalmente terminado, incluso fabricación, transporte y colocación.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Chapa interior glorietta A	1,000	102,000			102,000
Chapa interior glorietta A	1,000	102,000			102,000
Total ...					204,000

140FFC14 **661,700 M3** Aportación, transporte y descarga de gravilla de dos colores a elegir por la Dirección de Obra en interior de glorietta, incluso extendido.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
S/medic. s/plano					
Glorieta A	0,650	2.545,000		0,200	330,850
Glorieta B	0,650	2.545,000		0,200	330,850
Total ...					661,700

128JAR82 **6,000 Ud** Suministro y plantación de Picea abies de altura 1.5-2 m, apertura de hoyo de 1x1x1m, 15 kg compost/hoyo, abonado mineral NPK (15-15-15) 100 gr/hoyo y riego de plantación de 25 l, primer riego y mantenimiento durante el primer año.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Glorieta A	3,000				3,000
Glorieta B	3,000				3,000
Total ...					6,000

128JAR84 **72,000 Ud** Suministro y plantación de Juniperus horizontalis "Pfitzeriana aurea" en contenedor de 2L., apertura de hoyo de 40x40x40 cm, 2 kg compost/hoyo, abonado mineral NPK (15-15-15) 50 gr/hoyo y riego de plantación de 15 l, primer riego y mantenimiento durante el primer año.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Glorieta A	36,000				36,000
Glorieta B	36,000				36,000
Total ...					72,000

128JAR86 **72,000 Ud** Suministro y plantación de Viburnum tinus en contenedor de 2L., apertura de hoyo de 40x40x40 cm, 2 kg compost/hoyo, abonado mineral NPK (15-15-15) 50 gr/hoyo y riego de plantación de 15 l, primer riego y mantenimiento durante el primer año.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Glorieta A	36,000				36,000
Glorieta B	36,000				36,000
Total ...					72,000

128JAR88 **60,000 Ud** Suministro y plantación de Crataegus monogyna en contenedor de 2L., apertura de hoyo de 40x40x40 cm, 2 kg compost/hoyo, abonado mineral NPK (15- 15-15) 50 gr/hoyo y riego de plantación de 15 l, primer riego y mantenimiento durante el primer año.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Glorieta A	30,000				30,000
Glorieta B	30,000				30,000
Total ...					60,000

128JAR90 **60,000 Ud** Suministro y plantación de Coryllus avellana en contenedor de 2L., apertura de hoyo de 40x40x40 cm, 2 kg compost/hoyo, abonado mineral NPK (15-15-15) 50 gr/hoyo y riego de plantación de 15 l, primer riego y mantenimiento durante el primer año.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Glorieta A	30,000				30,000
Glorieta B	30,000				30,000
Total ...					60,000

128JAR92 **60,000 Ud** Suministro y plantación de Cornus sanguinea en contenedor de 2L., apertura de hoyo de 40x40x40 cm, 2 kg compost/hoyo, abonado mineral NPK (15- 15-15) 50 gr/hoyo y riego de plantación de 15 l, primer riego y mantenimiento durante el primer año.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Glorieta A	30,000				30,000
Glorieta B	30,000				30,000
Total ...					60,000

128JAR94 **60,000 Ud** suministro y plantación de Prunus spinosa en contenedor de 2L., apertura de hoyo de 40x40x40 cm, 2 kg compost/hoyo, abonado mineral NPK (15-15-15) 50 gr/hoyo y riego de plantación de 15 l, primer riego y mantenimiento durante el primer año.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Glorieta A	30,000				30,000
Glorieta B	30,000				30,000
Total ...					60,000

9.1.4 Seguimiento Ambiental

128VIG10	1,000 Ud	Plan de Vigilancia Ambiental para seguimiento preoperacional, según estudio de afecciones medioambientales.			
128VIG12	1,000 Ud	Plan de Vigilancia Ambiental para seguimiento ambiental durante el plazo de ejecución de la totalidad de las obras de la variante, según estudio de afecciones medioambientales.			
128VIG14	1,000 Ud	Plan de Vigilancia Ambiental para seguimiento ambiental durante el periodo de garantía de las obras, según estudio de afecciones medioambientales.			

9.2 ACONDICIONAMIENTO PARCELA

9.2.1 Protección de suelo

100EXC05	8.799,000 M3	Excavación y retirada de tierra vegetal, incluso carga sobre camión y transporte de material a lugar de acopio temporal, y mantenimiento en condiciones adecuadas hasta su empleo definitivo o carga y retirada total.			
----------	--------------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Acondicionamiento de parcela					
Retirada de T.Veg. existente					
Superficie según CAD	1,000	29.330,000		0,300	8.799,000
Total ...					8.799,000

100REL14 38.236,000 M3 Relleno para acondicionamiento de vertedero.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
RELLENO PARA ACCONCONDICIONAMIENTO PARCELA					
Material excedente	1,000	38.236,000			38.236,000
Total ...					38.236,000

128MED30	700,000 ML	Jalonamiento simple de protección formado por estacas de 1,4 m de altura unidos mediante cinta de obra roja y blanca de señalización, totalmente colocado.			
----------	------------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Acondicionamiento de parcela					
perímetro exterior según CAD	1,000	700,000			700,000
Total ...					700,000

128TVG02	8.799,000 M3	Extendido de tierra vegetal procedente de los puntos de almacenamiento de la obra o de préstamo en revestimiento de taludes, isletas y zonas a revegetar, incluso carga y transporte al lugar de empleo y formación de acopios.			
----------	--------------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Acondicionamiento de parcela					
Extendido de T. Veg. existente					
Superficie según CAD	1,000	29.330,000		0,300	8.799,000
Total ...					8.799,000

9.2.2 Protección cauce Rio Belate

128PAJ02	180,000 MI	Instalación de una barrera de retención de sedimentos de 1 m de altura constituida por balas de paja de cereal enterradas 10 cm en el suelo y fijadas al terreno mediante estacas de madera de pino de 10X10 cm en el suelo y fijadas al terreno mediante estacas de madera de pino de 4X4 cm y 1,4 m de altura clavadas hasta los 80 cm de profundidad.			
----------	------------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Perímetro ribazo	1,000	180,000			180,000
Total ...					180,000

128PAJ04 180,000 MI Cambio de bala de paja por unidad nueva.

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Perímetro ribazo	1,000	180,000			180,000
Total ...					180,000

9.2.3 Seguimiento Ambiental

128VIG16	1,000 Ud	Plan de Vigilancia Ambiental para seguimiento ambiental del acondicionamiento de la parcela durante el plazo de ejecución de la totalidad de las obras de la variante.			
----------	----------	--	--	--	--

10	SEGUIMIENTO ARQUEOLOGICO				
175ARQ10	6,000 Mes	Supervisión arqueológica y paleontológica continua en obra incluso de los préstamos, realizado por un equipo de dos arqueólogos, incluso elaboración de informes y documentación complementaria todo ello firmado por arqueólogo director.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Duración de la obra desmonte	6,000				6,000
Total ...					6,000

11	GESTION DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION				
11.1	Gestion de Residuos				
190RES02	1.667,140 Tn	Clasificación y recogida selectiva de residuos, excepto tierras y piedra de excavación, mediante medios manuales y mecánicos de los residuos y su depósito en la zona principal de almacenamiento de residuos de la obra.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Según medic memoria gestion residuos					
MBC	1,000	1.258,010			1.258,010
Hormigón	1,000	371,600			371,600
Maderas	1,000	24,770			24,770
Metales	1,000	12,480			12,480
Papel y carton	1,000	0,140			0,140
Plásticos	1,000	0,140			0,140
Total ...					1.667,140

190RES08	1.258,010 Tn	Carga, traslado y depósito en centro de reciclaje autorizado de residuos de cualquier tipo de residuo de mezcla bituminosa limpios procedentes de construcción o demolición, incluidos todos los cánones, tasas y tributos por el depósito de este tipo de residuos en el centro de gestión de los residuos y los certificados emitidos por la entidad receptora de los residuos.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Zona actuacion	1,000	1.258,010			1.258,010
Total ...					1.258,010

190RES10	371,600 Tn	Carga, traslado y depósito en centro de reciclaje autorizado de residuos de hormigón limpios procedentes de construcción o demolición, incluidos todos los cánones, tasas y tributos por el depósito de este tipo de residuos en el centro de gestión de los residuos y los certificados emitidos por la entidad receptora de los residuos.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Según medic memoria gestion residuos					
Hormigón	1,000	371,600			371,600
Total ...					371,600

190RES12	24,770 Tn	Carga, traslado y depósito en centro de reciclaje autorizado de residuos de maderas limpias no especiales procedentes de construcción o demolición, incluidos todos los cánones, tasas y tributos por el depósito de este tipo de residuos en el centro de gestión de los residuos y los certificados emitidos por la entidad receptora de los residuos.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Según medic memoria gestion residuos					
Maderas	1,000	24,770			24,770
Total ...					24,770

190RES14	12,480 Tn	Carga, traslado y depósito en centro de reciclaje autorizado, de residuos metálicos limpios procedentes de construcción o demolición, incluidos todos los cánones, tasas y tributos por el depósito de este tipo de residuos en el centro de gestión de los residuos y los certificados emitidos por la entidad receptora de los residuos. En caso de posible reutilización el traslado será al Parque del Servicio de Conservación del Ministerio de Fomento de Logroño.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Según medic memoria gestion residuos					
Metales	1,000	12,480			12,480
Total ...					12,480

190RES16	0,140 Tn	Carga, traslado y depósito a centro de reciclaje autorizado de residuos de papel y cartón limpios procedentes de construcción o demolición, incluidos todos los cánones, tasas y tributos por el depósito de este tipo de residuos en el centro de gestión de los residuos y los certificados emitidos por la entidad receptora de los residuos.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Según medic memoria gestion residuos					
Papel y carton	1,000	0,140			0,140
Total ...					0,140
190RES18	0,140 Tn	Carga, traslado y depósito a centro de reciclaje autorizado de residuos de plásticos limpios procedentes de construcción o demolición, incluidos todos los cánones, tasas y tributos por el depósito de este tipo de residuos en el centro de gestión de los residuos y los certificados emitidos por la entidad receptora de los residuos.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Según medic memoria gestion residuos					
Plásticos	1,000	0,140			0,140
Total ...					0,140
190RES20	0,220 Tn	Carga, traslado y depósito a centro de reciclaje autorizado de residuos potencialmente peligrosos procedentes de construcción o demolición, incluidos todos los cánones, tasas y tributos por el depósito de este tipo de residuos en el centro de gestión de los residuos y los certificados emitidos por la entidad receptora de los residuos.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Aerosoles	1,000	0,020			0,020
Aceites	1,000	0,200			0,200
Total ...					0,220

11.2 Punto Limpio

100EXC30	20,000 M3	Excavación en zanja y emplazamiento en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Instalación de contenedores					
Plataforma	1,000	10,000	10,000	0,200	20,000
Total ...					20,000
112HO200	20,000 M3	Hormigón tipo HNE-20/P/20 (20 N/mm2 de resistencia característica) en masa, incluso aditivos, suministro y colocación.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Instalación de contenedores					
Plataforma	1,000	10,000	10,000	0,200	20,000
Total ...					20,000
134CER60	40,000 MI	Malla metálica de 2,0 m de altura compuesto por postes metálicos cada 3 m, arriostramiento cada 30 m y malla de acero galvanizado simple torsión, incluso parte proporcional de cimientos, totalmente colocada y terminada.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Instalación de contenedores					
Zanja perimetral	2,000	10,000			20,000
	2,000	10,000			20,000
Total ...					40,000
134CER06	1,000 Ud	Puerta de dos hojas formada por malla de simple torsión plastificada de dimensiones 300 x 145 cm. incluso postes, cerradura, pestillo y placa de suelo totalmente colocada e instalada en obra.			
190RES91	4,000 Ud	Depósito o contenedor de 1,7 m3 de capacidad de PVC de una sola pieza sin tensiones ni soldaduras y tapa abatible del mismo material, instalado en punto de gestión de residuos y con distintivo identificativo.			
<u>Descripción</u>	<u>Unidades</u>	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Parcial</u>
Papel y cartón	2,000				2,000

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Plásticos	2,000				2,000
Total ...					4,000

190RES93	2,000 Ud	Depósito o contenedor de 1,0 m3 de capacidad de PVC de una sola pieza sin tensiones ni soldaduras recubierto por jaula metálica y tapa circular enroscada con dispositivo antiperdida, instalado en punto de gestión de residuos y con distintivo identificativo.			
----------	----------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Aceites	1,000				1,000
Anticongelantes	1,000				1,000
Total ...					2,000

190RES95	2,000 Ud	Depósito o contenedor de 240 litros de capacidad de PVC de una sola pieza sin tensiones ni soldaduras de dos ruedas y tapa abatible del mismo material, instalado en punto de gestión de residuos y con distintivo identificativo.			
----------	----------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Aerosoles	1,000				1,000
Residuos orgánicos	1,000				1,000
Total ...					2,000

190RES97	4,000 Ud	Contenedor metálico de 7 m3 de capacidad, instalado en punto de gestión de residuos y con distintivo identificativo.			
----------	----------	--	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Madera	2,000				2,000
Metales	1,000				1,000
Neumáticos	1,000				1,000
Total ...					4,000

12 VARIOS

12.1 Limpieza y Terminacion de las Obras

200LIM02	1,000 Ud	Partida de abono íntegro para limpieza y terminación de las obras.			
----------	----------	--	--	--	--

12.2 Proyecto de Liquidacion

133OCA60	1,000 Ud	Redacción del Proyecto de liquidación de la obra incluyendo: Planos originales o modificados, parcelario definitivo, modificaciones en la obra, liquidación de la obra, copia del expediente de la obra facilitado por la Dirección de Obra, etc. Dos ejemplares.			
----------	----------	---	--	--	--

Descripción	Unidades	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	1,000				1,000
Total ...					1,000

13 SEGURIDAD Y SALUD

W42SH001	1,000 Ud	Seguridad y Salud en el Trabajo.			
----------	----------	----------------------------------	--	--	--

3.2.- CUADRO DE PRECIOS N° 1

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
100COR10	MI	Corte de cualquier tipo de pavimento con sierra de disco, para cualquier longitud y cualquier profundidad.	Ochenta y nueve cents.	0,89
100DEM60	M3	Demolición de hormigón existente en obras de fábrica, losas, etc, incluso preparación y rasanteo posterior, p.p. de recogida de restos, carga y transporte a acopio temporal.	Veintisiete euros con noventa y siete cents.	27,97
100DEM63	M3	Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, incluso procesado del material si es necesario para su traslado y valorización, carga mecánica sobre camión o contenedor y transporte a gestor autorizado.	Veintisiete euros con cuarenta y seis cents.	27,46
100ESC16	M3	Escollera natural vertida y colocada en formación de taludes con piedra de peso entre 2000 y 3000 Kg.	Sesenta y seis euros con dieciocho cents.	66,18
100EXC05	M3	Excavación y retirada de tierra vegetal, incluso carga sobre camión y transporte de material a lugar de acopio temporal, y mantenimiento en condiciones adecuadas hasta su empleo definitivo o carga y retirada total.	Dos euros con un cent.	2,01

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
100EXC10	M3	Excavación en desmonte y apertura de caja en todo tipo de terreno sin clasificar, incluyendo demolición de firme de pavimento bituminoso, ripado capas de pavimento y plataforma, desbroce, escarificado, nivelación, compactación del fondo de excavación, carga y transporte del material a vertedero autorizado o lugar de reutilización hasta una distancia de 10 Km.	Siete euros con noventa y dos cents.	7,92
100EXC16	M2	Despeje y desbroce en toda la superficie de actuación de la obra, incluso tala y retirada de árboles, destocoado y retirada de productos, retirada y acopio de material de balizamiento y señalización a acopio o gestor autorizado según D. de O.	Veintitrés cents.	0,23
100EXC30	M3	Excavación en zanja y emplazamiento en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.	Diez euros con ochenta y seis cents.	10,86
100FRE02	M2	Fresado de firme de mezcla bituminosa, medido por centímetro de espesor, incluso barrido, carga y retirada de productos resultantes a acopio temporal.	Ochenta y cuatro cents.	0,84

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
100REL10	M3	Relleno localizado con bolos o piedra en rama de tamaño comprendido entre 5 y 15 cms, incluso suministro, extendido y compactación.	Dieciséis euros con cincuenta y dos cents.	16,52
100REL12	M3	Relleno de zanjas drenantes con material filtrante según definición del PG.3/75.	Veintiocho euros con treinta y cinco cents.	28,35
100REL14	M3	Relleno para acondicionamiento de vertedero.	Sesenta y nueve cents.	0,69
100TER10	M3	Terraplén, pedraplén o relleno con materiales procedentes de la excavación, incluido preparación del terreno, extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado.	Dos euros con cincuenta y nueve cents.	2,59
104AR100	Ud	Arqueta para caño de D=1000 mm incluso excavación, encofrado con berenjenos, doble mallazo, hormigón del tipo HA-30, relleno y tramex para tapa superior, totalmente terminada.	Mil ciento ocho euros con cuarenta y dos cents.	1.108,42
104BAJ04	MI	Bajante de hormigón en piezas prefabricadas de 30 cm de anchura y 50 cm de longitud, incluida excavación, juntas y anclajes de hormigón, cama de hormigón bajo la bajante y p.p. de cuenco amortiguador relleno de bolos a construir a pie de la bajante.		

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
			Cincuenta y cinco euros con cinco cents.	55,05
104BO060	Ud	Boquilla prefabricada o ejecutada in situ para tubería de hormigón de diámetro 600 mm formada por imposta, aletas, tímpano, cimientos y soleira entre aletas según detalles de planos, armada con mallazo 150 x 150 x 8 mm, incluso excavación, impermeabilización y relleno localizado de trasdós, así como todos los elementos auxiliares necesarios para su completa ejecución. Totalmente terminada..	Setecientos ochenta y ocho euros con treinta y nueve cents.	788,39
104BO100	Ud	Boquilla prefabricada o ejecutada in situ para tubería de hormigón de diámetro 1000 mm formada por imposta, aletas, tímpano, cimientos y soleira entre aletas según detalles de planos, armada con mallazo 150 x 150 x 8 mm, incluso excavación, impermeabilización y relleno localizado de trasdós, así como todos los elementos auxiliares necesarios para su completa ejecución. Totalmente terminada..	Mil quinientos treinta y un euros con cuarenta y nueve cents.	1.531,49
104CUN09	MI	Cuneta triangular de seguridad revestida de hormigón HNE-20 de 3,00x0,21 m de altura y 0,10 m de espesor según plano, taludes 6/1 y 4/1, incluso perfilado, rasanteo y encofrado.	Cincuenta y un euros con veintiséis cents.	51,26

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
104DRE04	MI	Pantalla drenante formada por tubo dren de PVC de diámetro 200 mm, incluso excavación, cama de hormigón, relleno con material filtro y envuelto con geotextil, totalmente terminada.	Ochenta y tres euros con ochenta y cuatro cents.	83,84
104PVC15	MI	Tubería para drenaje de PVC ranurado de 200 mm de diámetro, incluso cama de hormigón, totalmente instalado.	Veinticuatro euros con setenta y cuatro cents.	24,74
104TUB91	Ud	Boquilla para tubo de 150 cm de diámetro interior formada por imposta, aletas, tímpano, cimientos y solera entre aletas según detalles de planos, incluso excavación, hormigón de limpieza, impermeabilización, elementos de drenaje y relleno localizado de trasdós, así como todos los elementos auxiliares necesarios para su completa ejecución. Totalmente terminada.	Tres mil novecientos noventa y un euros con cuarenta y ocho cents.	3.991,48
104TUB93	Ud	Boquilla para tubo de 180 cm de diámetro interior formada por imposta, aletas, tímpano, cimientos y solera entre aletas, incluso excavación, hormigón de limpieza, impermeabilización, elementos de drenaje y relleno localizado de trasdós, así como todos los elementos auxiliares necesarios para su completa ejecución. Totalmente terminada.	Cuatro mil trescientos ochenta y nueve euros con setenta cents.	4.389,70

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
104TUH25	MI	Tubería de hormigón armado clase hasta 180 o IV ASTM incluida, de 60 cm de diámetro interior con unión por enchufe y campana con junta elástica, incluso colocación, parte proporcional de junta, asiento y arriñonamiento con hormigón HNE-20, totalmente colocado.	Ciento noventa y siete euros con veintisiete cents.	197,27
104TUH30	MI	Tubería de hormigón armado clase hasta 180 o IV ASTM incluida, de 100 cm de diámetro interior con unión por enchufe y campana con junta elástica, incluso colocación, parte proporcional de junta, asiento y arriñonamiento con hormigón HNE-20, totalmente colocado.	Trescientos ochenta y ocho euros con treinta y un cents.	388,31
104TUH36	MI	Tubería de hormigón armado clase IV ASTM de 150 cm. de diámetro interior, incluso colocación, parte proporcional de junta, asiento y arriñonamiento con hormigón HNE-20, totalmente colocado.	Setecientos treinta y un euros con un cent.	731,01
104TUH38	MI	Tubería de hormigón armado clase IV ASTM de 180 cm de diámetro interior, incluso colocación, parte proporcional de junta, asiento y arriñonamiento con hormigón HNE-20, totalmente colocado.	Mil setenta y ocho euros con ochenta cents.	1.078,80

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
105CIL02	MI	Cilindro prefabricado para pozo de registro de 1.20 m. de diámetro interior, altura de 1,0 m y 0.15 m. de espesor de pared, incluso relleno lateral con bolos y colocación.	Cuatrocientos cuarenta y un euros con veintiún cents.	441,21
105CON02	Ud	Cono excéntrico prefabricado de 1,20 m. de diámetro interior y 0,70 m de altura, para pozo de registro de 0,15 m. de espesor de pared, incluso tapa de registro de diámetro 600 mm interior abatible capaz de soportar una carga de 40 Tn, solera de asiento de hormigon para cono o anillo, relleno lateral con bolos, totalmente colocado.	Seiscientos seis euros con cuarenta y seis cents.	606,46
105PVC06	MI	Tubería de PVC de diámetro 90 mm exterior para instalaciones, puesta en obra y colocada en aceras.	Once euros con once cents.	11,11
105PVC10	MI	Tubería de saneamiento de PVC de diámetro 315 mm exterior con junta elástica, de 7,7 mm de espesor. Fabricada según norma UNE 53.332. Incluso excavación, puesta en obra y colocada.	Ochenta euros con ochenta y cinco cents.	80,85
110BOR06	MI	Encintado con bordillo recto, prefabricado de 20 x 8 cm de sección asentado sobre base de hormigón en masa HM-20, incluso p.p. de enlechado con mortero de cemento, limpieza del elemento, juntas, etc. totalmente colocado.		

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
			Dieciocho euros con setenta y cinco cents.	18,75
110BOR16	MI	Bordillo prefabricado de hormigón de 25x15 cm, remontable, asentado sobre base de hormigón HNE-15 de 15x30 cm, incluso rígola de ancho 0,30 m y p.p. de enlechado de juntas con mortero. Totalmente colocado y rematado, incluso pintura de dos (2) colores (negro y amarillo).	Veintinueve euros con cuarenta y un cents.	29,41
110HOIM1	M2	Pavimento de hormigón impreso con un espesor de 20 cm y con mallazo 150 x 150 x 8 mm, elaborado con hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica, aditivos, endurecedores, colorantes, etc., color y textura a elegir por la Dirección de Obra, parte proporcional de juntas, totalmente terminado.	Cuarenta y ocho euros con trece cents.	48,13
112ENC12	M2	Encofrado recto cuidado en paramentos ocultos y vistos, mediante madera cepillada y machihembrada, incluso parte proporcional de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, andamios, berenjenos, separadores, medios auxiliares y pequeño material.	Treinta euros con veintiséis cents.	30,26
112HO150	M3	Hormigón de 150 kg/m3 para limpieza del tipo HL-15 o como hormigón no estructural del tipo HNE-15, incluso suministro y colocación.	Ciento cinco euros con noventa y cinco cents.	105,95

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
112HO200	M3	Hormigón tipo HNE-20/P/20 (20 N/mm2 de resistencia característica) en masa, incluso aditivos, suministro y colocación.	Ciento once euros con treinta y un cents.	111,31
112HO250	M3	Hormigón tipo HA-25 para armar, incluso suministro y colocación .	Ciento catorce euros con noventa y siete cents.	114,97
112HO300	M3	Hormigón de 30 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro y puesta en obra mediante bombeo si fuese necesario.	Ciento treinta y cuatro euros con sesenta y cinco cents.	134,65
116ACE10	Kg	Acero en barras corrugadas B-500 S para armaduras, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluyendo parte proporcional de despuntes, solapes y alambre de atar, totalmente montado y colocado.	Un euro con cincuenta y tres cents.	1,53
116ACE30	MI	Chapa de acero laminado de 2 mm de espesor y 30 cm de anchura, resistente a la corrosión S355 J2G2W, totalmente terminado, incluso fabricación, transporte y colocación.	Veintidós euros con veintiséis cents.	22,26

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
117DRE02	M2	Material drenante sintético en trasdós de muros y estribos formado por una malla tridimensional compuesta por filamentos de polietileno y un geotextil termosoldado, totalmente fijado y colocado.	Diez euros con cuarenta y tres cents.	10,43
117IMP01	M2	Impermeabilización de trasdós de muros con pintura asfáltica	Siete euros con setenta y seis cents.	7,76
117IMP30	M2	Impermeabilización de tablero puente carretera a base de imprimación del soporte con emulsión asfáltica Compoprimer, a razón de 0,3 kg/m2; y extendido de mortero bituminoso Amiflex, constituido por una mezcla de emulsión EAL-1, fibras especiales y una mezcla de áridos silíceos y calizos, residuo seco > 80 %, contenido en emulsión > 17 %, contenido en cargas hasta 1 mm. > 70 % y contenido en fibras especiales > 0,75 %, con un rendimiento aproximado de 3-4 kg/m2; quedando la superficie lista para el extendido de la capa de rodadura correspondiente, medida la superficie ejecutada.	Once euros con noventa y tres cents.	11,93
117IMP90	MI	Imposta rígida de hormigón colocada en coronación de tablero y muros, incluso piezas especiales, anclajes, totalmente colocada.	Noventa y cuatro euros con noventa y ocho cents.	94,98

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
117JUN02	MI	Junta de dilatación para tablero de 50 mm de movimiento máximo, tipo JNA o similar, totalmente colocada incluso p.p. de opreciones de corte y demolición, perforaciones, resina epoxi, pernos, anclajes químicos y selladores.	Cuatrocientos treinta euros con cincuenta y seis cents.	430,56
117MIC20	m	Micropilote fabricado in situ, ejecutado mediante presión y ligero vaivén, excavación y extracción de tierras del interior de tubo, de D=20 cm., en terrenos de consistencia blanda, media o dura, con lechada de cemento de 50 Kg de cemento y acero B 500 S, para profundidades menores de 15 m., i/p.p. de transporte y retirada de equipo mecánico, descabezado, limpieza y retirada de sobrantes a gestor de residuos autorizado.	Trescientos veintiún euros con cuarenta y nueve cents.	321,49
117NEP02	dm3	Apoyo de neopreno zunchado pegados con resina epoxi, incluso mortero de asiento y armadura si fuese necesario, según planos totalmente colocado.	Ciento cuarenta y un euros con veinte cents.	141,20
117PCA08	Ud	Prueba de carga estática completa en estructura según normativa vigente con camiones y equipo de medida de prueba de carga, personal, medios auxiliares, y redacción de proyecto e informe de prueba de carga describiendo los medios empleados, los resultados obtenidos y dibujando los planos que se considere necesario.		

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
			Cuatro mil quinientos once euros con cuarenta y cuatro cents.	4.511,44
117PLA10	M2	Placa prefabricada de hormigón de 6 cm. de espesor, utilizada como encofrado perdido en tableros de estructuras colocada entre vigas, totalmente nivelada y colocada.	Ciento siete euros con veinticuatro cents.	107,24
117POR02	M2	Junta de poliestireno expandido de 5 cm de espesor, incluso preparación del soporte, colocación y limpieza, totalmente terminada.	Cuatro euros con cuatro cents.	4,04
117SUM10	Ud	Sumidero en tablero de estructura formado por rejilla de fundición de 20x20 cm y tubo de PVC de 110 mm de diámetro cortado en bisel.	Noventa y siete euros con veinticinco cents.	97,25
117VIG00	H	Ayuda al transporte de viga prefabricada de hormigón pretensado tipo doble T o similar hasta pie de obra.	Trescientos treinta y tres euros con setenta y nueve cents.	333,79
117VIG22	MI	Viga prefabricada de hormigón pretensado tipo doble T de 100 cm de canto, transportada y montada en obra, incluso apoyos de neopreno y mesetas con mortero tipo Grout o similar de alta resistencia.	Novcientos noventa y siete euros con cincuenta y seis cents.	997,56

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
117WAT17	MI	Banda de P.V.C. para junta de estanqueidad de 240 mm, totalmente colocada.	Ocho euros con ochenta y cinco cents.	8,85
120GR106	M3	Gravilla de tamaño 12-18 mm incluso suministro y extendido de material.	Veinte euros con treinta y cuatro cents.	20,34
120SS100	M3	Terraplén con suelos Seleccionados con CBR> 12 , extraídos, transportados, extendidos y compactados, incluyendo valor del préstamo, suministro, canon de ocupación, refino, humectación si fuese necesario y compactación de la superficie de asiento.	Veinte euros con cuarenta y siete cents.	20,47
120ZA100	M3	Zahorra artificial tipo 0/32 extendida, humectación necesaria y compactación, incluso refino y compactación de la superficie de asiento.	Veintiséis euros con veintiocho cents.	26,28
124BET61	Tn	Betún asfáltico convencional en mezclas bituminosas tipo 35/50, a pie de planta o de obra, según PG-3, incorporado a la mezcla.	Setecientos sesenta y tres euros con veinte cents.	763,20
124BET71	Tn	Betún tipo PMB 45/80-60 modificado con polímeros (con o sin caucho) para mezclas bituminosas, a pie de planta o de obra, según PG-3, incorporado a la mezcla.	Ochocientos setenta y nueve euros con ochenta cents.	879,80

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
124MBCR07	Tn	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 Surf PMB 45/80-60 S R30 ofítica, RA tipo 1 fabricada en central, con proporción máxima en masa de RA procedente del fresado de mezclas bituminosas del 30%, fabricada, transportada, extendida y compactada, incluso polvo mineral de aportación formado por cemento y señalistas si fuese necesario, excepto betún.	Cincuenta y un euros con cincuenta y ocho cents.	51,58
124MBCR08	Tn	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 Base 35-50 S R30 calizo, RA tipo 1 fabricada en central, con proporción máxima en masa de RA procedente del fresado de mezclas bituminosas del 30%, fabricada, transportada, extendida y compactada, incluso polvo mineral de aportación formado por cemento y señalistas si fuese necesario, excepto betún.	Cuarenta y siete euros con cincuenta y tres cents.	47,53
124RIE02	M2	Riego de imprimación tipo C60BF4 IMP, incluso barrido y preparación de la superficie existente, totalmente terminado.	Un euro con diecinueve cents.	1,19
124RIE03	M2	Sellado con árido de cobertura en riegos de imprimación o curado, totalmente terminado.	Cuarenta cents.	0,40
124RIE04	M2	Riego de adherencia C60B3 ADH o de curado C60B3 CUR, incluso barrido y preparación de la superficie existente, totalmente terminado.		

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
			Cuarenta y un cents.	0,41
128JA283	M2	Manta anti-hierba de plástico imputrescible (PLA 190 gr/m2) que permita el paso de la humedad, el aire y los nutrientes líquidos impidiendo el crecimiento de malas hierbas, químicamente inertes, perfectamente anclada y colocada mediante zanja perimetral, incluso 10 % de solapes, grapas en forma de U de acero corrugado de mm de diámetro de 40*20*40 cm, totalmente colocado.		
			Cuatro euros con sesenta y ocho cents.	4,68
128JAR40	Ud	Retirada de cualquier tipo de árbol desde un perímetro mínimo de 15 cm medido a 1 metro de suelo, por medios mecánicos, incluso traslado a gestor autorizado o punto de trasplante.		
			Ciento veintiséis euros con noventa y siete cents.	126,97
128JAR82	Ud	Suministro y plantación de Picea abies de altura 1.5-2 m, apertura de hoyo de 1x1x1m, 15 kg compost/hoyo, abonado mineral NPK (15-15-15) 100 gr/hoyo y riego de plantación de 25 l, primer riego y mantenimiento durante el primer año.		
			Ciento cincuenta y nueve euros con cincuenta y tres cents.	159,53
128JAR84	Ud	Suministro y plantación de Juniperus horizontalis "Pfitzeriana aurea" en contenedor de 2L., apertura de hoyo de 40x40x40 cm, 2 kg compost/hoyo, abonado mineral NPK (15-15-15) 50 gr/hoyo y riego de plantación de 15 l, primer riego y mantenimiento durante el primer año.		

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
			Doce euros con diecinueve cents.	12,19
128JAR86	Ud	Suministro y plantación de Viburnum tinus en contenedor de 2L., apertura de hoyo de 40x40x40 cm, 2 kg compost/hoyo, abonado mineral NPK (15-15-15) 50 gr/hoyo y riego de plantación de 15 l, primer riego y mantenimiento durante el primer año.		
			Doce euros con diecinueve cents.	12,19
128JAR88	Ud	Suministro y plantación de Crataegus monogyna en contenedor de 2L., apertura de hoyo de 40x40x40 cm, 2 kg compost/hoyo, abonado mineral NPK (15- 15-15) 50 gr/hoyo y riego de plantación de 15 l, primer riego y mantenimiento durante el primer año.		
			Doce euros con diecinueve cents.	12,19
128JAR90	Ud	Suministro y plantación de Coryllus avellana en contenedor de 2L., apertura de hoyo de 40x40x40 cm, 2 kg compost/hoyo, abonado mineral NPK (15-15-15) 50 gr/hoyo y riego de plantación de 15 l, primer riego y mantenimiento durante el primer año.		
			Doce euros con diecinueve cents.	12,19
128JAR92	Ud	Suministro y plantación de Cornus sanguinea en contenedor de 2L., apertura de hoyo de 40x40x40 cm, 2 kg compost/hoyo, abonado mineral NPK (15- 15-15) 50 gr/hoyo y riego de plantación de 15 l, primer riego y mantenimiento durante el primer año.		
			Doce euros con diecinueve cents.	12,19

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
128JAR94	Ud	suministro y plantación de Prunus spinosa en contenedor de 2L., apertura de hoyo de 40x40x40 cm, 2 kg compost/hoyo, abonado mineral NPK (15-15-15) 50 gr/hoyo y riego de plantación de 15 l, primer riego y mantenimiento durante el primer año.	Doce euros con diecinueve cents.	12,19
128JAR96	Ud	Suministro, ahoyado, abonado, tubex de 80 cm de altura, plantación y primer riego de seto de las variedades Crataegus monogyna, Lonicera xylosteum, Viburnum lantana, Viburnum opulus, Euonymus europaeus, Frangula alnus, Rubus sp., Rosa canina, Prunus spinosa, Sambucus nigra, Cornus sanguinea de 0,30/0,40 m de altura, servido en contenedor y riego de plantación de 25 l, primer riego y mantenimiento durante el primer año.	Veintidós euros con setenta y cuatro cents.	22,74
128JAS54	Ud	Suministro y plantación de plantón forestal en alveolo de 800 cc, en taludes de más de 4 m de altura, con laboreo, apertura de hoyo de 40x40x40 cm, 500 g compost/hoyo, abonado mineral NPK (15-15-15) 50 gr/hoyo, protector y tutor, riego de plantación de 10 l y mantenimiento durante el periodo de garantía con 8 riegos anuales en los meses de verano, incluso reposición de marras anual. La plantación se realizará en toda la superficie afectada, en marco de 1 cada 9 m2 m y con la siguiente proporción para cada una de las especies: Quercus robur 33%, Acer campestre 33% y Fraxinus excelsior 33%.		

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
			Dieciséis euros con ochenta y tres cents.	16,83
128JAS59	Ud	Suministro y plantación de plantón forestal en alveolo de 800 cc, en Regata Zaldazain, con laboreo, apertura de hoyo de 40x40x40 cm, 500 g compost/hoyo, abonado mineral NPK (15-15-15) 50 gr/hoyo, protector y tutor, riego de plantación de 25 l y mantenimiento durante el periodo de garantía con 8 riegos anuales en los meses de verano, incluso reposición de marras anual. La plantación se realizará en toda la superficie afectada, en marco de 1 cada 9 m2 m y con la siguiente proporción para cada una de las especies: aliso 20 %, fresno de hoja ancha 20 %, arce campestre 20 %, sauce blanco 20 % y atrocinereo 20 %.	Dieciséis euros con ochenta y nueve cents.	16,89
128MED30	ML	Jalonamiento simple de protección formado por estacas de 1,4 m de altura unidos mediante cinta de obra roja y blanca de señalización, totalmente colocado.	Sesenta y un cents.	0,61
128MED32	ML	Jalonamiento especial de protección formado por soportes angulares y malla naranja de seguridad de 0,8 m de altura, totalmente colocado.	Dos euros con dos cents.	2,02
128PAJ02	MI	Instalación de una barrera de retención de sedimentos de 1 m de altura constituida por balas de paja de cereal enterradas 10 cm en el suelo y fijadas al terreno mediante estacas de madera de pino de 10X10 cm en el suelo y fijadas		

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
		al terreno mediante estacas de madera de pino de 4X4 cm y 1,4 m de altura clavadas hasta los 80 cm de profundidad.	Veintiséis euros con noventa y ocho cents.	26,98
128PAJ04	MI	Cambio de bala de paja por unidad nueva.	Veinticuatro euros con cuarenta y un cents.	24,41
128TVG02	M3	Extendido de tierra vegetal procedente de los puntos de almacenamiento de la obra o de préstamo en revestimiento de taludes, isletas y zonas a revegetar, incluso carga y transporte al lugar de empleo y formación de acopios.	Dos euros con treinta y un cents.	2,31
128VIG10	Ud	Plan de Vigilancia Ambiental para seguimiento preoperacional, según estudio de afecciones medioambientales.	Mil trescientos veinte euros.	1.320,00
128VIG12	Ud	Plan de Vigilancia Ambiental para seguimiento ambiental durante el plazo de ejecución de la totalidad de las obras de la variante, según estudio de afecciones medioambientales.	Siete mil doscientos cuarenta y seis euros.	7.246,00
128VIG14	Ud	Plan de Vigilancia Ambiental para seguimiento ambiental durante el periodo de garantía de las obras, según estudio de afecciones medioambientales.	Tres mil cuarenta y nueve euros.	3.049,00

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
128VIG16	Ud	Plan de Vigilancia Ambiental para seguimiento ambiental del acondicionamiento de la parcela durante el plazo de ejecución de la totalidad de las obras de la variante.	Dos mil doscientos euros.	2.200,00
128VIG18	MI	Formación de banquetta lateral de hormigón en marcos y tubos de cualquier tamaño, para el paso de animales de dimensiones entre 0,50 m y 1 m de anchura y de altura mínima 0,20 m dejando la terminación superior rugosa y posterior recubrimiento con 10 cm de tierra vegetal, totalmente terminados.	Ciento veintitrés euros con sesenta y cuatro cents.	123,64
128VIG30	Ud	Balsa de 2 x 2 y de altura 1 m para la recogida de vertidos de lavado de hormigones, etc, excavada en tierra y revestida con lamina de polietileno, incluso todos los elementos necesarios para su construcción con cerramiento perimetral, totalmente terminada.	Mil cincuenta y nueve euros con setenta y nueve cents.	1.059,79
129GEO04	M2	Geotextil de polipropileno colocado para separación de capas granulares, incluso p.p. de solapes, totalmente instalado y cerrado.	Dos euros con ochenta y un cents.	2,81
130M0010	MI	Canalización subterránea bajo calzada compuesta por apertura de zanja con medios mecánicos incluso demolición de cualquier tipo de pavimento si es necesario previo corte con sierra de disco, perfilado y limpieza del fondo a mano, 4 tu-		

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
		bos de PVC corrugado de diámetro 160 mm, un tritubo de polietileno de alta densidad de 40 mm de diámetro exterior, cama y cubrición de tubos con hormigón de 20 N/mm ² , relleno y compactación de la zanja con materiales procedentes de la excavación y retirada de sobrantes a punto limpio o gestor de residuos autorizado.	Setenta y un euros con noventa y cinco cents.	71,95
130M0039	Ud	Arqueta de derivación, de 60x60x60 cm, incluso excavación, solera de hormigón, paredes de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor y tapa de fundición de 60x60 cm (C-250), incluso marco totalmente terminada.	Trescientos treinta y ocho euros con treinta y siete cents.	338,37
130M1561	Ud	Toma de tierra formada por pica de acero-cobre de 1,5 m. de longitud y 15 mm de diámetro, con grapa terminal y cable de conexión de cobre desnudo de 16 mm ² , totalmente instalada.	Treinta y ocho euros con ochenta y siete cents.	38,87
130SOL17	Ud	Suministro de Punto de luz solar, formado por apoyo tubular metálico de chapa, de sección poligonal, de 14 m de altura, con 4 luminarias marca SIMON modelo NATH M de 24 LED 49W 3000K REG_SP o equivalente sobre cruceta a 12 m y 4 paneles fotovoltaicos de dimensiones 1762x1134x30 y 450Wp cada uno en soporte especial a 14m. Con baterías, protecciones, cuadro de man-		

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
		do ORMA-17 para albergarlos, estructura para fijación de paneles, cuadro de DC, pernos de anclaje, etc, totalmente colocada y en funcionamiento.	Veintidós mil seiscientos treinta euros con sesenta y un cents.	22.630,61
132BAL23	Ud	Baliza cilíndrica abatible reflectante RA3, CH-75, de 0,20 de diámetro y 0,75 m. de altura, incluso elementos de fijación, totalmente colocada.	Cincuenta y un euros con ochenta y siete cents.	51,87
132BAR10	MI	Desmontaje completo de cualquier tipo de sistema de contención, barrera metálica o barrera de hormigón ,desmontaje de defensa flexible de perfil de doble onda, extracción de poste de cualquier tipo y tamaño, incluso acopio de perfil, doble onda, separadores, y demás elementos reutilizables fuera de la plataforma y p.p. de retirada de material sobrante a Parque de Maquinaria de Logroño, p.p de transporte de material reutilizable a lugar de utilización posteriormente.	Catorce euros con veintiocho cents.	14,28
132BAR12	MI	Pretil metálico con nivel de contención H3, anchura de trabajo W2 o inferior, deflexión dinámica 0,60 m o inferior, índice de severidad B incluidos anclajes y todos los materiales y operaciones necesarias para la correcta ejecución de la unidad, totalmente acabada y colocada. (Se incluye el terminal o la transición como longitud de pretil).		

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
			Trescientos un euros con treinta y ocho cents.	301,38
132BAR26	M	Barrera metálica superpuesta con nivel de contención H1, anchura de trabajo W5 o inferior, deflexión dinámica 1,10 ó inferior, índice de severidad A, incluso captafaros, postes, p.p. de uniones, tornillería y anclajes, totalmente instalada. (Se mide la transición o abatimiento como longitud de barrera).	Cuarenta y seis euros con sesenta y siete cents.	46,67
132BAR28	M	Barrera metálica superpuesta con nivel de contención H1, anchura de trabajo W5 o inferior, deflexión dinámica 1,10 ó inferior, índice de severidad A, incluso captafaros, postes, p.p. de uniones, tornillería y anclajes, totalmente instalada. (Se mide la transición o abatimiento como longitud de barrera).	Cincuenta y siete euros con cinco cents.	57,05
132BAR37	MI	Suministro y colocación de defensa flexible de perfil de doble onda galvanizada con las siguientes características: Nivel de contención N2, anchura de trabajo W3, deflexión dinámica 0,7 m e índice de severidad A; incluso pieza separadora entre perfil y poste, poste tubular de altura 2 m, tramo inicial y final de barrera, especiales si fueran necesarios, macizo de hormigón para cimentación del poste y nivelación, captafaro, tornillos y piezas accesorias, totalmente terminada.	Cincuenta y tres euros con un cent.	53,01

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
132BAR39	MI	Suministro y colocación de defensa flexible de perfil de doble onda galvanizada con las siguientes características: Nivel de contención N2, anchura de trabajo W3, deflexión dinámica 0,7 m e índice de severidad A; con pantallas para protección de motociclistas incluso pieza separadora entre perfil y poste, poste tubular de altura 2 m, tramo inicial y final de barrera, especiales si fueran necesarios, macizo de hormigón para cimentación del poste y nivelación, captafaro, tornillos y piezas accesorias, totalmente terminada.	Sesenta y dos euros con treinta y cuatro cents.	62,34
132CAP10	Ud	Captafaro reflectante a dos caras tipo "ojo de gato".	Cuatro euros con sesenta cents.	4,60
132CAP12	Ud	Captafaro tipo "ojo de gato", con reflectancia a dos caras, totalmente colocado en exterior de línea blanca.	Seis euros con diecisiete cents.	6,17
132DES25	UD	Desmontaje y montaje de cartel de lamas de cualquier medida, incluso transporte y p.p. de retirada de material a lugar de acopio o colocación.	Ciento cuarenta y tres euros con diecisiete cents.	143,17
132HT002	Ud	Hito de arista de 155 cm para balizamiento de los bordes de la carretera con retrorreflectancia de clase RA2, formado por poste, material reflexivo y elementos de anclaje, totalmente cimentado y colocado.	Diez euros con cuarenta y tres cents.	10,43

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
132HT006	Ud	Hito kilométrico de 400 x 600 mm, con poste de 80 x 40 x 2 mm, con material reflectante clase RA2 incluso excavación, poste, tornillería y cimentación, totalmente colocado.	Ochenta y ocho euros con cincuenta y un cents.	88,51
132HT200	Ud	Hito de deslinde de hormigón prefabricado de 15 cm de lado y 65 cm de altura con barras de acero corrugado de 25 mm de diámetro, incluso excavación, relleno, anclaje, cimientado de hormigón de dimensiones 40 x 40 x 40 cm y pintura, totalmente colocado.	Cuarenta y ocho euros con treinta y tres cents.	48,33
132MAR11	MI	Marca vial reflexiva continua o discontinua de 10 cm de ancho de color blanco tipo II (RR), con pintura plástica de dos componentes con aplicación en frío, incluso limpieza y preparación de la superficie, premarcaje, materiales, ejecución y señalización necesaria.	Ochenta y dos cents.	0,82
132MAR13	MI	Marca vial reflexiva continua o discontinua de 15 cm de ancho de color blanco o amarillo tipo II (RR), con pintura plástica de dos componentes con aplicación en frío, incluso limpieza y preparación de la superficie, premarcaje, materiales, ejecución y señalización necesaria.	Un euro con nueve cents.	1,09

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
132MAR16	MI	Marca vial reflexiva continua o discontinua de 30 cm de ancho de color blanco tipo II (RR), con pintura plástica de dos componentes con aplicación en frío, incluso limpieza y preparación de la superficie, premarcaje, materiales, ejecución y señalización necesaria.	Un euro con noventa y cuatro cents.	1,94
132MVR31	MI	Marca vial reflexiva continua o discontinua de 10 cm de ancho reflectante de color amarillo, con pintura acrílica, incluso limpieza y preparación de la superficie, premarcaje, materiales, ejecución y señalización necesaria.	Cuarenta y cuatro cents.	0,44
132MVR33	MI	Marca vial reflexiva continua o discontinua de 15 cm de ancho reflectante de color amarillo, con pintura acrílica, incluso limpieza y preparación de la superficie, premarcaje, materiales, ejecución y señalización necesaria.	Cincuenta y dos cents.	0,52
132MVS12	M2	Superficie amarilla realmente pintada en flechas, bandas de parada, letras y símbolos pisables, con pintura plástica de dos componentes de aplicación en frío, incluso premarcaje.	Catorce euros con veinticuatro cents.	14,24
132MVS20	M2	Banda rugosa para zona de velocidad reducida (BTA), creada con pintura especial o con mortero de resina epoxi, de 2 cm de altura, perfectamente colocada, incluso premarcado, limpieza, señalización móvil de obra y señalistas si fuere necesario.		

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
			Cuarenta y ocho euros con treinta y ocho cents.	48,38
132PIN22	M2	Marca vial realmente ejecutada reflexiva en flechas, señales, letras, cebreados, bandas de parada, símbolos, con pintura termoplástica en caliente, dotación de pintura de 3 kg/m ² y 0,50 kg/m ² de microesferas de vidrio, incluso premarcaje, limpieza del firme, preparación de la superficie a pintar, señalización móvil de obra y señalista si fuera necesario, totalmente acabada.		
			Catorce euros con cinco cents.	14,05
132PIN24	MI	Borrado de marca vial existente de cualquier anchura con agua a presión o con microfrezado, hasta su completa desaparición.		
			Siete euros con cinco cents.	7,05
132PIN50	MI	Borrado de marca vial con pintura negra de cualquier anchura.		
			Cuatro euros con veintidós cents.	4,22
132SV160	M2	Cartel croquis o indicador de dirección reflexivo de lamas clase RA2, incluso postes de sustentación y colocación en obra.		
			Cuatrocientos ochenta y nueve euros con diecinueve cents.	489,19
132SV200	Ud	Señal octogonal de 90 cm retrorreflectante de clase RA2, incluso poste de sustentación fijado a tierra mediante hormigón, tornillería y elementos de fijación, totalmente colocada.		

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
			Doscientos dieciséis euros con treinta y ocho cents.	216,38
132SV212	Ud	Señal circular de D=90 cm retrorreflectante de clase RA2, incluso poste de sustentación fijado a tierra mediante hormigón, tornillería y elementos de fijación, totalmente colocada.		
			Doscientos treinta y cuatro euros con veinte cents.	234,20
132SV218	Ud	Señal triangular de 135 cm de lado retrorreflectante de clase RA2, incluso poste de sustentación fijado a tierra mediante hormigón, tornillería y elementos de fijación, totalmente colocada.		
			Doscientos cuarenta y cinco euros con sesenta y un cents.	245,61
132SV248	Ud	Panel direccional (tipo cajon cerrado de aluminio con perfil perimetral de 35 mm de ancho) de 1600 x 400 mm reflectante de nivel 2 con lámina antigrafiti y disodos efecto cascada alimentado mediante energía suministrada por placa solar, formado por 4 aspas con fondo azul, incluso placa y apartamente eléctrica, postes de sustentación, totalmente colocado en obra.		
			Tres mil ciento ochenta y seis euros con catorce cents.	3.186,14
132SV250	Ud	Señales de obra según normativa de advertencia, de prohibición, de obligación, etc. incluso poste de sustentación lastrado, colocación y desmontaje tantas veces como sea necesario durante toda la obra y su mantenimiento. Incluye señalistas si fuera necesario.		

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
			Cincuenta y seis euros con cincuenta y tres cents.	56,53
132SV252	Ud	Cascada luminosa, luz aparentemente en movimiento, tipo TL-8 formada por 5 unidades totalmente colocadas en obra.	Doscientos sesenta y cinco euros con cuarenta y seis cents.	265,46
132SV254	Ud	Panel direccional (fondo blanco, franja roja) para balizamiento en desvíos tipo TB-1 con nivel reflexivo II de 1.95x0.95 m. incluso poste de sustentación y colocación en obra.	Ciento treinta y siete euros con ochenta y un cents.	137,81
132SV257	M2	Cartel croquis o indicador de dirección de chapa de acero galvanizado, retrorreflectante de clase RA2, incluso tornillería, elementos de fijación, postes de sustentación, cimentación, totalmente colocado en obra.	Trescientos diecisiete euros con treinta y ocho cents.	317,38
132SV258	Ud	Baliza luminosa intermitente con lentes de 200 mm de diámetro de chapa con célula fotoeléctrica para señal TP-18 con pila de 25 Amp. según tipo TL-2 totalmente colocadas en obra.	Cuarenta y seis euros con setenta y tres cents.	46,73

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
132SV300	Ud	Retirada de la ubicación existente en obra, acopio temporal y nueva colocación en obra de todo tipo de señales verticales: discos, triángulos, hitos km, carteles de todos los tamaños, suministro de tornillería, incluso cimentación, colocación de soporte, etc.	Cuarenta y un euros con sesenta y nueve cents.	41,69
132SV500	Ud	Cono reflectante de 70 cm de altura de PVC, totalmente colocado y desmontado tantas veces como sea necesario durante toda la obra y su mantenimiento. Incluye señalistas si fuera necesario.	Un euro con cincuenta y nueve cents.	1,59
132SV510	MI	Barrera de plástico o de hormigón tipo New Jersey normalizada para desvío de tráfico, incluso colocación y desmontaje tantas veces como sea necesario durante la obra.	Nueve euros con noventa y nueve cents.	9,99
133ARQ11	Ud	Arqueta de derivación, medidas 50x50x90cm, incluso excavación, solera de hormigón, paredes de hormigón de 15 cm de espesor, tapa y cerco de fundición D-400 cuadrado de 62x62cm s/detalle.	Trescientos ochenta y dos euros con sesenta y tres cents.	382,63
133OCA60	Ud	Redacción del Proyecto de liquidación de la obra incluyendo: Planos originales o modificados, parcelario definitivo, modificaciones en la obra, liquidación de la obra, copia del expediente de la obra facilitado por la Dirección de Obra, etc. Dos ejemplares.		

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
			Dos mil quinientos euros.	2.500,00
134CER06	Ud	Puerta de dos hojas formada por malla de simple torsión plastificada de dimensiones 300 x 145 cm. incluso postes, cerradura, pestillo y placa de suelo totalmente colocada e instalada en obra.	Quinientos setenta y ocho euros con noventa y dos cents.	578,92
134CER60	MI	Malla metálica de 2,0 m de altura compuesto por postes metálicos cada 3 m, arriostramiento cada 30 m y malla de acero galvanizado simple torsión, incluso parte proporcional de cimientos, totalmente colocada y terminada.	Veintidós euros con un cent.	22,01
140FFC14	M3	Aportación, transporte y descarga de gravilla de dos colores a elegir por la Dirección de Obra en interior de glorieta, incluso extendido.	Veintiséis euros con setenta y cuatro cents.	26,74
140TEL21	Ud	Reposición de dos líneas aérea de telecomunicaciones consistente en su reposición mediante canalización subterránea en el tramo afectado por las obras. Incluye la instalación del cableado necesario y la conexión con la red existente en la forma que indique la compañía propietaria.	Veintinueve mil quinientos treinta y nueve euros con veinte cents.	29.539,20

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
140TLF06	M	Limpieza y mandrilado de conductos de cualquier diámetro de PE-AD y P.V.C y sellado con espuma de poliuretano en arquetas.	Noventa y cinco cents.	0,95
140TLF10	Ud	Arqueta prefabricada de hormigón para canalización telefónica tipo D o H, normalizada por la compañía suministradora, totalmente instalada, incluso excavación y relleno, colocación de tapas y marco, relleno, compactado con material procedente de la excavación, carga y transporte a vertedero autorizado.	Mil trescientos trece euros con setenta y un cents.	1.313,71
140TLF40	Ud	Desmontaje de poste de línea aérea de telefonía, incluso p.p. de cableado y traslado a gestor de residuos autorizado.	Quinientos treinta y dos euros con cincuenta y cuatro cents.	532,54
140TLF84	MI	Canalización subterránea compuesta por apertura de zanja con medios mecánicos, perfilado y limpieza del fondo a mano, 2 tubos de PVC diámetro 110 y tritubo, cama, cubrición y relleno de tubos con hormigón de 20 N/mm2, colocación de banda de señalización, relleno y compactación de la zanja con materiales procedentes de la excavación y retirada de sobrantes a gestor autorizado.	Treinta y dos euros con noventa y seis cents.	32,96

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
140TLF86	MI	Canalización subterránea compuesta por apertura de zanja con medios mecánicos, perfilado y limpieza del fondo a mano, 4 tubos de PVC diámetro 110 y tritubo, cama, cubrición y relleno de tubos con hormigón de 20 N/mm2, colocación de banda de señalización, relleno y compactación de la zanja con materiales procedentes de la excavación y retirada de sobrantes a gestor autorizado.	Cincuenta euros con setenta y nueve cents.	50,79
150PREP1	M2	Preparación del terreno para siembras y plantaciones, incluyendo retirada de piedras y transporte a vertedero, rotavateado y/o pase de cultivado consistente en un escarificado profundo en terreno compacto-pedregoso con una profundidad mínima de 35 cm, extendido y perfilado del terreno dejándolo preparado para realizar plantaciones. Esta operación incluye el aporte de compost en dosis de 15 Kg/m2.	Un euro con setenta y ocho cents.	1,78
150TADE2	M2	Hidrosiembra desmonte realizada en dos pasadas, con una dosis de 30 grs/m2 y la mezcla siguiente: 1ª pasada formada por Lolium perenne 15 %, Lolium rigidum 15 %, Festuca rubra 25 %, Agropyrum repens 5%, Poa pratensis 10%, Dactylis glomerata 10%, Medicago lupulina 10 %, Lotus corniculatos 5%, Trifolium repens 5 %, Onobrichis vicifolia 7,5 %, Sanguisorba minor 7,5 %, además de las siguientes cantidades de semillas leñosas por m2: Ulex europaeus 1 gr., Citysus scoparius 1 gr, Betula pubescens 0,5 gr. y Rubus ul-		

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
		mifolius 0,25 gr, abono complejo 15/15/15: 60 gr/m2, Mulch (celulosa de pasta mecánica, fibra larga): 60 gr/m2, estabilizador (a base de polibutadieno): 20 gr/m2. 2ª pasada: Mulch (celulosa de pasta mecánica, fibra larga): 20 gr/m2, Estabilizador (a base de polibutadieno): 10 gr/m2. Incluye la unidad de obra el aporte de todos los materiales y todas las labores necesarias para la realización de los trabajos, incluido el tratamiento del terreno, regularización de cárcavas que se hayan podido producir, entre la finalización de la obra civil y la realización de la hidrosiembra.	Un euro con cuarenta y un cents.	1,41
150TAGL1	M2	Siembra de pradera para plataformas como glorietas, etc, incluyendo preparación del terreno, despedregado y nivelado, siembra con dosis de 30 gr/m2 de semilla y 3 kg/m2 de mantillo, abonado mineral NPK 15/15/15 60 gr/m2, riego de implantación. La mezcla de semillas a emplear será la siguiente: Lolium perenne 50%, Festuca rubra 30%, Trifolium repens (10%), Poa pratensis (10%)		
			Dos euros con setenta cents.	2,70
150TATE1	M2	Hidrosiembra terraplen realizada en dos pasadas, con una dosis de 30 grs/m2 y la mezcla siguiente: 1ª pasada formada por Lolium perenne 15 %, Lolium rigidum 15 %, Festuca rubra 25 %, Agropyrum repens 5%, Poa pratensis 10%, Dactylis glomerata 10%, Medicago lupulina 10 %, Lotus corniculatos 5%, Trifolium repens 5 %, Onobrichis vicifolia 7,5 %, Sanguisorba minor 7,5		

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
		%, abono complejo 15/15/15: 60 gr/m2, Mulch (celulosa de pasta mecánica, fibra larga): 60 gr/m2, estabilizador (a base de polibutadieno): 20 gr/m2. 2ª pasada: Mulch (celulosa de pasta mecánica, fibra larga): 20 gr/m2, Estabilizador (a base de polibutadieno): 10 gr/m2. Incluye la unidad de obra el aporte de todos los materiales y todas las labores necesarias para la realización de los trabajos, incluido el tratamiento del terreno, regularización de cárcavas que se hayan podido producir, entre la finalización de la obra civil y la realización de la hidrosiembra.	Un euro con veinte cents.	1,20
175ARQ10	Mes	Supervisión arqueológica y paleontológica continua en obra incluso de los préstamos, realizado por un equipo de dos arqueólogos, incluso elaboración de informes y documentación complementaria todo ello firmado por arqueólogo director.	Cuatro mil ochocientos treinta y tres euros con sesenta cents.	4.833,60
190RES02	Tn	Clasificación y recogida selectiva de residuos, excepto tierras y piedra de excavación, mediante medios manuales y mecánicos de los residuos y su depósito en la zona principal de almacenamiento de residuos de la obra.	Seis euros con veintiocho cents.	6,28
190RES08	Tn	Carga, traslado y depósito en centro de reciclaje autorizado de residuos de cualquier tipo de residuo de mezcla bituminosa limpios procedentes de		

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
		construcción o demolición, incluidos todos los cánones, tasas y tributos por el depósito de este tipo de residuos en el centro de gestión de los residuos y los certificados emitidos por la entidad receptora de los residuos.	Setenta y cuatro euros con noventa y siete cents.	74,97
190RES10	Tn	Carga, traslado y depósito en centro de reciclaje autorizado de residuos de hormigón limpios procedentes de construcción o demolición, incluidos todos los cánones, tasas y tributos por el depósito de este tipo de residuos en el centro de gestión de los residuos y los certificados emitidos por la entidad receptora de los residuos.	Quince euros con cuarenta y cinco cents.	15,45
190RES12	Tn	Carga, traslado y depósito en centro de reciclaje autorizado de residuos de maderas limpias no especiales procedentes de construcción o demolición, incluidos todos los cánones, tasas y tributos por el depósito de este tipo de residuos en el centro de gestión de los residuos y los certificados emitidos por la entidad receptora de los residuos.	Quince euros con treinta y siete cents.	15,37
190RES14	Tn	Carga, traslado y depósito en centro de reciclaje autorizado, de residuos metálicos limpios procedentes de construcción o demolición, incluidos todos los cánones, tasas y tributos por el depósito de este tipo de residuos en el centro de gestión de los residuos y los certificados emitidos por la entidad re-		

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
		ceptora de los residuos. En caso de posible reutilización el traslado será al Parque del Servicio de Conservación del Ministerio de Fomento de Logroño.	Quince euros con treinta y cuatro cents.	15,34
190RES16	Tn	Carga, traslado y depósito a centro de reciclaje autorizado de residuos de papel y cartón limpios procedentes de construcción o demolición, incluidos todos los cánones, tasas y tributos por el depósito de este tipo de residuos en el centro de gestión de los residuos y los certificados emitidos por la entidad receptora de los residuos.	Catorce euros con ochenta cents.	14,80
190RES18	Tn	Carga, traslado y depósito a centro de reciclaje autorizado de residuos de plásticos limpios procedentes de construcción o demolición, incluidos todos los cánones, tasas y tributos por el depósito de este tipo de residuos en el centro de gestión de los residuos y los certificados emitidos por la entidad receptora de los residuos.	Quince euros con cuarenta y siete cents.	15,47
190RES20	Tn	Carga, traslado y depósito a centro de reciclaje autorizado de residuos potencialmente peligrosos procedentes de construcción o demolición, incluidos todos los cánones, tasas y tributos por el depósito de este tipo de residuos en el centro de gestión de los residuos y los certificados emitidos por la entidad receptora de los residuos.		

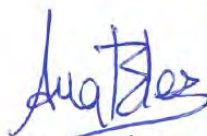
Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
			Dos mil quinientos setenta y ocho euros con siete cents.	2.578,07
190RES91	Ud	Depósito o contenedor de 1,7 m3 de capacidad de PVC de una sola pieza sin tensiones ni soldaduras y tapa abatible del mismo material, instalado en punto de gestión de residuos y con distintivo identificativo.	Treinta y tres euros con treinta y nueve cents.	33,39
190RES93	Ud	Depósito o contenedor de 1,0 m3 de capacidad de PVC de una sola pieza sin tensiones ni soldaduras recubierto por jaula metálica y tapa circular enroscada con dispositivo anti-perdida, instalado en punto de gestión de residuos y con distintivo identificativo.	Treinta y un euros con cuarenta y dos cents.	31,42
190RES95	Ud	Depósito o contenedor de 240 litros de capacidad de PVC de una sola pieza sin tensiones ni soldaduras de dos ruedas y tapa abatible del mismo material, instalado en punto de gestión de residuos y con distintivo identificativo.	Veintiocho euros con veinticuatro cents.	28,24
190RES97	Ud	Contenedor metálico de 7 m3 de capacidad, instalado en punto de gestión de residuos y con distintivo identificativo.	Ciento trece euros con cuatro cents.	113,04
200LIM02	Ud	Partida de abono íntegro para limpieza y terminación de las obras.	Tres mil cincuenta euros.	3.050,00

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

Código	UM	Descripción	Importe en letras	Importe en cifras
W42SH001	Ud	Seguridad y Salud en el Trabajo.	Cuarenta y dos mil doscientos noventa y tres euros con cincuenta y un cents.	42.293,51

Pamplona, agosto de 2025
LOS AUTORES DEL PROYECTO DE TRAZADO


Fdo.: Ana Fernández Fernández
Ingeniera de Caminos, C. y P.

LA DIRECTORA DEL PROYECTO


Fdo.: Pedro Ángel Villuela García
Ingeniero Civil

Fdo.: María Carmen González Martínez
Ingeniera de Caminos, C. y P.

Vo. Bo
EL INGENIERO DIRECTOR DEL SERVICIO
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Fdo.: José Francisco López García
Ingeniero de Caminos, C. y P.

3.3.- CUADRO DE PRECIOS N° 2

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
100COR10	MI	Corte de cualquier tipo de pavimento con sierra de disco, para cualquier longitud y cualquier profundidad.	
		Mano de obra	0,2530
		Materiales	0,3891
		Maquinaria	0,1985
		Costes indirectos	0,0503
		Suma	0,8909
		Redondeo	-0,0009
		TOTAL	0,89
100DEM60	M3	Demolición de hormigón existente en obras de fábrica, losas, etc, incluso preparación y rasanteo posterior, p.p. de recogida de restos, carga y transporte a acopio temporal.	
		Mano de obra	3,4068
		Maquinaria	22,9788
		Costes indirectos	1,5832
		Suma	27,9688
		Redondeo	0,0012
		TOTAL	27,97
100DEM63	M3	Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, incluso procesado del material si es necesario para su traslado y valorización, carga mecánica sobre camión o contenedor y transporte a gestor autorizado.	
		Mano de obra	2,5552
		Maquinaria	23,3479
		Costes indirectos	1,5543
		Suma	27,4574
		Redondeo	0,0026
		TOTAL	27,46
100ESC16	M3	Escollera natural vertida y colocada en formación de taludes con piedra de peso entre 2000 y 3000 Kg.	
		Mano de obra	12,3301
		Materiales	25,0481
		Maquinaria	25,0594
		Costes indirectos	3,7460
		Suma	66,1836
		Redondeo	-0,0036
		TOTAL	66,18

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
100EXC05	M3	Excavación y retirada de tierra vegetal, incluso carga sobre camión y transporte de material a lugar de acopio temporal, y mantenimiento en condiciones adecuadas hasta su empleo definitivo o carga y retirada total.	
		Mano de obra	0,1704
		Maquinaria	1,7251
		Costes indirectos	0,1137
		Suma	2,0092
		Redondeo	0,0008
		TOTAL	2,01
100EXC10	M3	Excavación en desmonte y apertura de caja en todo tipo de terreno sin clasificar, incluyendo demolición de firme de pavimento bituminoso, ripado capas de pavimento y plataforma, desbroce, escarificado, nivelación, compactación del fondo de excavación, carga y transporte del material a vertedero autorizado o lugar de reutilización hasta una distancia de 10 Km.	
		Mano de obra	0,6184
		Maquinaria	6,8579
		Costes indirectos	0,4483
		Suma	7,9246
		Redondeo	-0,0046
		TOTAL	7,92
100EXC16	M2	Despeje y desbroce en toda la superficie de actuación de la obra, incluso tala y retirada de árboles, destoconado y retirada de productos, retirada y acopio de material de balizamiento y señalización a acopio o gestor autorizado según D. de O.	
		Mano de obra	0,0329
		Maquinaria	0,1793
		Costes indirectos	0,0131
		Suma	0,2253
		Redondeo	0,0047
		TOTAL	0,23
100EXC30	M3	Excavación en zanja y emplazamiento en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.	
		Mano de obra	0,5678
		Materiales	1,8180

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
		Maquinaria	7,8577
		Costes indirectos	0,6147
		Suma	10,8582
		Redondeo	0,0018
		TOTAL	10,86
100FRE02	M2	Fresado de firme de mezcla bituminosa, medido por centímetro de espesor, incluso barrido, carga y retirada de productos resultantes a acopio temporal.	
		Mano de obra	0,0851
		Maquinaria	0,7074
		Costes indirectos	0,0476
		Suma	0,8401
		Redondeo	-0,0001
		TOTAL	0,84
100REL10	M3	Relleno localizado con bolos o piedra en rama de tamaño comprendido entre 5 y 15 cms, incluso suministro, extendido y compactación.	
		Mano de obra	0,0568
		Materiales	14,3925
		Maquinaria	1,1382
		Costes indirectos	0,9351
		Suma	16,5226
		Redondeo	-0,0026
		TOTAL	16,52
100REL12	M3	Relleno de zanjas drenantes con material filtrante según definición del PG.3/75.	
		Mano de obra	4,2165
		Materiales	18,9102
		Maquinaria	3,6225
		Costes indirectos	1,6047
		Suma	28,3539
		Redondeo	-0,0039
		TOTAL	28,35
100REL14	M3	Relleno para acondicionamiento de vertedero.	
		Mano de obra	0,1124
		Maquinaria	0,5338

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
		Costes indirectos	0,0391
		Suma	0,6853
		Redondeo	0,0047
		TOTAL	0,69
100TER10	M3	Terraplén, pedraplén o relleno con materiales procedentes de la excavación, incluido preparación del terreno, extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes totalmente terminado.	
		Mano de obra	0,3407
		Maquinaria	2,1054
		Costes indirectos	0,1466
		Suma	2,5927
		Redondeo	-0,0027
		TOTAL	2,59
104AR100	Ud	Arqueta para caño de D=1000 mm incluso excavación, encofrado con berenjenos, doble mallazo, hormigón del tipo HA-30, relleno y tramex para tapa superior, totalmente terminada.	
		Mano de obra	446,0137
		Materiales	521,4806
		Maquinaria	140,9267
		Suma	1.108,4210
		Redondeo	-0,0010
		TOTAL	1.108,42
104BAJ04	MI	Bajante de hormigón en piezas prefabricadas de 30 cm de anchura y 50 cm de longitud, incluida excavación, juntas y anclajes de hormigón, cama de hormigón bajo la bajante y p.p. de cuenco amortiguador relleno de bolos a construir a pie de la bajante.	
		Mano de obra	9,0042
		Materiales	42,9274
		Costes indirectos	3,1160
		Suma	55,0476
		Redondeo	0,0024
		TOTAL	55,05

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
104BO060	Ud	Boquilla prefabricada o ejecutada in situ para tubería de hormigón de diámetro 600 mm formada por imposta, aletas, tímpano, cimientos y solera entre aletas según detalles de planos, armada con mallazo 150 x 150 x 8 mm, incluso excavación, impermeabilización y relleno localizado de trasdós, así como todos los elementos auxiliares necesarios para su completa ejecución. Totalmente terminada..	
		Mano de obra	356,4455
		Materiales	349,0950
		Maquinaria	82,8505
		Suma	788,3910
		Redondeo	-0,0010
		TOTAL	788,39
104BO100	Ud	Boquilla prefabricada o ejecutada in situ para tubería de hormigón de diámetro 1000 mm formada por imposta, aletas, tímpano, cimientos y solera entre aletas según detalles de planos, armada con mallazo 150 x 150 x 8 mm, incluso excavación, impermeabilización y relleno localizado de trasdós, así como todos los elementos auxiliares necesarios para su completa ejecución. Totalmente terminada..	
		Mano de obra	640,0699
		Materiales	708,3711
		Maquinaria	183,0500
		Suma	1.531,4910
		Redondeo	-0,0010
		TOTAL	1.531,49
104CUN09	MI	Cuneta triangular de seguridad revestida de hormigón HNE-20 de 3,00x0,21 m de altura y 0,10 m de espesor según plano, taludes 6/1 y 4/1, incluso perfilado, rasanteo y encofrado.	
		Mano de obra	13,5062
		Materiales	34,8481
		Costes indirectos	2,9015
		Suma	51,2558
		Redondeo	0,0042
		TOTAL	51,26
104DRE04	MI	Pantalla drenante formada por tubo dren de PVC de diámetro 200 mm, incluso excavación, cama de hormigón, relleno con material filtro y envuelto con geotextil, totalmente terminada.	
		Mano de obra	18,1885

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
		Materiales	46,8839
		Maquinaria	14,8415
		Costes indirectos	3,9217
		Suma	83,8356
		Redondeo	0,0044
		TOTAL	83,84
104PVC15	MI	Tubería para drenaje de PVC ranurado de 200 mm de diámetro, incluso cama de hormigón, totalmente instalado.	
		Mano de obra	4,4575
		Materiales	18,8799
		Costes indirectos	1,4004
		Suma	24,7378
		Redondeo	0,0022
		TOTAL	24,74
104TUB91	Ud	Boquilla para tubo de 150 cm de diámetro interior formada por imposta, aletas, tímpano, cimientos y solera entre aletas según detalles de planos, incluso excavación, hormigón de limpieza, impermeabilización, elementos de drenaje y relleno localizado de trasdós, así como todos los elementos auxiliares necesarios para su completa ejecución. Totalmente terminada.	
		Mano de obra	450,2075
		Materiales	3.182,4570
		Maquinaria	132,8830
		Costes indirectos	225,9329
		Suma	3.991,4804
		Redondeo	-0,0004
		TOTAL	3.991,48
104TUB93	Ud	Boquilla para tubo de 180 cm de diámetro interior formada por imposta, aletas, tímpano, cimientos y solera entre aletas, incluso excavación, hormigón de limpieza, impermeabilización, elementos de drenaje y relleno localizado de trasdós, así como todos los elementos auxiliares necesarios para su completa ejecución. Totalmente terminada.	
		Mano de obra	450,2075
		Materiales	3.540,8585
		Maquinaria	150,1600

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
		Costes indirectos	248,4736
		Suma	4.389,6996
		Redondeo	0,0004
		TOTAL	4.389,70
104TUH25	MI	Tubería de hormigón armado clase hasta 180 o IV ASTM incluida, de 60 cm de diámetro interior con unión por enchufe y campana con junta elástica, incluso colocación, parte proporcional de junta, asiento y arriñonamiento con hormigón HNE-20, totalmente colocado.	
		Mano de obra	7,2033
		Materiales	170,7062
		Maquinaria	8,1931
		Costes indirectos	11,1663
		Suma	197,2689
		Redondeo	0,0011
		TOTAL	197,27
104TUH30	MI	Tubería de hormigón armado clase hasta 180 o IV ASTM incluida, de 100 cm de diámetro interior con unión por enchufe y campana con junta elástica, incluso colocación, parte proporcional de junta, asiento y arriñonamiento con hormigón HNE-20, totalmente colocado.	
		Mano de obra	8,1037
		Materiales	350,0317
		Maquinaria	8,1931
		Costes indirectos	21,9798
		Suma	388,3083
		Redondeo	0,0017
		TOTAL	388,31
104TUH36	MI	Tubería de hormigón armado clase IV ASTM de 150 cm. de diámetro interior, incluso colocación, parte proporcional de junta, asiento y arriñonamiento con hormigón HNE-20, totalmente colocado.	
		Mano de obra	7,2033
		Materiales	674,2315
		Maquinaria	8,1931
		Costes indirectos	41,3779
		Suma	731,0058
		Redondeo	0,0042
		TOTAL	731,01

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
104TUH38	MI	Tubería de hormigón armado clase IV ASTM de 180 cm de diámetro interior, incluso colocación, parte proporcional de junta, asiento y arriñonamiento con hormigón HNE-20, totalmente colocado.	
		Mano de obra	3,0825
		Materiales	1.003,2288
		Maquinaria	11,4200
		Costes indirectos	61,0642
		Suma	1.078,7955
		Redondeo	0,0045
		TOTAL	1.078,80
105CIL02	MI	Cilindro prefabricado para pozo de registro de 1.20 m. de diámetro interior, altura de 1,0 m y 0.15 m. de espesor de pared, incluso relleno lateral con bolos y colocación.	
		Mano de obra	30,8251
		Materiales	261,0243
		Maquinaria	124,3814
		Costes indirectos	24,9742
		Suma	441,2050
		Redondeo	0,0050
		TOTAL	441,21
105CON02	Ud	Cono excéntrico prefabricado de 1,20 m. de diámetro interior y 0,70 m de altura, para pozo de registro de 0,15 m. de espesor de pared, incluso tapa de registro de diámetro 600 mm interior abatible capaz de soportar una carga de 40 Tn, solera de asiento de hormigon para cono o anillo, relleno lateral con bolos, totalmente colocado.	
		Mano de obra	35,6600
		Materiales	449,5501
		Maquinaria	86,9251
		Costes indirectos	34,3279
		Suma	606,4631
		Redondeo	-0,0031
		TOTAL	606,46
105PVC06	MI	Tubería de PVC de diámetro 90 mm exterior para instalaciones, puesta en obra y colocada en aceras.	
		Mano de obra	1,4055
		Materiales	9,0803

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
		Costes indirectos	0,6288
		Suma	11,1146
		Redondeo	-0,0046
		TOTAL	11,11
105PVC10	MI	Tubería de saneamiento de PVC de diámetro 315 mm exterior con junta elástica, de 7,7 mm de espesor. Fabricada según norma UNE 53.332. Incluso excavación, puesta en obra y colocada.	
		Mano de obra	5,4565
		Materiales	62,8590
		Maquinaria	7,9598
		Costes indirectos	4,5760
		Suma	80,8513
		Redondeo	-0,0013
		TOTAL	80,85
110BOR06	MI	Encintado con bordillo recto, prefabricado de 20 x 8 cm de sección asentado sobre base de hormigón en masa HM-20, incluso p.p. de enlechado con mortero de cemento, limpieza del elemento, juntas, etc. totalmente colocado.	
		Mano de obra	8,9151
		Materiales	8,7745
		Costes indirectos	1,0613
		Suma	18,7509
		Redondeo	-0,0009
		TOTAL	18,75
110BOR16	MI	Bordillo prefabricado de hormigón de 25x15 cm, remontable, asentado sobre base de hormigón HNE-15 de 15x30 cm, incluso ríola de ancho 0,30 m y p.p. de enlechado de juntas con mortero. Totalmente colocado y rematado, incluso pintura de dos (2) colores (negro y amarillo).	
		Mano de obra	12,6057
		Materiales	15,1360
		Costes indirectos	1,6647
		Suma	29,4064
		Redondeo	0,0036
		TOTAL	29,41

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
110HO1M1	M2	Pavimento de hormigón impreso con un espesor de 20 cm y con mallazo 150 x 150 x 8 mm, elaborado con hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica, aditivos, endurecedores, colorantes, etc., color y textura a elegir por la Dirección de Obra, parte proporcional de juntas, totalmente terminado.	
		Mano de obra	18,0082
		Materiales	27,3941
		Costes indirectos	2,7244
		Suma	48,1267
		Redondeo	0,0033
		TOTAL	48,13
112ENC12	M2	Encofrado recto cuidado en paramentos ocultos y vistos, mediante madera cepillada y machihembrada, incluso parte proporcional de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, andamios, berenjenos, separadores, medios auxiliares y pequeño material.	
		Mano de obra	18,0084
		Materiales	8,4942
		Maquinaria	2,0483
		Costes indirectos	1,7128
		Suma	30,2637
		Redondeo	-0,0037
		TOTAL	30,26
112HO150	M3	Hormigón de 150 kg/m3 para limpieza del tipo HL-15 o como hormigón no estructural del tipo HNE-15, incluso suministro y colocación.	
		Mano de obra	16,2075
		Materiales	80,8002
		Maquinaria	2,9482
		Costes indirectos	5,9971
		Suma	105,9530
		Redondeo	-0,0030
		TOTAL	105,95
112HO200	M3	Hormigón tipo HNE-20/P/20 (20 N/mm2 de resistencia característica) en masa, incluso aditivos, suministro y colocación.	
		Mano de obra	16,2075
		Materiales	85,8498
		Maquinaria	2,9482

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
		Costes indirectos	6,3005
		Suma	111,3060
		Redondeo	0,0040
		TOTAL	111,31
112HO250	M3	Hormigón tipo HA-25 para armar, incluso suministro y colocación .	
		Mano de obra	18,0083
		Materiales	92,2837
		Maquinaria	3,5378
		Costes indirectos	1,1374
		Suma	114,9672
		Redondeo	0,0028
		TOTAL	114,97
112HO300	M3	Hormigón de 30 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro y puesta en obra mediante bombeo si fuese necesario.	
		Mano de obra	17,8301
		Materiales	97,8002
		Maquinaria	11,4028
		Costes indirectos	7,6217
		Suma	134,6548
		Redondeo	-0,0048
		TOTAL	134,65
116ACE10	Kg	Acero en barras corrugadas B-500 S para armaduras, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluyendo parte proporcional de despuntes, solapes y alambre de atar, totalmente montado y colocado.	
		Mano de obra	0,1184
		Materiales	1,3256
		Costes indirectos	0,0866
		Suma	1,5306
		Redondeo	-0,0006
		TOTAL	1,53
116ACE30	MI	Chapa de acero laminado de 2 mm de espesor y 30 cm de anchura, resistente a la corrosión S355 J2G2W, totalmente terminado, incluso fabricación, transporte y colocación.	
		Materiales	20,9963

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
		Costes indirectos	1,2599
		Suma	22,2562
		Redondeo	0,0038
		TOTAL	22,26
117DRE02	M2	Material drenante sintético en trasdós de muros y estribos formado por una malla tridimensional compuesta por filamentos de polietileno y un geotextil termosoldado, totalmente fijado y colocado.	
		Mano de obra	3,1138
		Materiales	6,7266
		Costes indirectos	0,5904
		Suma	10,4308
		Redondeo	-0,0008
		TOTAL	10,43
117IMP01	M2	Impermeabilización de trasdós de muros con pintura asfáltica	
		Mano de obra	4,0623
		Materiales	3,2573
		Costes indirectos	0,4393
		Suma	7,7589
		Redondeo	0,0011
		TOTAL	7,76
117IMP30	M2	Impermeabilización de tablero puente carretera a base de imprimación del soporte con emulsión asfáltica Compopri-mer, a razón de 0,3 kg/m2; y extendido de mortero bituminoso Amiflex, constituido por una mezcla de emulsión EAL-1, fibras especiales y una mezcla de áridos silíceos y calizos, residuo seco > 80 %, contenido en emulsión > 17 %, contenido en cargas hasta 1 mm. > 70 % y contenido en fibras especiales > 0,75 %, con un rendimiento aproximado de 3-4 kg/m2; quedando la superficie lista para el extendido de la capa de rodadura correspondiente, medida la superficie ejecutada.	
		Mano de obra	8,9149
		Materiales	2,3380
		Costes indirectos	0,6753
		Suma	11,9282
		Redondeo	0,0018
		TOTAL	11,93

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
117IMP90	MI	Imposta rígida de hormigón colocada en coronación de tablero y muros, incluso piezas especiales, anclajes, totalmente colocada.	
		Mano de obra	13,6941
		Materiales	64,2964
		Maquinaria	11,6099
		Costes indirectos	5,3762
		Suma	94,9766
		Redondeo	0,0034
		TOTAL	94,98
117JUN02	MI	Junta de dilatación para tablero de 50 mm de movimiento máximo, tipo JNA o similar, totalmente colocada incluso p.p. de opreciones de corte y demolición, perforaciones, resina epoxi, pernos, anclajes químicos y selladores.	
		Mano de obra	91,2939
		Materiales	303,2798
		Maquinaria	11,6125
		Costes indirectos	24,3713
		Suma	430,5575
		Redondeo	0,0025
		TOTAL	430,56
117MIC20	m	Micropilote fabricado in situ, ejecutado mediante presión y ligero vaivén, excavación y extracción de tierras del interior de tubo, de D=20 cm., en terrenos de consistencia blanda, media o dura, con lechada de cemento de 50 Kg de cemento y acero B 500 S, para profundidades menores de 15 m., i/p.p. de transporte y retirada de equipo mecánico, descabezado, limpieza y retirada de sobrantes a gestor de residuos autorizado.	
		Mano de obra	21,9915
		Materiales	201,6629
		Maquinaria	79,6374
		Costes indirectos	18,1975
		Suma	321,4893
		Redondeo	0,0007
		TOTAL	321,49
117NEP02	dm3	Apoyo de neopreno zunchado pegados con resina epoxi, incluso mortero de asiento y armadura si fuese necesario, según planos totalmente colocado.	
		Mano de obra	13,6941
		Materiales	119,5151

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
		Costes indirectos	7,9924
		Suma	141,2016
		Redondeo	-0,0016
		TOTAL	141,20
117PCA08	Ud	Prueba de carga estática completa en estructura según normativa vigente con camiones y equipo de medida de prueba de carga, personal, medios auxiliares, y redacción de proyecto e informe de prueba de carga describiendo los medios empleados, los resultados obtenidos y dibujando los planos que se considere necesario.	
		Materiales	4.256,0803
		Costes indirectos	255,3645
		Suma	4.511,4448
		Redondeo	-0,0048
		TOTAL	4.511,44
117PLA10	M2	Placa prefabricada de hormigón de 6 cm. de espesor, utilizada como encofrado perdido en tableros de estructuras colocada entre vigas, totalmente nivelada y colocada.	
		Mano de obra	9,0041
		Materiales	74,1743
		Maquinaria	17,9885
		Costes indirectos	6,0702
		Suma	107,2371
		Redondeo	0,0029
		TOTAL	107,24
117POR02	M2	Junta de poliestireno expandido de 5 cm de espesor, incluso preparación del soporte, colocación y limpieza, totalmente terminada.	
		Mano de obra	2,5298
		Materiales	1,2800
		Costes indirectos	0,2287
		Suma	4,0385
		Redondeo	0,0015
		TOTAL	4,04
117SUM10	Ud	Sumidero en tablero de estructura formado por rejilla de fundición de 20x20 cm y tubo de PVC de 110 mm de diámetro cortado en bisel.	
		Mano de obra	44,5751

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
		Materiales	47,1741
		Costes indirectos	5,5047
		Suma	97,2539
		Redondeo	-0,0039
		TOTAL	97,25
117VIG00	H	Ayuda al transporte de viga prefabricada de hormigón pretensado tipo doble T o similar hasta pie de obra.	
		Mano de obra	90,0415
		Maquinaria	224,8564
		Costes indirectos	18,8938
		Suma	333,7917
		Redondeo	-0,0017
		TOTAL	333,79
117VIG22	MI	Viga prefabricada de hormigón pretensado tipo doble T de 100 cm de canto, transportada y montada en obra, incluso apoyos de neopreno y mesetas con mortero tipo Grout o similar de alta resistencia.	
		Mano de obra	44,5750
		Materiales	814,5803
		Maquinaria	81,9350
		Costes indirectos	56,4656
		Suma	997,5559
		Redondeo	0,0041
		TOTAL	997,56
117WAT17	MI	Banda de P.V.C. para junta de estanqueidad de 240 mm, totalmente colocada.	
		Mano de obra	2,0847
		Materiales	6,2619
		Costes indirectos	0,5009
		Suma	8,8475
		Redondeo	0,0025
		TOTAL	8,85
120GR106	M3	Gravilla de tamaño 12-18 mm incluso suministro y extendido de material.	
		Mano de obra	0,0851
		Materiales	18,6347
		Maquinaria	0,4729

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
		Costes indirectos	1,1514
		Suma	20,3441
		Redondeo	-0,0041
		TOTAL	20,34
120SS100	M3	Terraplén con suelos Seleccionados con CBR> 12 , extraídos, transportados, extendidos y compactados, incluyendo valor del préstamo,suministro, canon de ocupación, refino, humectación si fuese necesario y compactación de la superficie de asiento.	
		Mano de obra	0,5678
		Materiales	15,0995
		Maquinaria	3,6404
		Costes indirectos	1,1587
		Suma	20,4664
		Redondeo	0,0036
		TOTAL	20,47
120ZA100	M3	Zahorra artificial tipo 0/32 extendida, humectación necesaria y compactación, incluso refino y compactación de la superficie de asiento.	
		Mano de obra	0,1420
		Materiales	21,9676
		Maquinaria	2,6860
		Costes indirectos	1,4875
		Suma	26,2831
		Redondeo	-0,0031
		TOTAL	26,28
124BET61	Tn	Betún asfáltico convencional en mezclas bituminosas tipo 35/50, a pie de planta o de obra, según PG-3, incorporado a la mezcla.	
		Materiales	720,0000
		Costes indirectos	43,2000
		Suma	763,2000
		Redondeo	0,0000
		TOTAL	763,20
124BET71	Tn	Betún tipo PMB 45/80-60 modificado con polímeros (con o sin caucho) para mezclas bituminosas, a pie de planta o de obra, según PG-3, incorporado a la mezcla.	
		Materiales	830,0000

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
		Costes indirectos	49,8000
		Suma	879,8000
		Redondeo	0,0000
		TOTAL	879,80
124MBCR07	Tn	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 Surf PMB 45/80-60 S R30 ofítica, RA tipo 1 fabricada en central, con proporción máxima en masa de RA procedente del fresado de mezclas bituminosas del 30%, fabricada, transportada, extendida y compactada, incluso polvo mineral de aportación formado por cemento y señalistas si fuese necesario, excepto betún.	
		Mano de obra	3,5407
		Materiales	21,1356
		Maquinaria	23,9896
		Costes indirectos	2,9185
		Suma	51,5844
		Redondeo	-0,0044
		TOTAL	51,58
124MBCR08	Tn	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 Base 35-50 S R30 calizo, RA tipo 1 fabricada en central, con proporción máxima en masa de RA procedente del fresado de mezclas bituminosas del 30%, fabricada, transportada, extendida y compactada, incluso polvo mineral de aportación formado por cemento y señalistas si fuese necesario, excepto betún.	
		Mano de obra	3,5407
		Materiales	17,3109
		Maquinaria	23,9904
		Costes indirectos	2,6892
		Suma	47,5312
		Redondeo	-0,0012
		TOTAL	47,53
124RIE02	M2	Riego de imprimación tipo C60BF4 IMP, incluso barrido y preparación de la superficie existente, totalmente terminado.	
		Mano de obra	0,0028
		Materiales	1,1058
		Maquinaria	0,0107

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
		Costes indirectos	0,0674
		Suma	1,1867
		Redondeo	0,0033
		TOTAL	1,19
124RIE03	M2	Sellado con árido de cobertura en riegos de imprimación o curado, totalmente terminado.	
		Mano de obra	0,0171
		Materiales	0,2777
		Maquinaria	0,0865
		Costes indirectos	0,0227
		Suma	0,4040
		Redondeo	-0,0040
		TOTAL	0,40
124RIE04	M2	Riego de adherencia C60B3 ADH o de curado C60B3 CUR, incluso barrido y preparación de la superficie existente, totalmente terminado.	
		Mano de obra	0,0057
		Materiales	0,3638
		Maquinaria	0,0215
		Costes indirectos	0,0232
		Suma	0,4142
		Redondeo	-0,0042
		TOTAL	0,41
128JA283	M2	Manta anti-hierba de plástico imputrescible (PLA 190 gr/m2) que permita el paso de la humedad, el aire y los nutrientes líquidos impidiendo el crecimiento de malas hierbas, químicamentee inertes, perfectamente anclada y colocada mediante zanja perimetral, incluso 10 % de solapes, grapas en forma de U de acero corrugado de mm de diámetro de 40*20*40 cm, totalmente colocado.	
		Mano de obra	1,3030
		Materiales	3,1167
		Costes indirectos	0,2647
		Suma	4,6844
		Redondeo	-0,0044
		TOTAL	4,68

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
128JAR40	Ud	Retirada de cualquier tipo de árbol desde un perímetro mínimo de 15 cm medido a 1 metro de suelo, por medios mecánicos, incluso traslado a gestor autorizado o punto de trasplante.	
		Mano de obra	29,3647
		Maquinaria	90,4204
		Costes indirectos	7,1870
		Suma	126,9721
		Redondeo	-0,0021
		TOTAL	126,97
128JAR82	Ud	Suministro y plantación de Picea abies de altura 1.5-2 m, apertura de hoyo de 1x1x1m, 15 kg compost/hoyo, abonado mineral NPK (15-15-15) 100 gr/hoyo y riego de plantación de 25 l, primer riego y mantenimiento durante el primer año.	
		Mano de obra	18,0083
		Materiales	124,6063
		Maquinaria	7,8810
		Costes indirectos	9,0299
		Suma	159,5255
		Redondeo	0,0045
		TOTAL	159,53
128JAR84	Ud	Suministro y plantación de Juniperus horizontalis "Pfitzeriana aurea" en contenedor de 2L., apertura de hoyo de 40x40x40 cm, 2 kg compost/hoyo, abonado mineral NPK (15-15-15) 50 gr/hoyo y riego de plantación de 15 l, primer riego y mantenimiento durante el primer año.	
		Mano de obra	1,8312
		Materiales	9,6685
		Costes indirectos	0,6900
		Suma	12,1897
		Redondeo	0,0003
		TOTAL	12,19
128JAR86	Ud	Suministro y plantación de Viburnum tinus en contenedor de 2L., apertura de hoyo de 40x40x40 cm, 2 kg compost/hoyo, abonado mineral NPK (15-15-15) 50 gr/hoyo y riego de plantación de 15 l, primer riego y mantenimiento durante el primer año.	
		Mano de obra	1,8312
		Materiales	9,6685

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
		Costes indirectos	0,6900
		Suma	12,1897
		Redondeo	0,0003
		TOTAL	12,19
128JAR88	Ud	Suministro y plantación de Crataegus monogyna en contenedor de 2L., apertura de hoyo de 40x40x40 cm, 2 kg compost/hoyo, abonado mineral NPK (15- 15-15) 50 gr/hoyo y riego de plantación de 15 l, primer riego y mantenimiento durante el primer año.	
		Mano de obra	1,8312
		Materiales	9,6685
		Costes indirectos	0,6900
		Suma	12,1897
		Redondeo	0,0003
		TOTAL	12,19
128JAR90	Ud	Suministro y plantación de Coryllus avellana en contenedor de 2L., apertura de hoyo de 40x40x40 cm, 2 kg compost/hoyo, abonado mineral NPK (15-15-15) 50 gr/hoyo y riego de plantación de 15 l, primer riego y mantenimiento durante el primer año.	
		Mano de obra	1,8312
		Materiales	9,6685
		Costes indirectos	0,6900
		Suma	12,1897
		Redondeo	0,0003
		TOTAL	12,19
128JAR92	Ud	Suministro y plantación de Cornus sanguinea en contenedor de 2L., apertura de hoyo de 40x40x40 cm, 2 kg compost/hoyo, abonado mineral NPK (15- 15-15) 50 gr/hoyo y riego de plantación de 15 l, primer riego y mantenimiento durante el primer año.	
		Mano de obra	1,8312
		Materiales	9,6685
		Costes indirectos	0,6900
		Suma	12,1897
		Redondeo	0,0003
		TOTAL	12,19

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
128JAR94	Ud	suministro y plantación de Prunus spinosa en contenedor de 2L., apertura de hoyo de 40x40x40 cm, 2 kg compost/hoyo, abonado mineral NPK (15-15-15) 50 gr/hoyo y riego de plantación de 15 l, primer riego y mantenimiento durante el primer año.	
		Mano de obra	1,8312
		Materiales	9,6685
		Costes indirectos	0,6900
		Suma	12,1897
		Redondeo	0,0003
		TOTAL	12,19
128JAR96	Ud	Suministro, ahoyado, abonado, tubex de 80 cm de altura, plantación y primer riego de seto de las variedades Cra-taegus monogyna, Lonicera xylosteum, Viburnum lantana, Viburnum opulus, Euonymus europaeus, Frangula alnus, Rubus sp., Rosa canina, Prunus spinosa, Sambucus nigra, Cornus sanguinea de 0,30/0,40 m de altura, servido en contenedor y riego de plantación de 25 l, primer riego y mantenimiento durante el primer año.	
		Mano de obra	4,0864
		Materiales	9,0935
		Maquinaria	8,2737
		Costes indirectos	1,2872
		Suma	22,7408
		Redondeo	-0,0008
		TOTAL	22,74
128JAS54	Ud	Suministro y plantación de plantón forestal en alveolo de 800 cc, en taludes de más de 4 m de altura, con laboreo, apertura de hoyo de 40x40x40 cm, 500 g compost/hoyo, abonado mineral NPK (15-15-15) 50 gr/hoyo, protector y tutor, riego de plantación de 10 l y mantenimiento durante el periodo de garantía con 8 riegos anuales en los meses de verano, incluso reposición de marras anual. La planta-ción se realizará en toda la superficie afectada, en marco de 1 cada 9 m2 m y con la siguiente proporción para cada una de las especies: Quercus robur 33%, Acer campestre 33% y Fraxinus excelsior 33%.	
		Mano de obra	1,9614
		Materiales	13,9190

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
		Costes indirectos	0,9526
		Suma	16,8330
		Redondeo	-0,0030
		TOTAL	16,83
128JAS59	Ud	Suministro y plantación de plantón forestal en alveolo de 800 cc, en Regata Zaldazain, con laboreo, apertura de ho-yo de 40x40x40 cm, 500 g compost/hoyo, abonado mine-ral NPK (15-15-15) 50 gr/hoyo, protector y tutor, riego de plantación de 25 l y mantenimiento durante el periodo de garantía con 8 riegos anuales en los meses de verano, in-cluso reposición de marras anual. La plantación se realiza-rá en toda la superficie afectada, en marco de 1 cada 9 m2 m y con la siguiente proporción para cada una de las especies: aliso 20 %, fresno de hoja ancha 20 %, arce campestre 20 %, sauce blanco 20 % y atrocinereo 20 %.	
		Mano de obra	1,9613
		Materiales	13,9740
		Costes indirectos	0,9560
		Suma	16,8913
		Redondeo	-0,0013
		TOTAL	16,89
128MED30	ML	Jalonamiento simple de protección formado por estacas de 1,4 m de altura unidos mediante cinta de obra roja y blan-ca de señalización, totalmente colocado.	
		Mano de obra	0,1686
		Materiales	0,4039
		Costes indirectos	0,0346
		Suma	0,6071
		Redondeo	0,0029
		TOTAL	0,61
128MED32	ML	Jalonamiento especial de protección formado por soportes angulares y malla naranja de seguridad de 0,8 m de altu-ra, totalmente colocado.	
		Mano de obra	0,2249
		Materiales	1,6778
		Costes indirectos	0,1144
		Suma	2,0171
		Redondeo	0,0029
		TOTAL	2,02

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
128PAJ02	MI	Instalación de una barrera de retención de sedimentos de 1 m de altura constituida por balas de paja de cereal enteradas 10 cm en el suelo y fijadas al terreno mediante estacas de madera de pino de 10X10 cm en el suelo y fijadas al terreno mediante estacas de madera de pino de 4X4 cm y 1,4 m de altura clavadas hasta los 80 cm de profundidad.	
		Mano de obra	2,8110
		Materiales	10,9999
		Maquinaria	11,6399
		Costes indirectos	1,5272
		Suma	26,9780
		Redondeo	0,0020
		TOTAL	26,98
128PAJ04	MI	Cambio de bala de paja por unidad nueva.	
		Mano de obra	2,8110
		Materiales	8,7200
		Maquinaria	11,4949
		Costes indirectos	1,3817
		Suma	24,4076
		Redondeo	0,0024
		TOTAL	24,41
128TVG02	M3	Extendido de tierra vegetal procedente de los puntos de almacenamiento de la obra o de préstamo en revestimiento de taludes, isletas y zonas a revegetar, incluso carga y transporte al lugar de empleo y formación de acopios.	
		Mano de obra	0,2839
		Maquinaria	1,8971
		Costes indirectos	0,1308
		Suma	2,3118
		Redondeo	-0,0018
		TOTAL	2,31
128VIG10	Ud	Plan de Vigilancia Ambiental para seguimiento preoperacional, según estudio de afecciones medioambientales.	
		Sin descomposición	1.320,0000
		Suma	1.320,0000
		Redondeo	0,0000
		TOTAL	1.320,00

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
128VIG12	Ud	Plan de Vigilancia Ambiental para seguimiento ambiental durante el plazo de ejecución de la totalidad de las obras de la variante, según estudio de afecciones medioambientales.	
		Sin descomposición	7.246,0000
		Suma	7.246,0000
		Redondeo	0,0000
		TOTAL	7.246,00
128VIG14	Ud	Plan de Vigilancia Ambiental para seguimiento ambiental durante el periodo de garantía de las obras, según estudio de afecciones medioambientales.	
		Sin descomposición	3.049,0000
		Suma	3.049,0000
		Redondeo	0,0000
		TOTAL	3.049,00
128VIG16	Ud	Plan de Vigilancia Ambiental para seguimiento ambiental del acondicionamiento de la parcela durante el plazo de ejecución de la totalidad de las obras de la variante.	
		Sin descomposición	2.200,0000
		Suma	2.200,0000
		Redondeo	0,0000
		TOTAL	2.200,00
128VIG18	MI	Formación de banquetta lateral de hormigón en marcos y tubos de cualquier tamaño, para el paso de animales de dimensiones entre 0,50 m y 1 m de anchura y de altura mínima 0,20 m dejando la terminación superior rugosa y posterior recubrimiento con 10 cm de tierra vegetal, totalmente terminados.	
		Mano de obra	90,0415
		Materiales	25,1252
		Maquinaria	1,4741
		Costes indirectos	6,9984
		Suma	123,6392
		Redondeo	0,0008
		TOTAL	123,64

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
128VIG30	Ud	Balsa de 2 x 2 y de altura 1 m para la recogida de vertidos de lavado de hormigones, etc, excavada en tierra y revestida con lamina de polietileno, incluso todos los elementos necesarios para su construcción con cerramiento perimetral, totalmente terminada.	
		Mano de obra	360,1659
		Materiales	482,0123
		Maquinaria	157,6206
		Costes indirectos	59,9881
		Suma	1.059,7869
		Redondeo	0,0031
		TOTAL	1.059,79
129GEO04	M2	Geotextil de polipropileno colocado para separación de capas granulares, incluso p.p. de solapes, totalmente instalado y cerrado.	
		Mano de obra	0,9003
		Materiales	1,7472
		Costes indirectos	0,1591
		Suma	2,8066
		Redondeo	0,0034
		TOTAL	2,81
130M0010	MI	Canalización subterránea bajo calzada compuesta por apertura de zanja con medios mecánicos incluso demolición de cualquier tipo de pavimento si es necesario previo corte con sierra de disco, perfilado y limpieza del fondo a mano, 4 tubos de PVC corrugado de diámetro 160 mm, un tritubo de polietileno de alta densidad de 40 mm de diámetro exterior, cama y cubrición de tubos con hormigón de 20 N/mm2, relleno y compactación de la zanja con materiales procedentes de la excavación y retirada de sobrantes a punto limpio o gestor de residuos autorizado.	
		Mano de obra	7,1320
		Materiales	55,9454
		Maquinaria	4,7967
		Costes indirectos	4,0727
		Suma	71,9468
		Redondeo	0,0032
		TOTAL	71,95
130M0039	Ud	Arqueta de derivación, de 60x60x60 cm, incluso excavación, solera de hormigón, paredes de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor y tapa de fundición de 60x60 cm (C-250), incluso marco totalmente terminada.	

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
		Mano de obra	73,4120
		Materiales	227,5724
		Maquinaria	18,2366
		Costes indirectos	19,1530
		Suma	338,3740
		Redondeo	-0,0040
		TOTAL	338,37
130M1561	Ud	Toma de tierra formada por pica de acero-cobre de 1,5 m. de longitud y 15 mm de diámetro, con grapa terminal y cable de conexión de cobre desnudo de 16 mm2, totalmente instalada.	
		Mano de obra	24,4158
		Materiales	12,2500
		Costes indirectos	2,2002
		Suma	38,8660
		Redondeo	0,0040
		TOTAL	38,87
130SOL17	Ud	Suministro de Punto de luz solar, formado por apoyo tubular metálico de chapa, de sección poligonal, de 14 m de altura, con 4 luminarias marca SIMON modelo NATH M de 24 LED 49W 3000K REG_SP o equivalente sobre cruceta a 12 m y 4 paneles fotovoltaicos de dimensiones 1762x1134x30 y 450Wp cada uno en soporte especial a 14m. Con baterías, protecciones, cuadro de mando ORMA-17 para albergarlos, estructura para fijación de paneles, cuadro de DC, pernos de anclaje, etc, totalmente colocada y en funcionamiento.	
		Mano de obra	1.569,0400
		Materiales	18.769,0362
		Maquinaria	1.011,5600
		Costes indirectos	1.280,9780
		Suma	22.630,6142
		Redondeo	-0,0042
		TOTAL	22.630,61
132BAL23	Ud	Baliza cilíndrica abatible reflectante RA3, CH-75, de 0,20 de diámetro y 0,75 m. de altura, incluso elementos de fijación, totalmente colocada.	
		Mano de obra	12,2080
		Materiales	36,7302

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
		Costes indirectos	2,9361
		Suma	51,8743
		Redondeo	-0,0043
		TOTAL	51,87
132BAR10	MI	Desmontaje completo de cualquier tipo de sistema de contención, barrera metálica o barrera de hormigón ,desmontaje de defensa flexible de perfil de doble onda, extracción de poste de cualquier tipo y tamaño, incluso acopio de perfil, doble onda, separadores, y demás elementos reutilizables fuera de la plataforma y p.p. de retirada de material sobrante a Parque de Maquinaria de Logroño, p.p de transporte de material reutilizable a lugar de utilización posteriormente.	
		Mano de obra	1,2385
		Materiales	1,8672
		Maquinaria	10,3669
		Costes indirectos	0,8083
		Suma	14,2809
		Redondeo	-0,0009
		TOTAL	14,28
132BAR12	MI	Pretil metálico con nivel de contención H3, anchura de trabajo W2 o inferior, defelxión dinámica 0,60 m o inferior, índice de severidad B incluidos anclajes y todos los materiales y operaciones necesarias para la correcta ejecución de la unidad, totalmente acabada y colocada. (Se incluye el terminal o la transición como longitud de pretil).	
		Mano de obra	27,2828
		Materiales	245,3150
		Maquinaria	11,7262
		Costes indirectos	17,0576
		Suma	301,3816
		Redondeo	-0,0016
		TOTAL	301,38
132BAR26	M	Barrera metálica superpuesta con nivel de contención H1, anchura de trabajo W5 o inferior, deflexión dinámica 1,10 ó inferior, índice de severidad A, incluso captafaros, postes, p.p. de uniones, tornillería y anclajes, totalmente instalada. (Se mide la transición o abatimiento como longitud de barrera).	
		Mano de obra	6,3167
		Materiales	36,3902
		Maquinaria	1,3265

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
		Costes indirectos	2,6415
		Suma	46,6749
		Redondeo	-0,0049
		TOTAL	46,67
132BAR28	M	Barrera metálica superpuesta con nivel de contención H1, anchura de trabajo W5 o inferior, deflexión dinámica 1,10 ó inferior, índice de severidad A, incluso captafaros, postes, p.p. de uniones, tornillería y anclajes, totalmente instalada. (Se mide la transición o abatimiento como longitud de barrera).	
		Mano de obra	8,4536
		Materiales	44,0388
		Maquinaria	1,3265
		Costes indirectos	3,2289
		Suma	57,0478
		Redondeo	0,0022
		TOTAL	57,05
132BAR37	MI	Suministro y colocación de defensa flexible de perfil de doble onda galvanizada con las siguientes características: Nivel de contención N2, anchura de trabajo W3, deflexión dinámica 0,7 m e índice de severidad A; incluso pieza separadora entre perfil y poste, poste tubular de altura 2 m, tramo inicial y final de barrera, especiales si fueran necesarios, macizo de hormigón para cimentación del poste y nivelación, captafaro, tornillos y piezas accesorias, totalmente terminada.	
		Mano de obra	5,8729
		Materiales	44,1319
		Costes indirectos	3,0006
		Suma	53,0054
		Redondeo	0,0046
		TOTAL	53,01
132BAR39	MI	Suministro y colocación de defensa flexible de perfil de doble onda galvanizada con las siguientes características: Nivel de contención N2, anchura de trabajo W3, deflexión dinámica 0,7 m e índice de severidad A; con pantallas para protección de motociclistas incluso pieza separadora entre perfil y poste, poste tubular de altura 2 m, tramo inicial y final de barrera, especiales si fueran necesarios, macizo de hormigón para cimentación del poste y nivelación, captafaro, tornillos y piezas accesorias, totalmente terminada.	
		Mano de obra	7,1060

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
		Materiales	51,7055
		Costes indirectos	3,5287
		Suma	62,3402
		Redondeo	-0,0002
		TOTAL	62,34
132CAP10	Ud	Captafaro reflectante a dos caras tipo "ojo de gato".	
		Mano de obra	1,6866
		Materiales	2,6498
		Costes indirectos	0,2604
		Suma	4,5968
		Redondeo	0,0032
		TOTAL	4,60
132CAP12	Ud	Captafaro tipo "ojo de gato", con reflectancia a dos caras, totalmente colocado en exterior de línea blanca.	
		Mano de obra	0,6104
		Materiales	5,2100
		Costes indirectos	0,3492
		Suma	6,1696
		Redondeo	0,0004
		TOTAL	6,17
132DES25	UD	Desmontaje y montaje de cartel de lamas de cualquier medida, incluso transporte y p.p. de retirada de material a lugar de acopio o colocación.	
		Mano de obra	135,0621
		Costes indirectos	8,1039
		Suma	143,1660
		Redondeo	0,0040
		TOTAL	143,17
132HT002	Ud	Hito de arista de 155 cm para balizamiento de los bordes de la carretera con retrorreflectancia de clase RA2, formado por poste, material reflexivo y elementos de anclaje, totalmente cimentado y colocado.	
		Mano de obra	0,5623
		Materiales	8,2302
		Maquinaria	1,0518

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
		Costes indirectos	0,5903
		Suma	10,4346
		Redondeo	-0,0046
		TOTAL	10,43
132HT006	Ud	Hito kilométrico de 400 x 600 mm, con poste de 80 x 40 x 2 mm, con material reflectante clase RA2 incluso excavación, poste, tornillería y cimentación, totalmente colocado.	
		Mano de obra	8,9150
		Materiales	74,2198
		Maquinaria	0,3623
		Costes indirectos	5,0100
		Suma	88,5071
		Redondeo	0,0029
		TOTAL	88,51
132HT200	Ud	Hito de deslinde de hormigón prefabricado de 15 cm de lado y 65 cm de altura con barras de acero corrugado de 25 mm de diámetro, incluso excavación, relleno, anclaje, cimiento de hormigón de dimensiones 40 x 40 x 40 cm y pintura, totalmente colocado.	
		Mano de obra	7,0275
		Materiales	31,2950
		Maquinaria	9,5900
		Costes indirectos	0,4217
		Suma	48,3342
		Redondeo	-0,0042
		TOTAL	48,33
132MAR11	MI	Marca vial reflexiva continua o discontinua de 10 cm de ancho de color blanco tipo II (RR), con pintura plástica de dos componentes con aplicación en frío, incluso limpieza y preparación de la superficie, premarcaje, materiales, ejecución y señalización necesaria.	
		Mano de obra	0,0868
		Materiales	0,5850
		Maquinaria	0,1011
		Costes indirectos	0,0464
		Suma	0,8193
		Redondeo	0,0007
		TOTAL	0,82

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
132MAR13	MI	Marca vial reflexiva continua o discontinua de 15 cm de ancho de color blanco o amarillo tipo II (RR), con pintura plástica de dos componentes con aplicación en frío, incluso limpieza y preparación de la superficie, premarcaje, materiales, ejecución y señalización necesaria.	
		Mano de obra	0,0867
		Materiales	0,8374
		Maquinaria	0,1011
		Costes indirectos	0,0617
		Suma	1,0869
		Redondeo	0,0031
		TOTAL	1,09
132MAR16	MI	Marca vial reflexiva continua o discontinua de 30 cm de ancho de color blanco tipo II (RR), con pintura plástica de dos componentes con aplicación en frío, incluso limpieza y preparación de la superficie, premarcaje, materiales, ejecución y señalización necesaria.	
		Mano de obra	0,2374
		Materiales	1,4851
		Maquinaria	0,1103
		Costes indirectos	0,1099
		Suma	1,9427
		Redondeo	-0,0027
		TOTAL	1,94
132MVR31	MI	Marca vial reflexiva continua o discontinua de 10 cm de ancho reflectante de color amarillo, con pintura acrílica, incluso limpieza y preparación de la superficie, premarcaje, materiales, ejecución y señalización necesaria.	
		Mano de obra	0,0587
		Materiales	0,2523
		Maquinaria	0,1010
		Costes indirectos	0,0249
		Suma	0,4369
		Redondeo	0,0031
		TOTAL	0,44
132MVR33	MI	Marca vial reflexiva continua o discontinua de 15 cm de ancho reflectante de color amarillo, con pintura acrílica, incluso limpieza y preparación de la superficie, premarcaje, materiales, ejecución y señalización necesaria.	
		Mano de obra	0,0751
		Materiales	0,3383

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
		Maquinaria	0,0758
		Costes indirectos	0,0295
		Suma	0,5187
		Redondeo	0,0013
		TOTAL	0,52
132MVS12	M2	Superficie amarilla realmente pintada en flechas, bandas de parada, letras y símbolos pisables, con pintura plástica de dos componentes de aplicación en frío, incluso premarcaje.	
		Mano de obra	8,9152
		Materiales	1,9950
		Maquinaria	2,5280
		Costes indirectos	0,8061
		Suma	14,2443
		Redondeo	-0,0043
		TOTAL	14,24
132MVS20	M2	Banda rugosa para zona de velocidad reducida (BTA), creada con pintura especial o con mortero de resina epoxi, de 2 cm de altura, perfectamente colocada, incluso premarcado, limpieza, señalización móvil de obra y señalistas si fuere necesario.	
		Mano de obra	8,8259
		Materiales	36,8171
		Costes indirectos	2,7385
		Suma	48,3815
		Redondeo	-0,0015
		TOTAL	48,38
132PIN22	M2	Marca vial realmente ejecutada reflexiva en flechas, señales, letras, cebreados, bandas de parada, símbolos, con pintura termoplástica en caliente, dotación de pintura de 3 kg/m² y 0,50 kg/m² de microesferas de vidrio, incluso premarcaje, limpieza del firme, preparación de la superficie a pintar, señalización móvil de obra y señalista si fuera necesario, totalmente acabada.	
		Mano de obra	3,5044
		Materiales	9,6658
		Maquinaria	0,0886

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
		Costes indirectos	0,7953
		Suma	14,0541
		Redondeo	-0,0041
		TOTAL	14,05
132PIN24	MI	Borrado de marca vial existente de cualquier anchura con agua a presión o con microfresado, hasta su completa desaparición.	
		Mano de obra	1,2492
		Maquinaria	5,3992
		Costes indirectos	0,3987
		Suma	7,0471
		Redondeo	0,0029
		TOTAL	7,05
132PIN50	MI	Borrado de marca vial con pintura negra de cualquier anchura.	
		Mano de obra	3,7536
		Materiales	0,2324
		Costes indirectos	0,2388
		Suma	4,2248
		Redondeo	-0,0048
		TOTAL	4,22
132SV160	M2	Cartel croquis o indicador de dirección reflexivo de lamas clase RA2, incluso postes de sustentación y colocación en obra.	
		Mano de obra	29,8516
		Materiales	400,1237
		Maquinaria	31,5241
		Costes indirectos	27,6900
		Suma	489,1894
		Redondeo	0,0006
		TOTAL	489,19
132SV200	Ud	Señal octogonal de 90 cm retrorreflectante de clase RA2, incluso poste de sustentación fijado a tierra mediante hormigón, tornillería y elementos de fijación, totalmente colocada.	
		Mano de obra	4,4575
		Materiales	198,9542
		Maquinaria	0,7245

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
		Costes indirectos	12,2480
		Suma	216,3842
		Redondeo	-0,0042
		TOTAL	216,38
132SV212	Ud	Señal circular de D=90 cm retrorreflectante de clase RA2, incluso poste de sustentación fijado a tierra mediante hormigón, tornillería y elementos de fijación, totalmente colocada.	
		Mano de obra	4,4575
		Materiales	215,7642
		Maquinaria	0,7245
		Costes indirectos	13,2566
		Suma	234,2028
		Redondeo	-0,0028
		TOTAL	234,20
132SV218	Ud	Señal triangular de 135 cm de lado retrorreflectante de clase RA2, incluso poste de sustentación fijado a tierra mediante hormigón, tornillería y elementos de fijación, totalmente colocada.	
		Mano de obra	4,4575
		Materiales	226,5239
		Maquinaria	0,7245
		Costes indirectos	13,9025
		Suma	245,6084
		Redondeo	0,0016
		TOTAL	245,61
132SV248	Ud	Panel direccional (tipo cajon cerrado de aluminio con perfil perimetral de 35 mm de ancho) de 1600 x 400 mm reflectante de nivel 2 con lámina antigrafiti y disodos efecto cascada alimentado mediante energía suministrada por placa solar, formado por 4 aspas con fondo azul, incluso placa y aparamenta eléctrica, postes de sustentación, totalmente colocado en obra.	
		Mano de obra	50,2143
		Materiales	2.955,7326
		Costes indirectos	180,1945
		Suma	3.186,1414
		Redondeo	-0,0014
		TOTAL	3.186,14

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
132SV250	Ud	Señales de obra según normativa de advertencia, de prohibición, de obligación, etc. incluso poste de sustentación lastrado, colocación y desmontaje tantas veces como sea necesario durante toda la obra y su mantenimiento. Incluye señalistas si fuera necesario.	
		Mano de obra	4,7373
		Materiales	48,5952
		Costes indirectos	3,1998
		Suma	56,5323
		Redondeo	-0,0023
		TOTAL	56,53
132SV252	Ud	Cascada luminosa, luz aparentemente en movimiento, tipo TL-8 formada por 5 unidades totalmente colocadas en obra.	
		Mano de obra	9,8065
		Materiales	240,6302
		Costes indirectos	15,0260
		Suma	265,4627
		Redondeo	-0,0027
		TOTAL	265,46
132SV254	Ud	Panel direccional (fondo blanco, franja roja) para balizamiento en desvíos tipo TB-1 con nivel reflexivo II de 1.95x0.95 m. incluso poste de sustentación y colocación en obra.	
		Mano de obra	14,9971
		Materiales	111,3900
		Maquinaria	3,6225
		Costes indirectos	7,8006
		Suma	137,8102
		Redondeo	-0,0002
		TOTAL	137,81
132SV257	M2	Cartel croquis o indicador de dirección de chapa de acero galvanizado, retrorreflectante de clase RA2, incluso tornillería, elementos de fijación, postes de sustentación, cimentación, totalmente colocado en obra.	
		Mano de obra	49,0325
		Materiales	239,8330
		Maquinaria	10,5490

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
		Costes indirectos	17,9649
		Suma	317,3794
		Redondeo	0,0006
		TOTAL	317,38
132SV258	Ud	Baliza luminosa intermitente con lentes de 200 mm de diámetro de chapa con célula fotoeléctrica para señal TP-18 con pila de 25 Amp. según tipo TL-2 totalmente colocadas en obra.	
		Mano de obra	6,0076
		Materiales	38,0802
		Costes indirectos	2,6451
		Suma	46,7329
		Redondeo	-0,0029
		TOTAL	46,73
132SV300	Ud	Retirada de la ubicación existente en obra, acopio temporal y nueva colocación en obra de todo tipo de señales verticales: discos, triángulos, hitos km, carteles de todos los tamaños, suministro de tornillería, incluso cimentación, colocación de soporte, etc.	
		Mano de obra	13,5063
		Materiales	16,1601
		Maquinaria	10,2414
		Costes indirectos	1,7859
		Suma	41,6937
		Redondeo	-0,0037
		TOTAL	41,69
132SV500	Ud	Cono reflectante de 70 cm de altura de PVC, totalmente colocado y desmontado tantas veces como sea necesario durante toda la obra y su mantenimiento. Incluye señalistas si fuera necesario.	
		Mano de obra	0,2810
		Materiales	1,0999
		Maquinaria	0,1150
		Costes indirectos	0,0900
		Suma	1,5859
		Redondeo	0,0041
		TOTAL	1,59

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
132SV510	MI	Barrera de plástico o de hormigón tipo New Jersey normalizada para desvío de tráfico, incluso colocación y desmontaje tantas veces como sea necesario durante la obra.	
		Mano de obra	0,1124
		Materiales	8,8503
		Maquinaria	0,4664
		Costes indirectos	0,5654
		Suma	9,9945
		Redondeo	-0,0045
		TOTAL	9,99
133ARQ11	Ud	Arqueta de derivación, medidas 50x50x90cm, incluso excavación, solera de hormigón, paredes de hormigón de 15 cm de espesor, tapa y cerco de fundición D-400 cuadrado de 62x62cm s/detalle.	
		Mano de obra	67,8260
		Materiales	193,5248
		Maquinaria	99,6188
		Costes indirectos	21,6583
		Suma	382,6279
		Redondeo	0,0021
		TOTAL	382,63
133OCA60	Ud	Redacción del Proyecto de liquidación de la obra incluyendo: Planos originales o modificados, parcelario definitivo, modificaciones en la obra, liquidación de la obra, copia del expediente de la obra facilitado por la Dirección de Obra, etc. Dos ejemplares.	
		Sin descomposición	2.500,0000
		Suma	2.500,0000
		Redondeo	0,0000
		TOTAL	2.500,00
134CER06	Ud	Puerta de dos hojas formada por malla de simple torsión plastificada de dimensiones 300 x 145 cm. incluso postes, cerradura, pestillo y placa de suelo totalmente colocada e instalada en obra.	
		Mano de obra	45,0208
		Materiales	497,3503
		Maquinaria	3,7829

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
		Costes indirectos	32,7690
		Suma	578,9230
		Redondeo	-0,0030
		TOTAL	578,92
134CER60	MI	Malla metálica de 2,0 m de altura compuesto por postes metálicos cada 3 m, arriostamiento cada 30 m y malla de acero galvanizado simple torsión, incluso parte proporcional de cimientos, totalmente colocada y terminada.	
		Mano de obra	7,2034
		Materiales	11,9888
		Maquinaria	1,5762
		Costes indirectos	1,2459
		Suma	22,0143
		Redondeo	-0,0043
		TOTAL	22,01
140FFC14	M3	Aportación, transporte y descarga de gravilla de dos colores a elegir por la Dirección de Obra en interior de glorieta, incluso extendido.	
		Mano de obra	5,6781
		Materiales	18,6344
		Maquinaria	0,9118
		Costes indirectos	1,5136
		Suma	26,7379
		Redondeo	0,0021
		TOTAL	26,74
140TEL21	Ud	Reposición de dos líneas aérea de telecomunicaciones consistente en su reposición mediante canalización subterránea en el tramo afectado por las obras. Incluye la instalación del cableado necesario y la conexión con la red existente en la forma que indique la compañía propietaria.	
		Sin descomposición	29.539,2000
		Suma	29.539,2000
		Redondeo	0,0000
		TOTAL	29.539,20
140TLF06	M	Limpieza y mandrilado de conductos de cualquier diámetro de PE-AD y P.V.C y sellado con espuma de poliuretano en arquetas.	
		Mano de obra	0,9006

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
		Costes indirectos	0,0538
		Suma	0,9544
		Redondeo	-0,0044
		TOTAL	0,95
140TLF10	Ud	Arqueta prefabricada de hormigón para canalización telefónica tipo D o H, normalizada por la compañía suministradora, totalmente instalada, incluso excavación y relleno, colocación de tapas y marco, relleno, compactado con material procedente de la excavación, carga y transporte a vertedero autorizado.	
		Mano de obra	98,0650
		Materiales	1.032,7679
		Maquinaria	108,5150
		Costes indirectos	74,3610
		Suma	1.313,7089
		Redondeo	0,0011
		TOTAL	1.313,71
140TLF40	Ud	Desmontaje de poste de línea aérea de telefonía, incluso p.p. de cableado y traslado a gestor de residuos autorizado.	
		Mano de obra	196,1299
		Maquinaria	306,2618
		Costes indirectos	30,1438
		Suma	532,5355
		Redondeo	0,0045
		TOTAL	532,54
140TLF84	MI	Canalización subterránea compuesta por apertura de zanja con medios mecánicos, perfilado y limpieza del fondo a mano, 2 tubos de PVC diámetro 110 y tritubo, cama, cubrición y relleno de tubos con hormigón de 20 N/mm2, colocación de banda de señalización, relleno y compactación de la zanja con materiales procedentes de la excavación y retirada de sobrantes a gestor autorizado.	
		Mano de obra	2,5552
		Materiales	25,6370
		Maquinaria	2,9058

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
		Costes indirectos	1,8657
		Suma	32,9637
		Redondeo	-0,0037
		TOTAL	32,96
140TLF86	MI	Canalización subterránea compuesta por apertura de zanja con medios mecánicos, perfilado y limpieza del fondo a mano, 4 tubos de PVC diámetro 110 y tritubo, cama, cubrición y relleno de tubos con hormigón de 20 N/mm2, colocación de banda de señalización, relleno y compactación de la zanja con materiales procedentes de la excavación y retirada de sobrantes a gestor autorizado.	
		Mano de obra	3,4069
		Materiales	40,8564
		Maquinaria	3,6473
		Costes indirectos	2,8749
		Suma	50,7855
		Redondeo	0,0045
		TOTAL	50,79
150PREP1	M2	Preparación del terreno para siembras y plantaciones, incluyendo retirada de piedras y transporte a vertedero, rotavateado y/o pase de cultivado consistente en un escarificado profundo en terreno compacto-pedregoso con una profundidad mínima de 35 cm, extendido y perfilado del terreno dejándolo preparado para realizar plantaciones. Esta operación incluye el aporte de compost en dosis de 15 Kg/m2.	
		Mano de obra	0,5621
		Materiales	0,7327
		Maquinaria	0,3914
		Costes indirectos	0,0899
		Suma	1,7761
		Redondeo	0,0039
		TOTAL	1,78
150TADE2	M2	Hidrosiembra desmonte realizada en dos pasadas, con una dosis de 30 grs/m2 y la mezcla siguiente: 1ª pasada formada por Lolium perenne 15 %, Lolium rigidum 15 %, Festuca rubra 25 %, Agropyrum repens 5%, Poa pratensis 10%, Dactylis glomerata 10%, Medicago lupulina 10 %, Lotus corniculatos 5%, Trifolium repens 5 %, Onobri-chis viciifolia 7,5 %, Sanguisorba minor 7,5 %, además de las siguientes cantidades de semillas leñosas por m2: Ulex europaeus 1 gr., Citysus scoparius 1 gr, Betula pubescens 0,5 gr. y Rubus ulmifolius 0,25 gr, abono complejo 15/15/15: 60 gr/m2, Mulch (celulosa de pasta mecáni-	

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
		ca, fibra larga): 60 gr/m2, estabilizador (a base de polibutadieno): 20 gr/m2. 2ª pasada: Mulch (celulosa de pasta mecánica, fibra larga): 20 gr/m2, Estabilizador (a base de polibutadieno): 10 gr/m2. Incluye la unidad de obra el aporte de todos los materiales y todas las labores necesarias para la realización de los trabajos, incluido el tratamiento del terreno, regularización de cárcavas que se hayan podido producir, entre la finalización de la obra civil y la realización de la hidrosiembra.	
		Sin descomposición	1,4100
		Suma	1,4100
		Redondeo	0,0000
		TOTAL	1,41
150TAGL1	M2	Siembra de pradera para plataformas como glorietas, etc, incluyendo preparación del terreno, despedregado y nivelado, siembra con dosis de 30 gr/m2 de semilla y 3 kg/m2 de mantillo, abonado mineral NPK 15/15/15 60 gr/m2, riego de implantación. La mezcla de semillas a emplear será la siguiente: Lolium perenne 50%, Festuca rubra 30%, Trifolium repens (10%), Poa pratensis (10%)	
		Sin descomposición	2,7000
		Suma	2,7000
		Redondeo	0,0000
		TOTAL	2,70
150TATE1	M2	Hidrosiembra terraplen realizada en dos pasadas, con una dosis de 30 grs/m2 y la mezcla siguiente: 1ª pasada formada por Lolium perenne 15 %, Lolium rigidum 15 %, Festuca rubra 25 %, Agropyrum repens 5%, Poa pratensis 10%, Dactylis glomerata 10%, Medicago lupulina 10 %, Lotus corniculatus 5%, Trifolium repens 5 %, Onobrychis viciifolia 7,5 %, Sanguisorba minor 7,5 %, abono complejo 15/15/15: 60 gr/m2, Mulch (celulosa de pasta mecánica, fibra larga): 60 gr/m2, estabilizador (a base de polibutadieno): 20 gr/m2. 2ª pasada: Mulch (celulosa de pasta mecánica, fibra larga): 20 gr/m2, Estabilizador (a base de polibutadieno): 10 gr/m2. Incluye la unidad de obra el aporte de todos los materiales y todas las labores necesarias para la realización de los trabajos, incluido el tratamiento del terreno, regularización de cárcavas que se hayan podido producir, entre la finalización de la obra civil y la realización de la hidrosiembra.	

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
		Sin descomposición	1,2000
		Suma	1,2000
		Redondeo	0,0000
		TOTAL	1,20
175ARQ10	Mes	Supervisión arqueológica y paleontológica continua en obra incluso de los préstamos, realizado por un equipo de dos arqueólogos, incluso elaboración de informes y documentación complementaria todo ello firmado por arqueólogo director.	
		Mano de obra	4.560,0000
		Costes indirectos	273,6000
		Suma	4.833,6000
		Redondeo	0,0000
		TOTAL	4.833,60
190RES02	Tn	Clasificación y recogida selectiva de residuos, excepto tierras y piedra de excavación, mediante medios manuales y mecánicos de los residuos y su depósito en la zona principal de almacenamiento de residuos de la obra.	
		Mano de obra	0,2811
		Maquinaria	5,6387
		Costes indirectos	0,3555
		Suma	6,2753
		Redondeo	0,0047
		TOTAL	6,28
190RES08	Tn	Carga, traslado y depósito en centro de reciclaje autorizado de residuos de cualquier tipo de residuo de mezcla bituminosa limpios procedentes de construcción o demolición, incluidos todos los cánones, tasas y tributos por el depósito de este tipo de residuos en el centro de gestión de los residuos y los certificados emitidos por la entidad receptora de los residuos.	
		Mano de obra	0,0284
		Materiales	64,8420
		Maquinaria	5,8555
		Costes indirectos	4,2436
		Suma	74,9695
		Redondeo	0,0005
		TOTAL	74,97

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
190RES10	Tn	Carga, traslado y depósito en centro de reciclaje autorizado de residuos de hormigón limpios procedentes de construcción o demolición, incluidos todos los cánones, tasas y tributos por el depósito de este tipo de residuos en el centro de gestión de los residuos y los certificados emitidos por la entidad receptora de los residuos.	
		Mano de obra	0,0284
		Materiales	8,6963
		Maquinaria	5,8556
		Costes indirectos	0,8745
		Suma	15,4548
		Redondeo	-0,0048
		TOTAL	15,45
190RES12	Tn	Carga, traslado y depósito en centro de reciclaje autorizado de residuos de maderas limpias no especiales procedentes de construcción o demolición, incluidos todos los cánones, tasas y tributos por el depósito de este tipo de residuos en el centro de gestión de los residuos y los certificados emitidos por la entidad receptora de los residuos.	
		Mano de obra	0,0284
		Materiales	8,6153
		Maquinaria	5,8555
		Costes indirectos	0,8700
		Suma	15,3692
		Redondeo	0,0008
		TOTAL	15,37
190RES14	Tn	Carga, traslado y depósito en centro de reciclaje autorizado, de residuos metálicos limpios procedentes de construcción o demolición, incluidos todos los cánones, tasas y tributos por el depósito de este tipo de residuos en el centro de gestión de los residuos y los certificados emitidos por la entidad receptora de los residuos. En caso de posible reutilización el traslado será al Parque del Servicio de Conservación del Ministerio de Fomento de Logroño.	
		Mano de obra	0,0284
		Materiales	8,5849
		Maquinaria	5,8554
		Costes indirectos	0,8683
		Suma	15,3370
		Redondeo	0,0030
		TOTAL	15,34

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
190RES16	Tn	Carga, traslado y depósito a centro de reciclaje autorizado de residuos de papel y cartón limpios procedentes de construcción o demolición, incluidos todos los cánones, tasas y tributos por el depósito de este tipo de residuos en el centro de gestión de los residuos y los certificados emitidos por la entidad receptora de los residuos.	
		Mano de obra	0,0284
		Materiales	8,0801
		Maquinaria	5,8555
		Costes indirectos	0,8377
		Suma	14,8017
		Redondeo	-0,0017
		TOTAL	14,80
190RES18	Tn	Carga, traslado y depósito a centro de reciclaje autorizado de residuos de plásticos limpios procedentes de construcción o demolición, incluidos todos los cánones, tasas y tributos por el depósito de este tipo de residuos en el centro de gestión de los residuos y los certificados emitidos por la entidad receptora de los residuos.	
		Mano de obra	0,0284
		Materiales	8,7060
		Maquinaria	5,8554
		Costes indirectos	0,8757
		Suma	15,4655
		Redondeo	0,0045
		TOTAL	15,47
190RES20	Tn	Carga, traslado y depósito a centro de reciclaje autorizado de residuos potencialmente peligrosos procedentes de construcción o demolición, incluidos todos los cánones, tasas y tributos por el depósito de este tipo de residuos en el centro de gestión de los residuos y los certificados emitidos por la entidad receptora de los residuos.	
		Mano de obra	0,5678
		Materiales	2.413,9001
		Maquinaria	17,6754
		Costes indirectos	145,9285
		Suma	2.578,0718
		Redondeo	-0,0018
		TOTAL	2.578,07

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
190RES91	Ud	Depósito o contenedor de 1,7 m3 de capacidad de PVC de una sola pieza sin tensiones ni soldaduras y tapa abatible del mismo material, instalado en punto de gestión de residuos y con distintivo identificativo.	
		Materiales	21,3600
		Maquinaria	10,1400
		Costes indirectos	1,8900
		Suma	33,3900
		Redondeo	0,0000
		TOTAL	33,39
190RES93	Ud	Depósito o contenedor de 1,0 m3 de capacidad de PVC de una sola pieza sin tensiones ni soldaduras recubierto por jaula metálica y tapa circular enroscada con dispositivo antiperdida, instalado en punto de gestión de residuos y con distintivo identificativo.	
		Materiales	19,4999
		Maquinaria	10,1400
		Costes indirectos	1,7785
		Suma	31,4184
		Redondeo	0,0016
		TOTAL	31,42
190RES95	Ud	Depósito o contenedor de 240 litros de capacidad de PVC de una sola pieza sin tensiones ni soldaduras de dos ruedas y tapa abatible del mismo material, instalado en punto de gestión de residuos y con distintivo identificativo.	
		Materiales	16,4999
		Maquinaria	10,1400
		Costes indirectos	1,5985
		Suma	28,2384
		Redondeo	0,0016
		TOTAL	28,24
190RES97	Ud	Contenedor metálico de 7 m3 de capacidad, instalado en punto de gestión de residuos y con distintivo identificativo.	
		Materiales	96,5000
		Maquinaria	10,1399

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

CODIGO	Ud.	Descripción	Precio
		Costes indirectos	6,3985
		Suma	113,0384
		Redondeo	0,0016
		TOTAL	113,04
200LIM02	Ud	Partida de abono íntegro para limpieza y terminación de las obras.	
		Sin descomposición	3.050,0000
		Suma	3.050,0000
		Redondeo	0,0000
		TOTAL	3.050,00
W42SH001	Ud	Seguridad y Salud en el Trabajo.	
		Sin descomposición	42.293,5100
		Suma	42.293,5100
		Redondeo	0,0000
		TOTAL	42.293,51

Pamplona, agosto de 2025
LOS AUTORES DEL PROYECTO DE TRAZADO


Fdo.: Ana Fernández Fernández
Ingeniera de Caminos, C. y P.


Fdo.: Pedro Angel Villuela García
Ingeniero Civil

LA DIRECTORA DEL PROYECTO

Fdo.: María Carmen González Martínez
Ingeniera de Caminos, C. y P.

Vº. Bº
EL INGENIERO DIRECTOR DEL SERVICIO
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Fdo.: José Francisco López García
Ingeniero de Caminos, C. y P.

3.4.- PRESUPUESTOS PARCIALES Y P.B.L.

3.4.1.- PRESUPUESTOS PARCIALES

1 EXPLANACIONES Y DEMOLICIONES					
Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
100EXC16	42.883,220	M2	Despeje y desbroce en toda la superficie de actuación de la obra, incluso tala y retirada de árboles, destoconado y retirada de productos, retirada y acopio de material de balizamiento y señalización a acopio o gestor autorizado según D. de O.	0,23	9.863,14
128JAR40	70,000	Ud	Retirada de cualquier tipo de árbol desde un perímetro mínimo de 15 cm medido a 1 metro de suelo, por medios mecánicos, incluso traslado a gestor autorizado o punto de trasplante.	126,97	8.887,90
100EXC05	23.965,000	M3	Excavación y retirada de tierra vegetal, incluso carga sobre camión y transporte de material a lugar de acopio temporal, y mantenimiento en condiciones adecuadas hasta su empleo definitivo o carga y retirada total.	2,01	48.169,65
100EXC10	55.538,000	M3	Excavación en desmonte y apertura de caja en todo tipo de terreno sin clasificar, incluyendo demolición de firme de pavimento bituminoso, ripado capas de pavimento y plataforma, desbroce, escarificado, nivelación, compactación del fondo de excavación, carga y transporte del material a vertedero autorizado o lugar de reutilización hasta una distancia de 10 Km.	7,92	439.860,96
100TER10	43.246,480	M3	Terraplén, pedraplén o relleno con materiales procedentes de la excavación, incluido preparación del terreno, extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refinado de taludes totalmente terminado.	2,59	112.008,38

Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
120SS100	27.331,970	M3	Terraplén con suelos Seleccionados con CBR>12, extraídos, transportados, extendidos y compactados, incluyendo valor del préstamo, suministro, canon de ocupación, refinado, humectación si fuese necesario y compactación de la superficie de asiento.	20,47	559.485,43
100FRE02	1.625,000	M2	Fresado de firme de mezcla bituminosa, medido por centímetro de espesor, incluso barrido, carga y retirada de productos resultantes a acopio temporal.	0,84	1.365,00
100DEM60	169,740	M3	Demolición de hormigón existente en obras de fábrica, losas, etc, incluso preparación y rasanteo posterior, p.p. de recogida de restos, carga y transporte a acopio temporal.	27,97	4.747,63
100DEM63	582,800	M3	Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, incluso procesamiento del material si es necesario para su traslado y valorización, carga mecánica sobre camión o contenedor y transporte a gestor autorizado.	27,46	16.003,69
100REL10	14.267,460	M3	Relleno localizado con bolos o piedra en rama de tamaño comprendido entre 5 y 15 cms, incluso suministro, extendido y compactación.	16,52	235.698,44
129GEO04	27.091,900	M2	Geotextil de polipropileno colocado para separación de capas granulares, incluso p.p. de solapes, totalmente instalado y cerrado.	2,81	76.128,24

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
100COR10	65,000	MI	Corte de cualquier tipo de pavimento con sierra de disco, para cualquier longitud y cualquier profundidad.	0,89	57,85
				Total Cap.	1.512.276,31

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

2	DRENAJE				
2.1	Drenaje longitudinal				
<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
100EXC30	1.500,000	M3	Excavación en zanja y emplazamiento en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.	10,86	16.290,00
104CUN09	745,000	MI	Cuneta triangular de seguridad revestida de hormigón HNE-20 de 3,00x0,21 m de altura y 0,10 m de espesor según plano, taludes 6/1 y 4/1, incluso perfilado, rasanteo y encofrado.	51,26	38.188,70
110BOR06	120,000	MI	Encintado con bordillo recto, prefabricado de 20 x 8 cm de sección asentado sobre base de hormigón en masa HM-20, incluso p.p. de enlechado con mortero de cemento, limpieza del elemento, juntas, etc. totalmente colocado.	18,75	2.250,00
104BAJ04	27,500	MI	Bajante de hormigón en piezas prefabricadas de 30 cm de anchura y 50 cm de longitud, incluida excavación, juntas y anclajes de hormigón, cama de hormigón bajo la bajante y p.p. de cuenco amortiguador relleno de bolos a construir a pie de la bajante.	55,05	1.513,88

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
104DRE04	760,000	MI	Pantalla drenante formada por tubo dren de PVC de diámetro 200 mm, incluso excavacion, cama de hormigon, relleno con material filtro y envuelto con geotextil, totalmente terminada.	83,84	63.718,40
				Total Cap.	121.960,98

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

2.2	O.F. Vte. PK 0+455 TH 1800 mm				
<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
100EXC30	76,800	M3	Excavación en zania y emplazamiento en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.	10,86	834,05
104TUH38	15,000	MI	Tubería de hormigón armado clase IV ASTM de 180 cm de diámetro interior, incluso colocación, parte proporcional de junta, asiento y arriñonamiento con hormigón HNE-20, totalmente colocado.	1.078,80	16.182,00
100REL10	76,800	M3	Relleno localizado con bolos o piedra en rama de tamaño comprendido entre 5 y 15 cms, incluso suministro, extendido y compactación.	16,52	1.268,74
104TUB93	2,000	Ud	Boquilla para tubo de 180 cm de diámetro interior formada por imposta, aletas, tímpano, cimientos y solera entre aletas, incluso excavación, hormigón de limpieza, impermeabilización, elementos de drenaje y relleno localizado de trasdós, así como todos los elementos auxiliares necesarios para su completa ejecución. Totalmente terminada.	4.389,70	8.779,40
				Total Cap.	27.064,19

2.3 O.F. Glorieta A Sent. Arraitz. TH 1500 mm					
Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
100EXC30	150,750	M3	Excavación en zanja y emplazamiento en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.	10,86	1.637,15
104TUH36	27,500	MI	Tubería de hormigón armado clase IV ASTM de 150 cm. de diámetro interior, incluso colocación, parte proporcional de junta, asiento y arriñonamiento con hormigón HNE-20, totalmente colocado.	731,01	20.102,78
100REL10	150,750	M3	Relleno localizado con bolos o piedra en rama de tamaño comprendido entre 5 y 15 cms, incluso suministro, extendido y compactación.	16,52	2.490,39
104TUB91	2,000	Ud	Boquilla para tubo de 150 cm de diámetro interior formada por imposta, aletas, tímpano, cimientos y solera entre aletas según detalles de planos, incluso excavación, hormigón de limpieza, impermeabilización, elementos de drenaje y relleno localizado de trasdós, así como todos los elementos auxiliares necesarios para su completa ejecución. Totalmente terminada.	3.991,48	7.982,96
Total Cap.					32.213,28

2.4 O.F. GL-A. Eje Camino Gl.A Pk 0+180. TH 1500 mm					
Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
100EXC30	57,600	M3	Excavación en zanja y emplazamiento en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.	10,86	625,54
104TUH36	10,000	MI	Tubería de hormigón armado clase IV ASTM de 150 cm. de diámetro interior, incluso colocación, parte proporcional de junta, asiento y arriñonamiento con hormigón HNE-20, totalmente colocado.	731,01	7.310,10
104TUB91	2,000	Ud	Boquilla para tubo de 150 cm de diámetro interior formada por imposta, aletas, tímpano, cimientos y solera entre aletas según detalles de planos, incluso excavación, hormigón de limpieza, impermeabilización, elementos de drenaje y relleno localizado de trasdós, así como todos los elementos auxiliares necesarios para su completa ejecución. Totalmente terminada.	3.991,48	7.982,96
100REL10	57,600	M3	Relleno localizado con bolos o piedra en rama de tamaño comprendido entre 5 y 15 cms, incluso suministro, extendido y compactación.	16,52	951,55
Total Cap.					16.870,15

2.5 O.F. Camino Acceso Norte. TH 600 mm					
Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
100EXC30	22,000	M3	Excavación en zanja y emplazamiento en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.	10,86	238,92
104TUH25	8,000	MI	Tubería de hormigón armado clase hasta 180 o IV ASTM incluida, de 60 cm de diámetro interior con unión por enchufe y campana con junta elástica, incluso colocación, parte proporcional de junta, asiento y arriñonamiento con hormigón HNE-20, totalmente colocado.	197,27	1.578,16
100REL10	22,000	M3	Relleno localizado con bolos o piedra en rama de tamaño comprendido entre 5 y 15 cms, incluso suministro, extendido y compactación.	16,52	363,44
104BO060	2,000	Ud	Boquilla prefabricada o ejecutada in situ para tubería de hormigón de diámetro 600 mm formada por imposta, aletas, tímpano, cimientos y solera entre aletas según detalles de planos, armada con mallazo 150 x 150 x 8 mm, incluso excavación, impermeabilización y relleno localizado de trasdós, así como todos los elementos auxiliares necesarios para su completa ejecución. Totalmente terminada..	788,39	1.576,78
Total Cap.					3.757,30

2.6 O.F. GB Eje Arraitz-Glorieta. TH 1000 mm					
Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
100EXC30	96,000	M3	Excavación en zanja y emplazamiento en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.	10,86	1.042,56
104TUH30	11,000	MI	Tubería de hormigón armado clase hasta 180 o IV ASTM incluida, de 100 cm de diámetro interior con unión por enchufe y campana con junta elástica, incluso colocación, parte proporcional de junta, asiento y arriñonamiento con hormigón HNE-20, totalmente colocado.	388,31	4.271,41
100REL10	96,000	M3	Relleno localizado con bolos o piedra en rama de tamaño comprendido entre 5 y 15 cms, incluso suministro, extendido y compactación.	16,52	1.585,92
104AR100	2,000	Ud	Arqueta para caño de D=1000 mm incluso excavación, encofrado con berenjenos, doble mallazo, hormigón del tipo HA-30, relleno y tramex para tapa superior, totalmente terminada.	1.108,42	2.216,84
Total Cap.					9.116,73

2.7 O.F. Cno Conexión Acceso Norte Sur. TH 1000 mm					
Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
100EXC30	129,000	M3	Excavación en zanja y emplazamiento en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.	10,86	1.400,94
104TUH30	30,000	MI	Tubería de hormigón armado clase hasta 180 o IV ASTM incluida, de 100 cm de diámetro interior con unión por enchufe y campana con junta elástica, incluso colocación, parte proporcional de junta, asiento y arriñonamiento con hormigón HNE-20, totalmente colocado.	388,31	11.649,30
100REL10	129,000	M3	Relleno localizado con bolos o piedra en rama de tamaño comprendido entre 5 y 15 cms, incluso suministro, extendido y compactación.	16,52	2.131,08
104BO100	4,000	Ud	Boquilla prefabricada o ejecutada in situ para tubería de hormigón de diámetro 1000 mm formada por imposta, aletas, tímpano, cimientos y solera entre aletas según detalles de planos, armada con mallazo 150 x 150 x 8 mm, incluso excavación, impermeabilización y relleno localizado de trasdós, así como todos los elementos auxiliares necesarios para su completa ejecución. Totalmente terminada..	1.531,49	6.125,96
Total Cap.					21.307,28

3 ESTRUCTURA PK 0+100 REGATA ZALDAZAIN.					
3.1 Estribo E1					
Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
117MIC20	360,000	m	Micropilote fabricado in situ, ejecutado mediante presión y ligero vaivén, excavación y extracción de tierras del interior de tubo, de D=20 cm., en terrenos de consistencia blanda, media o dura, con lechada de cemento de 50 Kg de cemento y acero B 500 S, para profundidades menores de 15 m., i/p.p. de transporte y retirada de equipo mecánico, descabezado, limpieza y retirada de sobrantes a gestor de residuos autorizado.	321,49	115.736,40
112HO150	11,160	M3	Hormigón de 150 kg/m3 para limpieza del tipo HL-15 o como hormigón no estructural del tipo HNE-15, incluso suministro y colocación.	105,95	1.182,40
112HO300	37,533	M3	Hormigón de 30 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro y puesta en obra mediante bombeo si fuese necesario.	134,65	5.053,82
116ACE10	4.159,560	Kg	Acero en barras corrugadas B-500 S para armaduras, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluyendo parte proporcional de despuntes, solapes y alambre de atar, totalmente montado y colocado.	1,53	6.364,13
112ENC12	92,375	M2	Encofrado recto cuidado en paramentos ocultos y vistos, mediante madera cepillada y machihembrada, incluso parte proporcional de elementos complementarios para su es-	30,26	2.795,27

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
			tabilidad y adecuada ejecución, andamios, berenjenos, separadores, medios auxiliares y pequeño material.		
117POR02	8,360	M2	Junta de poliestireno expandido de 5 cm de espesor, incluso preparación del soporte, colocación y limpieza, totalmente terminada.	4,04	33,77
117IMP01	57,278	M2	Impermeabilización de trasdós de muros con pintura asfáltica	7,76	444,48
117DRE02	47,858	M2	Material drenante sintético en trasdós de muros y estribos formado por una malla tridimensional compuesta por filamentos de polietileno y un geotextil termosoldado, totalmente fijado y colocado.	10,43	499,16
104PVC15	20,000	MI	Tubería para drenaje de PVC ranurado de 200 mm de diámetro, incluso cama de hormigón, totalmente instalado.	24,74	494,80
117WAT17	11,110	MI	Banda de P.V.C. para junta de estanqueidad de 240 mm, totalmente colocada.	8,85	98,32
Total Cap.					132.702,55

3.2		Estribo E2			
<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
117MIC20	360,000	m	Micropilote fabricado in situ, ejecutado mediante presión y ligero vaivén, excavación y extracción de tierras del interior de tubo, de D=20 cm., en terrenos de consistencia blanda, media o dura, con lechada de cemento de 50 Kg de cemento y acero B 500 S, para profundidades menores de 15 m., i/p.p. de transporte y retirada de equipo mecánico, descabezado, limpieza y retirada de sobrantes a gestor de residuos autorizado.	321,49	115.736,40
112HO150	11,160	M3	Hormigón de 150 kg/m3 para limpieza del tipo HL-15 o como hormigón no estructural del tipo HNE-15, incluso suministro y colocación.	105,95	1.182,40
112HO300	37,533	M3	Hormigón de 30 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro y puesta en obra mediante bombeo si fuese necesario.	134,65	5.053,82
116ACE10	4.159,560	Kg	Acero en barras corrugadas B-500 S para armaduras, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluyendo parte proporcional de despuntes, solapes y alambre de atar, totalmente montado y colocado.	1,53	6.364,13
112ENC12	92,375	M2	Encofrado recto cuidado en paramentos ocultos y vistos, mediante madera cepillada y machihembrada, incluso parte proporcional de elementos complementarios para su es-	30,26	2.795,27

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
			tabilidad y adecuada ejecución, andamios, berenjenos, separadores, medios auxiliares y pequeño material.		
117POR02	8,360	M2	Junta de poliestireno expandido de 5 cm de espesor, incluso preparación del soporte, colocación y limpieza, totalmente terminada.	4,04	33,77
117IMP01	57,278	M2	Impermeabilización de trasdós de muros con pintura asfáltica	7,76	444,48
117DRE02	47,858	M2	Material drenante sintético en trasdós de muros y estribos formado por una malla tridimensional compuesta por filamentos de polietileno y un geotextil termosoldado, totalmente fijado y colocado.	10,43	499,16
104PVC15	20,000	MI	Tubería para drenaje de PVC ranurado de 200 mm de diámetro, incluso cama de hormigón, totalmente instalado.	24,74	494,80
117WAT17	11,110	MI	Banda de P.V.C. para junta de estanqueidad de 240 mm, totalmente colocada.	8,85	98,32
Total Cap.					132.702,55

<u>3.3</u>	<u>Tablero</u>				
<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
117VIG00	20,000	H	Ayuda al transporte de viga prefabricada de hormigón pretensado tipo doble T o similar hasta pie de obra.	333,79	6.675,80
117VIG22	175,200	MI	Viga prefabricada de hormigón pretensado tipo doble T de 100 cm de canto, transportada y montada en obra, incluso apoyos de neopreno y mesetas con mortero tipo Grout o similar de alta resistencia.	997,56	174.772,51
112HO300	57,422	M3	Hormigón de 30 N/mm2 de resistencia característica, incluso aditivos, suministro y puesta en obra mediante bombeo si fuese necesario.	134,65	7.731,87
112ENC12	32,835	M2	Encofrado recto cuidado en paramentos ocultos y vistos, mediante madera cepillada y machihembrada, incluso parte proporcional de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, andamios, berenjenos, separadores, medios auxiliares y pequeño material.	30,26	993,59
116ACE10	5.742,200	Kg	Acero en barras corrugadas B-500 S para armaduras, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluyendo parte proporcional de despuntes, solapes y alambre de atar, totalmente montado y colocado.	1,53	8.785,57
117POR02	7,866	M2	Junta de poliestireno expandido de 5 cm de espesor, incluso preparación del soporte, colocación y limpieza, totalmente terminada.	4,04	31,78

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
117PLA10	47,304	M2	Placa prefabricada de hormigón de 6 cm. de espesor, utilizada como encofrado perdido en tableros de estructuras colocada entre vigas, totalmente nivelada y colocada.	107,24	5.072,88
117NEP02	94,000	dm3	Apoyo de neopreno zunchado pegados con resina epoxi, incluso mortero de asiento y armadura si fuese necesario, según planos totalmente colocado.	141,20	13.272,80
117JUN02	22,220	MI	Junta de dilatación para tablero de 50 mm de movimiento máximo, tipo JNA o similar, totalmente colocada incluso p.p. de opreciones de corte y demolición, perforaciones, resina epoxi, pernos, anclajes químicos y selladores.	430,56	9.567,04
117IMP30	194,647	M2	Impermeabilización de tablero puente carretera a base de imprimación del soporte con emulsión asfáltica Compoprimer, a razón de 0,3 kg/m2; y extendido de mortero bituminoso Amiflex, constituido por una mezcla de emulsión EAL-1, fibras especiales y una mezcla de áridos silíceos y calizos, residuo seco > 80 %, contenido en emulsión > 17 %, contenido en cargas hasta 1 mm. > 70 % y contenido en fibras especiales > 0,75 %, con un rendimiento aproximado de 3-4 kg/m2; quedando la superficie lista para el extendido de la capa de rodadura correspondiente, medida la superficie ejecutada.	11,93	2.322,14

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
117IMP90	52,000	MI	Imposta rígida de hormigón colocada en coronación de tablero y muros, incluso piezas especiales, anclajes, totalmente colocada.	94,98	4.938,96
117SUM10	2,000	Ud	Sumidero en tablero de estructura formado por rejilla de fundición de 20x20 cm y tubo de PVC de 110 mm de diámetro cortado en bisel.	97,25	194,50
105PVC06	88,000	MI	Tubería de PVC de diámetro 90 mm exterior para instalaciones, puesta en obra y colocada en aceras.	11,11	977,68
133ARQ11	4,000	Ud	Arqueta de derivación, medidas 50x50x90cm, incluso excavación, solera de hormigón, paredes de hormigón de 15 cm de espesor, tapa y cerco de fundición D-400 cuadrado de 62x62cm s/detalle.	382,63	1.530,52
Total Cap.					236.867,64

3.4		Acabados			
Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
117PCA08	1,000	Ud	Prueba de carga estática completa en estructura según normativa vigente con camiones y equipo de medida de prueba de carga, personal, medios auxiliares, y redacción de proyecto e informe de prueba de carga describiendo los medios empleados, los resultados obtenidos y dibujando los planos que se considere necesario.	4.511,44	4.511,44
Total Cap.					4.511,44

3.5		Acondicionamiento Cauce Regata			
Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
100EXC30	1.932,160	M3	Excavación en zanja y emplazamiento en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.	10,86	20.983,26
100ESC16	237,356	M3	Escollera natural vertida y colocada en formación de taludes con piedra de peso entre 2000 y 3000 Kg.	66,18	15.708,22
Total Cap.					36.691,48

4	AFIRMADO				
Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
120ZA100	11.971,044	M3	Zahorra artificial tipo 0/32 extendida, humectación necesaria y compactación, incluso refino y compactación de la superficie de asiento.	26,28	314.599,04
124RIE02	25.786,116	M2	Riego de imprimación tipo C60BF4 IMP, incluso barrido y preparación de la superficie existente, totalmente terminado.	1,19	30.685,48
124RIE03	25.786,116	M2	Sellado con árido de cobertura en riegos de imprimación o curado, totalmente terminado.	0,40	10.314,45
124RIE04	23.767,162	M2	Riego de adherencia C60B3 ADH o de curado C60B3 CUR, incluso barrido y preparación de la superficie existente, totalmente terminado.	0,41	9.744,54
124MBCR08	5.549,814	Tn	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 Base 35-50 S R30 calizo, RA tipo 1 fabricada en central, con proporción máxima en masa de RA procedente del fresado de mezclas bituminosas del 30%, fabricada, transportada, extendida y compactada, incluso polvo mineral de aportación formado por cemento y señalistas si fuese necesario, excepto betún.	47,53	263.782,66
124MBCR07	3.648,160	Tn	Mezcla bituminosa en caliente tipo AC22 Surf PMB 45/80-60 S R30 ofítica, RA tipo 1 fabricada en central, con proporción máxima en masa de RA procedente del fresado de mezclas bituminosas del 30%, fabricada, transportada, extendida y compactada, incluso polvo mineral de aportación formado por cemento y señalistas si fuese necesario, excepto betún.	51,58	188.172,09

Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
124BET61	283,041	Tn	Betún asfáltico convencional en mezclas bituminosas tipo 35/50, a pie de planta o de obra, según PG-3, incorporado a la mezcla.	763,20	216.016,89
124BET71	200,649	Tn	Betún tipo PMB 45/80-60 modificado con polímeros (con o sin caucho) para mezclas bituminosas, a pie de planta o de obra, según PG-3, incorporado a la mezcla.	879,80	176.530,99
110BOR16	908,000	MI	Bordillo prefabricado de hormigón de 25x15 cm, remontable, asentado sobre base de hormigón HNE-15 de 15x30 cm, incluso rígola de ancho 0,30 m y p.p. de enlechado de juntas con mortero. Totalmente colocado y rematado, incluso pintura de dos (2) colores (negro y amarillo).	29,41	26.704,28
110BOR06	360,000	MI	Encintado con bordillo recto, prefabricado de 20 x 8 cm de sección asentado sobre base de hormigón en masa HM-20, incluso p.p. de enlechado con mortero de cemento, limpieza del elemento, juntas, etc. totalmente colocado.	18,75	6.750,00
110HOIM1	1.023,000	M2	Pavimento de hormigón impreso con un espesor de 20 cm y con mallazo 150 x 150 x 8 mm, elaborado con hormigón de 20 N/mm2 de resistencia característica, aditivos, endurecedores, colorantes, etc., color y textura a elegir por la Dirección de Obra, parte proporcional de juntas, totalmente terminado.	48,13	49.236,99
Total Cap.					1.292.537,41

5	REPOSICION DE SERVICIOS				
5.1	Telefónica				
Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
140TLF84	132,000	MI	Canalización subterránea compuesta por apertura de zanja con medios mecánicos, perfilado y limpieza del fondo a mano, 2 tubos de PVC diámetro 110 y tritubo, cama, cubrición y relleno de tubos con hormigón de 20 N/mm2, colocación de banda de señalización, relleno y compactación de la zanja con materiales procedentes de la excavación y retirada de sobrantes a gestor autorizado.	32,96	4.350,72
140TLF86	211,000	MI	Canalización subterránea compuesta por apertura de zanja con medios mecánicos, perfilado y limpieza del fondo a mano, 4 tubos de PVC diámetro 110 y tritubo, cama, cubrición y relleno de tubos con hormigón de 20 N/mm2, colocación de banda de señalización, relleno y compactación de la zanja con materiales procedentes de la excavación y retirada de sobrantes a gestor autorizado.	50,79	10.716,69
140TLF10	12,000	Ud	Arqueta prefabricada de hormigón para canalización telefónica tipo D o H, normalizada por la compañía suministradora, totalmente instalada, incluso excavación y relleno, colocación de tapas y marco, relleno, compactado con material procedente de la excavación, carga y transporte a vertedero autorizado.	1.313,71	15.764,52

Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
140TLF40	6,000	Ud	Desmontaje de poste de línea aérea de telefonía, incluso p.p. de cableado y traslado a gestor de residuos autorizado.	532,54	3.195,24
140TLF06	1.108,000	M	Limpieza y mandrilado de conductos de cualquier diámetro de PE-AD y P.V.C y sellado con espuma de poliuretano en arquetas.	0,95	1.052,60
140TEL21	1,000	Ud	Reposición de dos líneas aérea de telecomunicaciones consistente en su reposición mediante canalización subterránea en el tramo afectado por las obras. Incluye la instalación del cableado necesario y la conexión con la red existente en la forma que indique la compañía propietaria.	29.539,20	29.539,20
Total Cap.					64.618,97

5.2		Abastecimiento			
Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
100EXC30	28,500	M3	Excavación en zanja y emplazamiento en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.	10,86	309,51
112ENC12	20,500	M2	Encofrado recto cuidado en paramentos ocultos y vistos, mediante madera cepillada y machihembrada, incluso parte proporcional de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, andamios, berenjenos, separadores, medios auxiliares y pequeño material.	30,26	620,33
112HO250	28,500	M3	Hormigón tipo HA-25 para armar, incluso suministro y colocación .	114,97	3.276,65
116ACE10	5.383,376	Kg	Acero en barras corrugadas B-500 S para armaduras, incluso suministro, elaboración y puesta en obra según los planos correspondientes, incluyendo parte proporcional de despuntes, solapes y alambre de atar, totalmente montado y colocado.	1,53	8.236,57
Total Cap.					12.443,06

5.3		Saneamiento			
Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
100EXC30	225,000	M3	Excavación en zanja y emplazamiento en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.	10,86	2.443,50
120GR106	54,000	M3	Gravilla de tamaño 12-18 mm incluso suministro y extendido de material.	20,34	1.098,36
105PVC10	75,000	MI	Tubería de saneamiento de PVC de diámetro 315 mm exterior con junta elástica, de 7,7 mm de espesor. Fabricada según norma UNE 53.332. Incluso excavación, puesta en obra y colocada.	80,85	6.063,75
120ZA100	171,000	M3	Zahorra artificial tipo 0/32 extendida, humectación necesaria y compactación, incluso refino y compactación de la superficie de asiento.	26,28	4.493,88
105CON02	1,000	Ud	Cono excéntrico prefabricado de 1,20 m. de diámetro interior y 0,70 m de altura, para pozo de registro de 0,15 m. de espesor de pared, incluso tapa de registro de diámetro 600 mm interior abatible capaz de soportar una carga de 40 Tn, solera de asiento de hormigon para cono o anillo, relleno lateral con bolos, totalmente colocado.	606,46	606,46

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
105CIL02	2,500	MI	Cilindro prefabricado para pozo de registro de 1.20 m. de diámetro interior, altura de 1,0 m y 0.15 m. de espesor de pared, incluso relleno lateral con bolos y colocación.	441,21	1.103,03
				Total Cap.	15.808,98

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

6 SEÑALIZACION PROVISIONAL DE OBRA					
<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
132MVR31	1.240,000	MI	Marca vial reflexiva continua o discontinua de 10 cm de ancho reflectante de color amarillo, con pintura acrílica, incluso limpieza y preparación de la superficie, premarcaje, materiales, ejecución y señalización necesaria.	0,44	545,60
132MVR33	2.890,000	MI	Marca vial reflexiva continua o discontinua de 15 cm de ancho reflectante de color amarillo, con pintura acrílica, incluso limpieza y preparación de la superficie, premarcaje, materiales, ejecución y señalización necesaria.	0,52	1.502,80
132MVS12	53,490	M2	Superficie amarilla realmente pintada en flechas, bandas de parada, letras y símbolos pisables, con pintura plástica de dos componentes de aplicación en frío, incluso premarcaje.	14,24	761,70
132SV250	156,000	Ud	Señales de obra según normativa de advertencia, de prohibición, de obligación, etc. incluso poste de sustentación lastrado, colocación y desmontaje tantas veces como sea necesario durante toda la obra y su mantenimiento. Incluye señalistas si fuera necesario.	56,53	8.818,68
132SV200	4,000	Ud	Señal octogonal de 90 cm retrorreflectante de clase RA2, incluso poste de sustentación fijado a tierra mediante hormigón, tornillería y elementos de fijación, totalmente colocada.	216,38	865,52

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
132SV257	30,240	M2	Cartel croquis o indicador de dirección de chapa de acero galvanizado, retro-reflectante de clase RA2, incluso tornillería, elementos de fijación, postes de sustentación, cimentación, totalmente colocado en obra.	317,38	9.597,57
132CAP10	40,000	Ud	Captafaro reflectante a dos caras tipo "ojo de gato".	4,60	184,00
132SV254	32,000	Ud	Panel direccional (fondo blanco, franja roja) para balizamiento en desvíos tipo TB-1 con nivel reflexivo II de 1.95x0.95 m. incluso poste de sustentación y colocación en obra.	137,81	4.409,92
132SV252	4,000	Ud	Cascada luminosa, luz aparentemente en movimiento, tipo TL-8 formada por 5 unidades totalmente colocadas en obra.	265,46	1.061,84
132SV258	215,000	Ud	Baliza luminosa intermitente con lentes de 200 mm de diámetro de chapa con célula fotoeléctrica para señal TP-18 con pila de 25 Amp. según tipo TL-2 totalmente colocadas en obra.	46,73	10.046,95
132SV510	2.899,000	MI	Barrera de plástico o de hormigón tipo New Jersey normalizada para desvío de tráfico, incluso colocación y desmontaje tantas veces como sea necesario durante la obra.	9,99	28.961,01

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
132SV500	278,000	Ud	Cono reflectante de 70 cm de altura de PVC, totalmente colocado y desmontado tantas veces como sea necesario durante toda la obra y su mantenimiento. Incluye señalistas si fuera necesario.	1,59	442,02
				Total Cap.	67.197,61

7	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS				
7.1	Señalización Horizontal Definitiva				
Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
132MVR31	9.720,000	MI	Marca vial reflexiva continua o discontinua de 10 cm de ancho reflectante de color amarillo, con pintura acrílica, incluso limpieza y preparación de la superficie, premarcaje, materiales, ejecución y señalización necesaria.	0,44	4.276,80
132MAR11	2.800,000	MI	Marca vial reflexiva continua o discontinua de 10 cm de ancho de color blanco tipo II (RR), con pintura plástica de dos componentes con aplicación en frío, incluso limpieza y preparación de la superficie, premarcaje, materiales, ejecución y señalización necesaria.	0,82	2.296,00
132MAR13	6.840,000	MI	Marca vial reflexiva continua o discontinua de 15 cm de ancho de color blanco o amarillo tipo II (RR), con pintura plástica de dos componentes con aplicación en frío, incluso limpieza y preparación de la superficie, premarcaje, materiales, ejecución y señalización necesaria.	1,09	7.455,60
132MAR16	80,000	MI	Marca vial reflexiva continua o discontinua de 30 cm de ancho de color blanco tipo II (RR), con pintura plástica de dos componentes con aplicación en frío, incluso limpieza y preparación de la superficie, premarcaje, materiales, ejecución y señalización necesaria.	1,94	155,20
132PIN22	838,980	M2	Marca vial realmente ejecutada reflexiva en flechas, señales, letras, cebreados, bandas de parada, símbolos, con pintura termoplástica en caliente, dotación de pintura de 3 kg/m² y 0,50	14,05	11.787,67

Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
			kg/m² de microesferas de vidrio, incluso premarcaje, limpieza del firme, preparación de la superficie a pintar, señalización móvil de obra y señalista si fuera necesario, totalmente acabada.		
132MVS20	77,500	M2	Banda rugosa para zona de velocidad reducida (B-TA), creada con pintura especial o con mortero de resina epoxi, de 2 cm de altura, perfectamente colocada, incluso premarcado, limpieza, señalización móvil de obra y señalistas si fuere necesario.	48,38	3.749,45
132PIN50	50,000	MI	Borrado de marca vial con pintura negra de cualquier anchura.	4,22	211,00
132PIN24	50,000	MI	Borrado de marca vial existente de cualquier anchura con agua a presión o con microfresado, hasta su completa desaparición.	7,05	352,50
				Total Cap.	30.284,22

7.2 Señalización Vertical Definitiva					
Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
132HT006	4,000	Ud	Hito kilométrico de 400 x 600 mm, con poste de 80 x 40 x 2 mm, con material reflectante clase RA2 incluso excavación, poste, tornillería y cimentación, totalmente colocado.	88,51	354,04
132SV200	5,000	Ud	Señal octogonal de 90 cm retrorreflectante de clase RA2, incluso poste de sustentación fijado a tierra mediante hormigón, tornillería y elementos de fijación, totalmente colocada.	216,38	1.081,90
132SV212	68,000	Ud	Señal circular de D=90 cm retrorreflectante de clase RA2, incluso poste de sustentación fijado a tierra mediante hormigón, tornillería y elementos de fijación, totalmente colocada.	234,20	15.925,60
132SV218	27,000	Ud	Señal triangular de 135 cm de lado retrorreflectante de clase RA2, incluso poste de sustentación fijado a tierra mediante hormigón, tornillería y elementos de fijación, totalmente colocada.	245,61	6.631,47
132SV160	56,788	M2	Cartel croquis o indicador de dirección reflexivo de lamas clase RA2, incluso postes de sustentación y colocación en obra.	489,19	27.780,12
132SV257	10,975	M2	Cartel croquis o indicador de dirección de chapa de acero galvanizado, retrorreflectante de clase RA2, incluso tornillería, elementos de fijación, postes de sustentación, cimentación, totalmente colocado en obra.	317,38	3.483,25

Total Cap. 83.029,84

Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
132SV248	7,000	Ud	Panel direccional (tipo cajon cerrado de aluminio con perfil perimetral de 35 mm de ancho) de 1600 x 400 mm reflectante de nivel 2 con lámina antigrafiti y disodos efecto cascada alimentado mediante energía suministrada por placa solar, formado por 4 aspas con fondo azul, incluso placa y aparamenta eléctrica, postes de sustentación, totalmente colocado en obra.	3.186,14	22.302,98
130M0039	7,000	Ud	Arqueta de derivación, de 60x60x60 cm, incluso excavación, solera de hormigón, paredes de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor y tapa de fundición de 60x60 cm (C-250), incluso marco totalmente terminada.	338,37	2.368,59
132SV254	12,000	Ud	Panel direccional (fondo blanco, franja roja) para balizamiento en desvíos tipo TB-1 con nivel reflexivo II de 1.95x0.95 m. incluso poste de sustentación y colocación en obra.	137,81	1.653,72
132SV300	21,000	Ud	Retirada de la ubicación existente en obra, acopio temporal y nueva colocación en obra de todo tipo de señales verticales: discos, triángulos, hitos km, carteles de todos los tamaños, suministro de tornillería, incluso cimentación, colocación de soporte, etc.	41,69	875,49
132DES25	4,000	UD	Desmontaje y montaje de cartel de lamas de cualquier medida, incluso transporte y p.p. de retirada de material a lugar de acopio o colocación.	143,17	572,68

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
---------------	-----------------	-----------	--------------------	---------------	----------------

7.3 Defensas					
<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
132BAR10	100,000	MI	Desmontaje completo de cualquier tipo de sistema de contención, barrera metálica o barrera de hormigón ,desmontaje de defensa flexible de perfil de doble onda, extracción de poste de cualquier tipo y tamaño, incluso acopio de perfil, doble onda, separadores, y demás elementos reutilizables fuera de la plataforma y p.p. de retirada de material sobrante a Parque de Maquinaria de Logroño, p.p de transporte de material reutilizable a lugar de utilización posteriormente.	14,28	1.428,00
132BAR37	2.005,000	MI	Suministro y colocación de defensa flexible de perfil de doble onda galvanizada con las siguientes características: Nivel de contención N2, anchura de trabajo W3, deflexión dinámica 0,7 m e índice de severidad A; incluso pieza separadora entre perfil y poste, poste tubular de altura 2 m, tramo inicial y final de barrera, especiales si fueran necesarios, macizo de hormigón para cimentación del poste y nivelación, captafaro, tornillos y piezas accesorias, totalmente terminada.	53,01	106.285,05
132BAR39	242,000	MI	Suministro y colocación de defensa flexible de perfil de doble onda galvanizada con las siguientes características: Nivel de contención N2, anchura de trabajo W3, deflexión dinámica 0,7 m e índice de severidad A; con pantallas para protección de motociclistas incluso pieza separadora entre perfil y poste, poste tubular de altura 2 m, tramo	62,34	15.086,28

Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
			inicial y final de barrera, especiales si fueran necesarios, macizo de hormigón para cimentación del poste y nivelación, captafaro, tornillos y piezas accesorias, totalmente terminada.		
132BAR26	70,000	M	Barrera metálica superpuesta con nivel de contención H1, anchura de trabajo W5 o inferior, deflexión dinámica 1,10 ó inferior, índice de severidad A, incluso captafaros, postes, p.p. de uniones, tornillería y anclajes, totalmente instalada. (Se mide la transición o abatimiento como longitud de barrera).	46,67	3.266,90
132BAR28	70,000	M	Barrera metálica superpuesta con nivel de contención H1, anchura de trabajo W5 o inferior, deflexión dinámica 1,10 ó inferior, índice de severidad A, incluso captafaros, postes, p.p. de uniones, tornillería y anclajes, totalmente instalada. (Se mide la transición o abatimiento como longitud de barrera).	57,05	3.993,50
132BAR12	60,000	MI	Pretil metálico con nivel de contención H3, anchura de trabajo W2 o inferior, defelxión dinámica 0,60 m o inferior, índice de severidad B incluidos anclajes y todos los materiales y operaciones necesarias para la correcta ejecución de la unidad, totalmente acabada y colocada. (Se incluye el terminal o la transición como longitud de pretil).	301,38	18.082,80
Total Cap.					148.142,53

7.4 Balizamiento					
Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
132HT002	60,000	Ud	Hito de arista de 155 cm para balizamiento de los bordes de la carretera con retrorreflectancia de clase RA2, formado por poste, material reflexivo y elementos de anclaje, totalmente cimentado y colocado.	10,43	625,80
132CAP12	182,000	Ud	Captafaro tipo "ojo de gato", con reflectancia a dos caras, totalmente colocado en exterior de línea blanca.	6,17	1.122,94
132HT200	66,000	Ud	Hito de deslinde de hormigón prefabricado de 15 cm de lado y 65 cm de altura con barras de acero corrugado de 25 mm de diámetro, incluso excavación, relleno, anclaje, cimiento de hormigón de dimensiones 40 x 40 x 40 cm y pintura, totalmente colocado.	48,33	3.189,78
132BAL23	30,000	Ud	Baliza cilíndrica abatible reflectante RA3, CH-75, de 0,20 de diámetro y 0,75 m. de altura, incluso elementos de fijación, totalmente colocada.	51,87	1.556,10
Total Cap.					6.494,62

8	ALUMBRADO				
8.1	Glorieta A				
<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
100EXC30	12,375	M3	Excavación en zanja y emplazamiento en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.	10,86	134,39
100REL12	12,375	M3	Relleno de zanjas drenantes con material filtrante según definición del PG.3/75.	28,35	350,83
112ENC12	21,600	M2	Encofrado recto cuidado en paramentos ocultos y vistos, mediante madera cepillada y machihembrada, incluso parte proporcional de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, andamios, berenjenos, separadores, medios auxiliares y pequeño material.	30,26	653,62
112HO250	5,680	M3	Hormigón tipo HA-25 para armar, incluso suministro y colocación .	114,97	653,03
130M1561	2,000	Ud	Toma de tierra formada por pica de acero-cobre de 1,5 m. de longitud y 15 mm de diámetro, con grapa terminal y cable de conexión de cobre desnudo de 16 mm2, totalmente instalada.	38,87	77,74
130M0010	10,000	MI	Canalización subterránea bajo calzada compuesta por apertura de zanja con medios mecánicos incluso demolición de cualquier tipo de pavimento si es necesario previo corte con sierra de disco, perfilado y limpieza del fondo a mano, 4 tubos de PVC corrugado de diámetro	71,95	719,50

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
			160 mm, un tritubo de polietileno de alta densidad de 40 mm de diámetro exterior, cama y cubrición de tubos con hormigón de 20 N/mm2, relleno y compactación de la zanja con materiales procedentes de la excavación y retirada de sobrantes a punto limpio o gestor de residuos autorizado.		
130M0039	2,000	Ud	Arqueta de derivación, de 60x60x60 cm, incluso excavación, solera de hormigón, paredes de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor y tapa de fundición de 60x60 cm (C-250), incluso marco totalmente terminada.	338,37	676,74
130SOL17	1,000	Ud	Suministro de Punto de luz solar, formado por apoyo tubular metálico de chapa, de sección poligonal, de 14 m de altura, con 4 luminarias marca SIMON modelo NATH M de 24 LED 49W 3000K REG_SP o equivalente sobre cruceta a 12 m y 4 paneles fotovoltaicos de dimensiones 1762x1134x30 y 450Wp cada uno en soporte especial a 14m. Con baterías, protecciones, cuadro de mando ORMA-17 para albergarlos, estructura para fijación de paneles, cuadro de DC, pernos de anclaje, etc, totalmente colocada y en funcionamiento.	22.630,61	22.630,61
				Total Cap.	25.896,46

8.2 Glorieta B					
Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
100EXC30	12,375	M3	Excavación en zanja y emplazamiento en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.	10,86	134,39
112ENC12	21,600	M2	Encofrado recto cuidado en paramentos ocultos y vistos, mediante madera cepillada y machihembrada, incluso parte proporcional de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, andamios, berenjenos, separadores, medios auxiliares y pequeño material.	30,26	653,62
112HO250	5,680	M3	Hormigón tipo HA-25 para armar, incluso suministro y colocación .	114,97	653,03
100REL12	12,375	M3	Relleno de zanjas drenantes con material filtrante según definición del PG.3/75.	28,35	350,83
130M1561	2,000	Ud	Toma de tierra formada por pica de acero-cobre de 1,5 m. de longitud y 15 mm de diámetro, con grapa terminal y cable de conexión de cobre desnudo de 16 mm2, totalmente instalada.	38,87	77,74
130M0010	10,000	MI	Canalización subterránea bajo calzada compuesta por apertura de zanja con medios mecánicos incluso demolición de cualquier tipo de pavimento si es necesario previo corte con sierra de disco, perfilado y limpieza del fondo a mano, 4 tubos de PVC corrugado de diámetro 160 mm, un tritubo de polietileno de alta densidad	71,95	719,50

Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
			de 40 mm de diámetro exterior, cama y cubrición de tubos con hormigón de 20 N/mm2, relleno y compactación de la zanja con materiales procedentes de la excavación y retirada de sobrantes a punto limpio o gestor de residuos autorizado.		
130M0039	2,000	Ud	Arqueta de derivación, de 60x60x60 cm, incluso excavación, solera de hormigón, paredes de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor y tapa de fundición de 60x60 cm (C-250), incluso marco totalmente terminada.	338,37	676,74
130SOL17	1,000	Ud	Suministro de Punto de luz solar, formado por apoyo tubular metálico de chapa, de sección poligonal, de 14 m de altura, con 4 luminarias marca SIMON modelo NATH M de 24 LED 49W 3000K REG_SP o equivalente sobre cruceta a 12 m y 4 paneles fotovoltaicos de dimensiones 1762x1134x30 y 450Wp cada uno en soporte especial a 14m. Con baterías, protecciones, cuadro de mando ORMA-17 para albergarlos, estructura para fijación de paneles, cuadro de DC, pernos de anclaje, etc, totalmente colocada y en funcionamiento.	22.630,61	22.630,61
				Total Cap.	25.896,46

9	MEDIDAS CORRECTORAS AMBIENTALES				
9.1	TRAZA				
9.1.1	Protección de suelo				
<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
128MED30	3.607,000	ML	Jalonamiento simple de protección formado por estacas de 1,4 m de altura unidos mediante cinta de obra roja y blanca de señalización, totalmente colocado.	0,61	2.200,27
128MED32	722,000	ML	Jalonamiento especial de protección formado por soportes angulares y malla naranja de seguridad de 0,8 m de altura, totalmente colocado.	2,02	1.458,44
128TVG02	4.674,871	M3	Extendido de tierra vegetal procedente de los puntos de almacenamiento de la obra o de préstamo en revestimiento de taludes, isletas y zonas a revegetar, incluso carga y transporte al lugar de empleo y formación de acopios.	2,31	10.798,95
150PREP1	21.140,260	M2	Preparación del terreno para siembras y plantaciones, incluyendo retirada de piedras y transporte a vertedero, rotavateado y/o pase de cultivado consistente en un escarificado profundo en terreno compacto-pedregoso con una profundidad mínima de 35 cm, extendido y perfilado del terreno dejándolo preparado para realizar plantaciones. Esta operación incluye el aporte de compost en dosis de 15 Kg/m2.	1,78	37.629,66
150TATE1	12.283,830	M2	Hidrosiembra terraplen realizada en dos pasadas, con una dosis de 30 grs/m2 y la mezcla siguiente: 1ª pasada formada por Lolium perenne 15 %, Lolium rigidum 15 %, Festuca rubra 25 %,	1,20	14.740,60

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
			Agropyrum repens 5%, Poa pratensis 10%, Dactylis glomerata 10%, Medicago lupulina 10 %, Lotus corniculatos 5%, Trifolium repens 5 %, Onobrichis viciifolia 7,5 %, Sanquisorba minor 7,5 %, abono complejo 15/15/15: 60 gr/m2, Mulch (celulosa de pasta mecánica, fibra larga): 60 gr/m2, estabilizador (a base de polibutadieno): 20 gr/m2. 2ª pasada: Mulch (celulosa de pasta mecánica, fibra larga): 20 gr/m2, Estabilizador (a base de polibutadieno): 10 gr/m2. Incluye la unidad de obra el aporte de todos los materiales y todas las labores necesarias para la realización de los trabajos, incluido el tratamiento del terreno, regularización de cárcavas que se hayan podido producir, entre la finalización de la obra civil y la realización de la hidrosiembra.		
150TADE2	9.896,350	M2	Hidrosiembra desmonte realizada en dos pasadas, con una dosis de 30 grs/m2 y la mezcla siguiente: 1ª pasada formada por Lolium perenne 15 %, Lolium rigidum 15 %, Festuca rubra 25 %, Agropyrum repens 5%, Poa pratensis 10%, Dactylis glomerata 10%, Medicago lupulina 10 %, Lotus corniculatos 5%, Trifolium repens 5 %, Onobrichis viciifolia 7,5 %, Sanguisorba minor 7,5 %, además de las siguientes cantidades de semillas leñosas por m2: Ulex europaeus 1 gr., Citrus scoparius 1 gr, Betula pubescens 0,5 gr. y Rubus ulmifolius 0,25 gr, abono complejo 15/15/15: 60 gr/m2,	1,41	13.953,85

Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
			Mulch (celulosa de pasta mecánica, fibra larqa): 60 gr/m2, estabilizador (a base de polibutadieno): 20 gr/m2. 2ª pasada: Mulch (celulosa de pasta mecánica, fibra larqa): 20 gr/m2, Estabilizador (a base de polibutadieno): 10 gr/m2. Incluye la unidad de obra el aporte de todos los materiales y todas las labores necesarias para la realización de los trabajos, incluido el tratamiento del terreno, regularización de cárcavas que se hayan podido producir, entre la finalización de la obra civil y la realización de la hidro-siembra.		
128VIG30	3,000	Ud	Balsa de 2 x 2 y de altura 1 m para la recogida de vertidos de lavado de hormigones, etc, excavada en tierra y revestida con lamina de polietileno, incluso todos los elementos necesarios para su construcción con cerramiento perimetral, totalmente terminada.	1.059,79	3.179,37
128JAS54	560,000	Ud	Suministro y plantación de plantón forestal en alveolo de 800 cc, en taludes de más de 4 m de altura, con laboreo, apertura de hoyo de 40x40x40 cm, 500 g compost/hoyo, abonado mineral NPK (15-15-15) 50 gr/hoyo, protector y tutor, riego de plantación de 10 l y mantenimiento durante el periodo de garantía con 8 riegos anuales en los meses de verano, incluso reposición de marras anual. La plantación se realizará en toda la superficie afectada, en marco de 1 cada 9 m2 m y con la siguiente	16,83	9.424,80

Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
			proporción para cada una de las especies: Quercus robur 33%, Acer campestre 33% y Fraxinus excelsior 33%.		
128JAR96	381,000	Ud	Suministro, ahoyado, abonado, tubex de 80 cm de altura, plantación y primer riego de seto de las variedades Crataegus monogyna, Lonicera xylosteum, Viburnum lantana, Viburnum opulus, Euonymus europaeus, Frangula alnus, Rubus sp., Rosa canina, Prunus spinosa, Sambucus nigra, Cornus sanguinea de 0,30/0,40 m de altura, servido en contenedor y riego de plantación de 25 l, primer riego y mantenimiento durante el primer año.	22,74	8.663,94
Total Cap.					102.049,88

9.1.2 Regata y Adaptación ODT					
Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
128VIG18	5,250	MI	Formación de banqueta lateral de hormigón en marcos y tubos de cualquier tamaño, para el paso de animales de dimensiones entre 0,50 m y 1 m de anchura y de altura mínima 0,20 m dejando la terminación superior rugosa y posterior recubrimiento con 10 cm de tierra vegetal, totalmente terminados.	123,64	649,11
128PAJ02	214,000	MI	Instalación de una barrera de retención de sedimentos de 1 m de altura constituida por balas de paja de cereal enterradas 10 cm en el suelo y fijadas al terreno mediante estacas de madera de pino de 10X10 cm en el suelo y fijadas al terreno mediante estacas de madera de pino de 4X4 cm y 1,4 m de altura clavadas hasta los 80 cm de profundidad.	26,98	5.773,72
128PAJ04	214,000	MI	Cambio de bala de paja por unidad nueva.	24,41	5.223,74
128JAS59	1.420,000	Ud	Suministro y plantación de plantón forestal en alveolo de 800 cc, en Regata Zaldazain, con laboreo, apertura de hoyo de 40x40x40 cm, 500 g compost/hoyo, abonado mineral NPK (15-15-15) 50 gr/hoyo, protector y tutor, riego de plantación de 25 l y mantenimiento durante el periodo de garantía con 8 riegos anuales en los meses de verano, incluso reposición de mallas anual. La plantación se realizará en toda la superficie afectada, en marco de 1 cada 9 m2 m y con la siguiente proporción para cada una de las	16,89	23.983,80

Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
			especies: aliso 20 %, fresno de hoja ancha 20 %, arce campestre 20 %, sauce blanco 20 % y atrocinereo 20 %.		
Total Cap.					35.630,37

9.1.3 Adaptación de Glorietas					
Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
150PREP1	5.090,000	M2	Preparación del terreno para siembras y plantaciones, incluyendo retirada de piedras y transporte a vertedero, rotavateado y/o pase de cultivado consistente en un escarificado profundo en terreno compacto-pedregoso con una profundidad mínima de 35 cm, extendido y perfilado del terreno dejándolo preparado para realizar plantaciones. Esta operación incluye el aporte de compost en dosis de 15 Kg/m2.	1,78	9.060,20
128TVG02	7.225,650	M3	Extendido de tierra vegetal procedente de los puntos de almacenamiento de la obra o de préstamo en revestimiento de taludes, isletas y zonas a revegetar, incluso carga y transporte al lugar de empleo y formación de acopios.	2,31	16.691,25
150TAGL1	3.308,500	M2	Siembra de pradera para plataformas como glorietas, etc, incluyendo preparación del terreno, despedregado y nivelado, siembra con dosis de 30 gr/m2 de semilla y 3 kg/m2 de mantillo, abonado mineral NPK 15/15/15 60 gr/m2, riego de implantación. La mezcla de semillas a emplear será la siguiente: Lolium perenne 50%, Festuca rubra 30%, Trifolium repens (10%), Poa pratensis (10%)	2,70	8.932,95
128JA283	3.308,500	M2	Manta anti-hierba de plástico imputrescible (PLA 190 gr/m2) que permita el paso de la humedad, el aire y los nutrientes líquidos impidiendo el crecimiento de malas hierbas, químicamente inertes, perfectamente	4,68	15.483,78

Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
116ACE30	204,000	MI	anclada y colocada mediante zanja perimetral, incluso 10 % de solapes, grapas en forma de U de acero corrugado de mm de diámetro de 40*20*40 cm, totalmente colocado.	22,26	4.541,04
140FFC14	661,700	M3	Chapa de acero laminado de 2 mm de espesor y 30 cm de anchura, resistente a la corrosión S355 J2G2W, totalmente terminado, incluso fabricación, transporte y colocación.	26,74	17.693,86
128JAR82	6,000	Ud	Aportación, transporte y descarga de gravilla de dos colores a elegir por la Dirección de Obra en interior de glorieta, incluso extendido.	159,53	957,18
128JAR84	72,000	Ud	Suministro y plantación de Picea abies de altura 1.5-2 m, apertura de hoyo de 1x1x1m, 15 kg compost/hoyo, abonado mineral NPK (15-15-15) 100 gr/hoyo y riego de plantación de 25 l, primer riego y mantenimiento durante el primer año.	12,19	877,68
128JAR86	72,000	Ud	Suministro y plantación de Juniperus horizontalis "Pfitzeriana aurea" en contenedor de 2L., apertura de hoyo de 40x40x40 cm, 2 kg compost/hoyo, abonado mineral NPK (15-15-15) 50 gr/hoyo y riego de plantación de 15 l, primer riego y mantenimiento durante el primer año.	12,19	877,68

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
128JAR88	60,000	Ud	Suministro y plantación de Crataegus monoqyna en contenedor de 2L., apertura de hoyo de 40x40x40 cm, 2 kg compost/hoyo, abonado mineral NPK (15- 15-15) 50 gr/hoyo y riego de plantación de 15 l, primer riego y mantenimiento durante el primer año.	12,19	731,40
128JAR90	60,000	Ud	Suministro y plantación de Coryllus avellana en contenedor de 2L., apertura de hoyo de 40x40x40 cm, 2 kg compost/hoyo, abonado mineral NPK (15-15-15) 50 gr/hoyo y riego de plantación de 15 l, primer riego y mantenimiento durante el primer año.	12,19	731,40
128JAR92	60,000	Ud	Suministro y plantación de Cornus sanguínea en contenedor de 2L., apertura de hoyo de 40x40x40 cm, 2 kg compost/hoyo, abonado mineral NPK (15- 15-15) 50 gr/hoyo y riego de plantación de 15 l, primer riego y mantenimiento durante el primer año.	12,19	731,40
128JAR94	60,000	Ud	suministro y plantación de Prunus spinosa en contenedor de 2L., apertura de hoyo de 40x40x40 cm, 2 kg compost/hoyo, abonado mineral NPK (15-15-15) 50 gr/hoyo y riego de plantación de 15 l, primer riego y mantenimiento durante el primer año.	12,19	731,40
Total Cap.					78.041,22

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

9.1.4 Seguimiento Ambiental					
<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
128VIG10	1,000	Ud	Plan de Vigilancia Ambiental para seguimiento preoperacional, según estudio de afecciones medioambientales.	1.320,00	1.320,00
128VIG12	1,000	Ud	Plan de Vigilancia Ambiental para seguimiento ambiental durante el plazo de ejecución de la totalidad de las obras de la variante, según estudio de afecciones medioambientales.	7.246,00	7.246,00
128VIG14	1,000	Ud	Plan de Vigilancia Ambiental para seguimiento ambiental durante el periodo de garantía de las obras, según estudio de afecciones medioambientales.	3.049,00	3.049,00
Total Cap.					11.615,00

9.2		ACONDICIONAMIENTO PARCELA			
9.2.1		Protección de suelo			
Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
100EXC05	8.799,000	M3	Excavación y retirada de tierra vegetal, incluso carga sobre camión y transporte de material a lugar de acopio temporal, y mantenimiento en condiciones adecuadas hasta su empleo definitivo o carga y retirada total.	2,01	17.685,99
100REL14	38.236,000	M3	Relleno para acondicionamiento de vertedero.	0,69	26.382,84
128MED30	700,000	ML	Jalonamiento simple de protección formado por estacas de 1,4 m de altura unidos mediante cinta de obra roja y blanca de señalización, totalmente colocado.	0,61	427,00
128TVG02	8.799,000	M3	Extendido de tierra vegetal procedente de los puntos de almacenamiento de la obra o de préstamo en revestimiento de taludes, isletas y zonas a revegetar, incluso carga y transporte al lugar de empleo y formación de acopios.	2,31	20.325,69
Total Cap.					64.821,52

9.2.2		Protección cauce Rio Belate			
Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
128PAJ02	180,000	MI	Instalación de una barrera de retención de sedimentos de 1 m de altura constituida por balas de paja de cereal enterradas 10 cm en el suelo y fijadas al terreno mediante estacas de madera de pino de 10X10 cm en el suelo y fijadas al terreno mediante estacas de madera de pino de 4X4 cm y 1,4 m de altura clavadas hasta los 80 cm de profundidad.	26,98	4.856,40
128PAJ04	180,000	MI	Cambio de bala de paja por unidad nueva.	24,41	4.393,80
Total Cap.					9.250,20

9.2.3		Seguimiento Ambiental			
Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
128VIG16	1,000	Ud	Plan de Vigilancia Ambiental para seguimiento ambiental del acondicionamiento de la parcela durante el plazo de ejecución de la totalidad de las obras de la variante.	2.200,00	2.200,00
				Total Cap.	2.200,00

10		SEGUIMIENTO ARQUEOLOGICO			
Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
175ARQ10	6,000	Mes	Supervisión arqueológica y paleontológica continua en obra incluso de los préstamos, realizado por un equipo de dos arqueólogos, incluso elaboración de informes y documentación complementaria todo ello firmado por arqueólogo director.	4.833,60	29.001,60
				Total Cap.	29.001,60

11	GESTION DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION				
11.1	Gestion de Residuos				
Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
190RES02	1.667,140	Tn	Clasificación y recogida selectiva de residuos, excepto tierras y piedra de excavación, mediante medios manuales y mecánicos de los residuos y su depósito en la zona principal de almacenamiento de residuos de la obra.	6,28	10.469,64
190RES08	1.258,010	Tn	Carga, traslado y depósito en centro de reciclaje autorizado de residuos de cualquier tipo de residuo de mezcla bituminosa limpios procedentes de construcción o demolición, incluidos todos los cánones, tasas y tributos por el depósito de este tipo de residuos en el centro de gestión de los residuos y los certificados emitidos por la entidad receptora de los residuos.	74,97	94.313,01
190RES10	371,600	Tn	Carga, traslado y depósito en centro de reciclaje autorizado de residuos de hormigón limpios procedentes de construcción o demolición, incluidos todos los cánones, tasas y tributos por el depósito de este tipo de residuos en el centro de gestión de los residuos y los certificados emitidos por la entidad receptora de los residuos.	15,45	5.741,22
190RES12	24,770	Tn	Carga, traslado y depósito en centro de reciclaje autorizado de residuos de maderas limpias no especiales procedentes de construcción o demolición, incluidos todos los cánones, tasas y tributos por el depósito de este ti-	15,37	380,71

Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
			po de residuos en el centro de gestión de los residuos y los certificados emitidos por la entidad receptora de los residuos.		
190RES14	12,480	Tn	Carga, traslado y depósito en centro de reciclaje autorizado, de residuos metálicos limpios procedentes de construcción o demolición, incluidos todos los cánones, tasas y tributos por el depósito de este tipo de residuos en el centro de gestión de los residuos y los certificados emitidos por la entidad receptora de los residuos. En caso de posible reutilización el traslado será al Parque del Servicio de Conservación del Ministerio de Fomento de Logroño.	15,34	191,44
190RES16	0,140	Tn	Carga, traslado y depósito a centro de reciclaje autorizado de residuos de papel y cartón limpios procedentes de construcción o demolición, incluidos todos los cánones, tasas y tributos por el depósito de este tipo de residuos en el centro de gestión de los residuos y los certificados emitidos por la entidad receptora de los residuos.	14,80	2,07
190RES18	0,140	Tn	Carga, traslado y depósito a centro de reciclaje autorizado de residuos de plásticos limpios procedentes de construcción o demolición, incluidos todos los cánones, tasas y tributos por el depósito de este tipo de residuos en el centro de gestión de los residuos y los certificados emitidos por la entidad receptora de los residuos.	15,47	2,17

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
190RES20	0,220	Tn	Carga, traslado y depósito a centro de reciclaje autorizado de residuos potencialmente peligrosos procedentes de construcción o demolición, incluidos todos los cánones, tasas y tributos por el depósito de este tipo de residuos en el centro de gestión de los residuos y los certificados emitidos por la entidad receptora de los residuos.	2.578,07	567,18
				Total Cap.	111.667,44

Obra: 2025.- Variante Ctra NA-4230 en Arraitz. Alt-1

11.2 Punto Limpio					
<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
100EXC30	20,000	M3	Excavación en zanja y emplazamiento en todo tipo de terreno sin clasificar (incluso roca), incluyendo rasanteo y nivelación de la superficie de asiento, demoliciones de pequeñas obras, carga y transporte a vertedero, entibación y agotamiento si fuese necesario.	10,86	217,20
112HO200	20,000	M3	Hormigón tipo HNE-20/P/20 (20 N/mm2 de resistencia característica) en masa, incluso aditivos, suministro y colocación.	111,31	2.226,20
134CER60	40,000	MI	Malla metálica de 2,0 m de altura compuesto por postes metálicos cada 3 m, arriostramiento cada 30 m y malla de acero galvanizado simple torsión, incluso parte proporcional de cimientos, totalmente colocada y terminada.	22,01	880,40
134CER06	1,000	Ud	Puerta de dos hojas formada por malla de simple torsión plastificada de dimensiones 300 x 145 cm. incluso postes, cerradura, pestillo y placa de suelo totalmente colocada e instalada en obra.	578,92	578,92
190RES91	4,000	Ud	Depósito o contenedor de 1,7 m3 de capacidad de PVC de una sola pieza sin tensiones ni soldaduras y tapa abatible del mismo material, instalado en punto de gestión de residuos y con distintivo identificativo.	33,39	133,56
190RES93	2,000	Ud	Depósito o contenedor de 1,0 m3 de capacidad de PVC de una sola pieza sin tensiones ni soldaduras recubierto por jaula metálica y tapa circular	31,42	62,84

<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
			enroscada con dispositivo antiperdida, instalado en punto de gestión de residuos y con distintivo identificativo.		
190RES95	2,000	Ud	Depósito o contenedor de 240 litros de capacidad de PVC de una sola pieza sin tensiones ni soldaduras de dos ruedas y tapa abatible del mismo material, instalado en punto de gestión de residuos y con distintivo identificativo.	28,24	56,48
190RES97	4,000	Ud	Contenedor metálico de 7 m3 de capacidad, instalado en punto de gestión de residuos y con distintivo identificativo.	113,04	452,16
Total Cap.					4.607,76

12	VARIOS				
12.1	Limpieza y Terminacion de las Obras				
<u>Código</u>	<u>Medición</u>	<u>UM</u>	<u>Descripción</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
200LIM02	1,000	Ud	Partida de abono íntegro para limpieza y terminación de las obras.	3.050,00	3.050,00
Total Cap.					3.050,00

12.2		Proyecto de Liquidacion			
Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
133OCA60	1,000	Ud	Redacción del Proyecto de liquidación de la obra incluyendo: Planos originales o modificados, parcelario definitivo, modificaciones en la obra, liquidación de la obra, copia del expediente de la obra facilitado por la Dirección de Obra, etc. Dos ejemplares.	2.500,00	2.500,00
Total Cap.					2.500,00

13		SEGURIDAD Y SALUD			
Código	Medición	UM	Descripción	Precio	Importe
W42SH001	1,000	Ud	Seguridad y Salud en el Trabajo.	42.293,51	42.293,51
Total Cap.					42.293,51

3.4.2.- PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

<u>Nº Capítulo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
2.1	Drenaje longitudinal	121.960,98
2.2	O.F. Vte. PK 0+455 TH 1800 mm	27.064,19
2.3	O.F. Glorieta A Sent. Arraitz. TH 1500 mm	32.213,28
2.4	O.F. GL-A. Eje Camino Gl.A Pk 0+180. TH 1500 mm	16.870,15
2.5	O.F. Camino Acceso Norte. TH 600 mm	3.757,30
2.6	O.F. GB Eje Arraitz-Glorieta. TH 1000 mm	9.116,73
2.7	O.F. Cno Conexión Acceso Norte Sur. TH 1000 mm	21.307,28

3.1	Estribo E1	132.702,55
3.2	Estribo E2	132.702,55
3.3	Tablero	236.867,64
3.4	Acabados	4.511,44
3.5	Acondicionamiento Cauce Regata	36.691,48

5.1	Telefónica	64.618,97
5.2	Abastecimiento	12.443,06
5.3	Saneamiento	15.808,98

7.1	Señalización Horizontal Definitiva	30.284,22
7.2	Señalización Vertical Definitiva	83.029,84
7.3	Defensas	148.142,53
7.4	Balizamiento	6.494,62

8.1	Glorieta A	25.896,46
8.2	Glorieta B	25.896,46

9.1.1	Protección de suelo	102.049,88
9.1.2	Regata y Adaptación ODT	35.630,37
9.1.3	Adaptación de Glorietas	78.041,22
9.1.4	Seguimiento Ambiental	11.615,00

9.2.1	Protección de suelo	64.821,52
-------	---------------------	-----------

<u>Nº Capítulo</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
9.2.2	Protección cauce Río Belate	9.250,20
9.2.3	Seguimiento Ambiental	2.200,00

9.1	TRAZA	227.336,47
9.2	ACONDICIONAMIENTO PARCELA	76.271,72

11.1	Gestion de Residuos	111.667,44
11.2	Punto Limpio	4.607,76

12.1	Limpieza y Terminacion de las Obras	3.050,00
12.2	Proyecto de Liquidacion	2.500,00

RESUMEN DE CAPÍTULOS (P.E.M.)

1	EXPLANACIONES Y DEMOLICIONES	1.512.276,31
2	DRENAJE	232.289,91
3	ESTRUCTURA PK 0+100 REGATA ZALDAZAIN.	543.475,66
4	AFIRMADO	1.292.537,41
5	REPOSICION DE SERVICIOS	92.871,01
6	SEÑALIZACION PROVISIONAL DE OBRA	67.197,61
7	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	267.951,21
8	ALUMBRADO	51.792,92
9	MEDIDAS CORRECTORAS AMBIENTALES	303.608,19
10	SEGUIMIENTO ARQUEOLOGICO	29.001,60
11	GESTION DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION	116.275,20
12	VARIOS	5.550,00
13	SEGURIDAD Y SALUD	42.293,51

		4.557.120,54
--	--	--------------

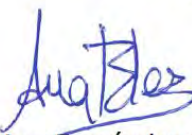
PRESUPUESTO BASE DE LICITACION

TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL	4.557.120,54
10,00 % GASTOS GENERALES	455.712,05
6,00 % BENEFICIO INDUSTRIAL	273.427,23
PRESUPUESTO BASE DE LICITACION SIN IVA	5.286.259,82
21,00 % IVA	1.110.114,56
PRESUPUESTO BASE DE LICITACION CON IVA	6.396.374,38

Asciende el presente presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de:

Seis millones trescientos noventa y seis mil trescientos setenta y cuatro euros con treinta y ocho cents.

Pamplona, agosto de 2025
LOS AUTORES DEL PROYECTO DE TRAZADO


Fdo.: Ana Fernández Fernández
Ingeniera de Caminos, C. y P.
LA DIRECTORA DEL PROYECTO


Fdo.: Pedro Ángel Villuela García
Ingeniero Civil

Fdo.: María Carmen González Martínez
Ingeniera de Caminos, C. y P.

Vº. Bº
EL INGENIERO DIRECTOR DEL SERVICIO
DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Fdo.: José Francisco López García
Ingeniero de Caminos, C. y P.