
DOCUMENTO N°3. VALORACIÓN

**DOCUMENT
3**

INDICE

1. MEDICIONES

- 1.1. Mediciones Auxiliares Movimiento de Tierras
- 1.2. Mediciones Auxiliares Demoliciones y Levantes
- 1.3. Mediciones Auxiliares Desvíos
- 1.4. Mediciones Auxiliares ODT'S
- 1.5. Mediciones Auxiliares Estructuras
- 1.6. Mediciones Auxiliares Reposición de Servidumbres
- 1.7. Mediciones Servicios Afectados
- 1.8. Mediciones Auxiliares Obras Complementarias
- 1.9. Resumen Mediciones

2. MACROPRECIOS

3. VALORACIONES

- 3.1. Nudo de Astigarraga
- 3.2. Tronco Vía General Variante Astigarraga-Irún
- 3.3. Nudo de Oiartzun

4. RESUMEN DE VALORACIONES

1. MEDICIONES

1.1. Mediciones Auxiliares Movimiento de Tierras

ALTERNATIVA NORTE	Nº EJE	PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD	DENOMINACIÓN	CAPA DE FORMA (m³)	SUBBALASTO (m³)	EXCAVACIÓN / DTIERRAS (m³)	TERRAPLEN (m³)
NUDO DE ASTIGARRAGA	1	0+000,000	1+207,294	1207,294	Vía izquierda acceso cercanías a San Sebastián	3.770,90	1.773,40	44.489,20	13.283,10
	4	0+000,000	1+257,208	1257,208	Vía derecha acceso cercanías a San Sebastián	3.581,80	1.589,00	11.336,30	33.711,70
	5	0+000,000	2+188,394	2188,394	Vía derecha acceso "Y Vasca" a San Sebastián	6.038,50	2.941,10	23.080,30	13.152,00
	7	0+000,000	2+190,775	2190,775	Vía izquierda acceso "Y Vasca" a San Sebastián	6.514,70	5.703,00	24.395,80	24.395,80
VÍA GENERAL	33	0+000,000	10+956,459	10956,459	Vía derecha general variante Astigarraga-Irún	10.983,9	5.051,00	181.555,60	22.052,40
	34	0+000,000	10+859,836	10859,836	Vía izquierda general variante Astigarraga-Irún	10.585,90	4.897,30	161.204,90	17.121,50
		1+309,469	2+094,879	785,410	Túnel de Arriberacho			84.130,13	
		2+624,804	5+535,284	2910,480	Túnel de San Marcos			341.189,32	
		6+206,184	7+081,685	875,501	Túnel de San José			59.065,48	
		8+289,254	9+427,000	1137,746	Túnel de Arkale			114.517,09	
NUDO DE OIARTZUN	14	0+000,000	2+063,825	2063,825	Ramal al puerto	1.293,3	594,30	5.958,00	3.294,20
		0+000,000	0+438,581	438,581	Túnel Ramal Puerto			53.673,54	
	15	0+000,000	0+469,674	469,674	Rentería. Playa de vías. (II)	1.265,70	633,80	2.853,00	150,70
	16	0+000,000	0+355,302	355,302	Rentería. Playa de vías. (I)	1.303,00	650,50	11.796,40	0,50
	17	0+000,000	0+388,875	388,875	Rentería. Playa de vías. (III)	1.048,00	524,8	1.649,10	3,7
	18	0+000,000	0+165,065	165,065	Conexión Ramal Pasajes-Madrid-Irún	445,70	222,80	0,00	2.033,40
	19	629+690,524	633+349,988	3659,464	Vía izquierda modificada San Sebastián-Irún	12.874,50	6.028,50	78.870,40	24.930,60
20	629+618,019	633+277,756	3659,737	Vía derecha modificada San Sebastián-Irún	15.758,60	7.784,30	23.535,20	19.635,80	
GALERÍAS DE EMERGENCIA	42	0+000,000	0+501,004	501,004	Galería 3+546 (Alt.Norte)			8.635,06	
	43	0+000,000	0+629,166	629,166	Galería 4+543 (Alt.Norte)			11.433,04	
	72	0+000,000	0+180,959	180,959	Galería 8+390 (Alt.Norte)			2.690,31	
	98	0+000,000	0+185,996	185,996	Galería 8+700 (Alter.Sur)			3.378,62	
	99	0+000,000	0+178,150	178,150	Galería ramal Pasajes (P.K.0+285)			2.954,01	
TOTALES						75.464,50	38.393,80	1.252.390,80	173.765,40

ALTERNATIVA SUR	NºEJE	PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD	DENOMINACIÓN	CAPA DE FORMA (m³)	SUBBALASTO (m³)	EXCAVACIÓN / DTIERRAS (m³)	TERRAPLEN (m³)
NUDO DE ASTIGARRAGA	1	0+000,000	1+207,294	1207,294	Vía izquierda acceso cercanías a San Sebastián	3.770,9	1.773,40	44.489,20	13.283,10
	4	0+000,000	1+257,208	1257,208	Vía derecha acceso cercanías a San Sebastián	3.581,80	1.589,00	11.336,30	33.711,70
	5	0+000,000	2+188,394	2188,394	Vía derecha acceso "Y Vasca" a San Sebastián	6.038,50	2.941,10	23.080,30	13.152,00
	7	0+000,000	2+190,775	2190,775	Vía izquierda acceso "Y Vasca" a San Sebastián	6.514,70	5.703,00	24.395,80	24.395,80
VÍA GENERAL	12	0+000,000	10+395,797	10395,797	Vía derecha general variante Astigarraga-Irún	7.078,5	3.338,00	209.247,00	39.717,20
	13	0+000,000	10+298,654	10298,654	Vía izquierda general variante Astigarraga-Irún	6.648,60	3.184,10	176.166,10	8.631,00
		1+131,361	6+488,827	5357,466	Túnel de San Marcos			647.578,05	
		7+184,818	8+850,158	1665,340	Túnel de Academia			121.655,51	
NUDO DE OIARTZUN	14	0+000,000	2+063,825	2063,825	Ramal al puerto	1.293,3	594,30	5.958,00	3.294,20
		0+000,000	0+438,581	438,581	Túnel Ramal Puerto			53.673,54	
	15	0+000,000	0+469,674	469,674	Rentería. Playa de vías. (II)	1.265,70	633,80	2.853,00	150,70
	16	0+000,000	0+355,302	355,302	Rentería. Playa de vías. (I)	1.303,00	650,50	11.796,40	0,50
	17	0+000,000	0+388,875	388,875	Rentería. Playa de vías. (III)	1.048,00	524,8	1.649,10	3,7
	18	0+000,000	0+165,065	165,065	Conexión Ramal Pasajes-Madrid-Irún	445,70	222,80	0,00	2.033,40
	19	629+690,524	633+349,988	3659,464	Vía izquierda modificada San Sebastián-Irún	12.874,50	6.028,50	78.870,40	24.930,60
	20	629+618,019	633+277,756	3659,737	Vía derecha modificada San Sebastián-Irún	15.758,60	7.784,30	23.535,20	19.635,80
GALERÍAS DE EMERGENCIA	56	0+000,000	0+543,569	543,569	Galería 2+950 (Alt.Sur)			9.167,55	
	59	0+000,000	0+616,024	616,024	Galería 3+925 (Alt.Sur)			11.407,44	
	60	0+000,000	0+912,093	912,093	Galería 4+108 (Alt.Sur)			35.062,59	
	63	0+000,000	0+325,752	325,752	Galería 5+485 (Alt.Sur)			5.309,85	
	98	0+000,000	0+185,996	185,996	Galería 8+700 (Alter.Sur)			3.378,62	
	99	0+000,000	0+178,150	178,150	Galería ramal Pasajes (P.K.0+285)			2.954,01	
TOTALES						67.621,80	34.967,60	1.503.563,96	182.939,70

ALTERNATIVA CENTRO	NºEJE	PK INICIAL	PK FINAL	LONGITUD	DENOMINACIÓN	CAPA DE FORMA (m³)	SUBBALASTO (m³)	EXCAVACIÓN / DTIERRAS (m³)	TERRAPLEN (m³)
NUDO DE ASTIGARRAGA	1	0+000,000	1+207,294	1207,294	Vía izquierda acceso cercanías a San Sebastián	3.770,9	1.773,40	44.489,20	13.283,10
	4	0+000,000	1+257,208	1257,208	Vía derecha acceso cercanías a San Sebastián	3.581,80	1.589,00	11.336,30	33.711,70
	5	0+000,000	2+188,394	2188,394	Vía derecha acceso "Y Vasca" a San Sebastián	6.038,50	2.941,10	23.080,30	13.152,00
	7	0+000,000	2+190,775	2190,775	Vía izquierda acceso "Y Vasca" a San Sebastián	6.514,70	5.703,00	24.395,80	24.395,80
VÍA GENERAL	82	0+000,000	7+123,514	7123,514	Vía derecha general variante Astigarraga-Irún	1.531,8	729,10	102.003,80	4.076,20
	12	6+885,547	10+395,797	3510,250	Vía derecha general variante Astigarraga-Irún	4.554,90	2.179,70	98.737,30	35.821,90
	85	0+000,000	7+107,720	7107,720	Vía izquierda general variante Astigarraga-Irún	1.019,8	501,80	53.833,20	4.393,20
	13	6+869,698	10+298,654	3428,956	Vía izquierda general variante Astigarraga-Irún	4.198,50	2.056,70	89.144,20	5.094,20
		1+176,983	6+729,684	5552,701	Túnel de Kutarro			659.349,42	
		7+184,818	8+850,158	1665,340	Túnel de Academia			121.655,51	
NUDO DE OIARTZUN	14	0+000,000	2+063,825	2063,825	Ramal al puerto	1.293,3	594,30	5.958,00	3.294,20
		0+000,000	0+438,581	438,581	Túnel Ramal Puerto			53.673,54	
	15	0+000,000	0+469,674	469,674	Rentería. Playa de vías. (II)	1.265,70	633,80	2.853,00	150,70
	16	0+000,000	0+355,302	355,302	Rentería. Playa de vías. (I)	1.303,00	650,50	11.796,40	0,50
	17	0+000,000	0+388,875	388,875	Rentería. Playa de vías. (III)	1.048,00	524,8	1.649,10	3,7
	18	0+000,000	0+165,065	165,065	Conexión Ramal Pasajes-Madrid-Irún	445,70	222,80	0,00	2.033,40
	19	629+690,524	633+349,988	3659,464	Vía izquierda modificada San Sebastian-Irún	12.874,50	6.028,50	78.870,40	24.930,60
	20	629+618,019	633+277,756	3659,737	Vía derecha modificada San Sebastian-Irún	15.758,60	7.784,30	23.535,20	19.635,80
GALERÍAS DE EMERGENCIA	88	0+000,000	0+557,581	557,581	Galería 2+814 (Alt.Centro)			9.702,70	
	89	0+000,000	0+987,541	987,541	Galería 3+789 -4+700 (Alt.Centro)			18.076,76	
	91	0+000,000	0+257,837	257,837	Galería 5+691 (Alt.Centro)			4.802,52	
	93	0+000,000	0+621,231	621,231	Galería 4+330 (Alt.Centro)			25.229,35	
	98	0+000,000	0+185,996	185,996	Galería 8+700 (Alter.Sur)			3.378,62	
	99	0+000,000	0+178,150	178,150	Galería ramal Pasajes (P.K.0+285)			2.954,01	
TOTALES						65.199,70	33.912,80	1.470.504,63	183.977,00

1.2. Mediciones Auxiliares Demoliciones y Levantes

NUDO DE ASTIGARRAGA		
DEMOLICIONES	P.K. y EJE	MEDICIÓN
m ³ . Demolición de fábrica de hormigón armado incluido desescombros, carga y transporte además de gestión de residuos		
Vivienda 0 plantas- superficie 225 m ²	0+600 vías generales variante Astigarraga-Irún	675
TOTAL		675,00
LEVANTES		
P.K. y EJE	MEDICIÓN	
m. Levante de vía de cualquier tipo y acopio para posterior aprovechamiento en lugar indicado por DO.		
	Vías Acceso Y Vasca a San Sebastián	2.600,00
SUBTOTAL		2.600,00
ud. Levante de desvío, retirada y apilado cualquier material que pueda tener el aparato. estación Vitoria - Gasteiz	Vías Acceso Y Vasca a San Sebastián	2
SUBTOTAL		2,00

TRONCO VÍA GENERAL- ALTERNATIVA NORTE		
DEMOLICIONES	P.K. y EJE	MEDICIÓN
m ³ . Demolición de fábrica de hormigón armado incluido desescombros, carga y transporte además de gestión de residuos		
Vivienda 1 planta- superficie 110 m ²	1+1000 vías generales variante Astigarraga-Irún	660,00
Almacén - 45 m ²	1+150 vías generales variante Astigarraga-Irún	180,00
Vivienda 0 plantas-superficie 134 m ²	1+300 vías generales variante Astigarraga-Irún	402,00
Nave industrial- superficie 2000 m ²	7+350 vías generales variante Astigarraga-Irún	16.000,00
Nave industrial- superficie 1376 m ²	7+400 vías generales variante Astigarraga-Irún	11.008,00
Nave industrial- superficie 6336 m ²	7+450 vías generales variante Astigarraga-Irún	50.688,00
Nave industrial- superficie 6521 m ²	7+550 vías generales variante Astigarraga-Irún	52.168,00
Nave industrial- superficie 3797 m ²	7+850 vías generales variante Astigarraga-Irún	30.376,00
TOTAL		161.482,00

ALTERNATIVA SUR		
DEMOLICIONES	P.K. y EJE	MEDICIÓN
m ³ . Demolición de fábrica de hormigón armado incluido desescombros, carga y transporte además de gestión de residuos		
Nave industrial- superficie 930 m ²	6+800 vías generales variante Astigarraga-Irún	7.440,00
TOTAL		7.440,00

NUDO DE OIARTZUN		
LEVANTES	P.K.	MEDICIÓN
m. Levante de vía de cualquier tipo y acopio para posterior aprovechamiento en lugar indicado por DO.		
	Vías Modificadas San Sebastián-Irún	4.443,00
SUBTOTAL		4.443,00
ud. Levante de desvío, retirada y apilado cualquier material que pueda tener el aparato. estación Vitoria - Gasteiz	Vías Modificadas San Sebastián-Irún	2
SUBTOTAL		2,00

1.3. Mediciones Auxiliares Desvíos

ALTERNATIVA NORTE											
Nº	J.C.A.		C.M.		TALÓN P.		TALÓN D.		P.K. J.C.A.	TIPOLOGÍA	PRECIO
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y			
1	584.657,845	4.792.595,077	584.661,470	4.792.609,302	584.667,330	4.792.632,300	584.669,368	4.792.631,682	0+003,569	DSH-P1-60-318-0.09-CR-TC-D	137.373,08
2	584.656,374	4.792.612,287	584.664,019	4.792.642,812	584.674,522	4.792.684,748	584.676,273	4.792.684,271	0+214,278	DSIH-GAV-60-1500-0.042-CRM-TC-D	226.282,03
3	584.652,299	4.792.613,307	584.659,945	4.792.643,832	584.670,448	4.792.685,769	584.668,679	4.792.686,173	0+216,611	DSIH-GAV-60-1500-0.042-CRM-TC-I	226.282,03
4	584.652,210	4.792.634,568	584.655,696	4.792.648,827	584.661,333	4.792.671,880	584.659,244	4.792.672,293	0+020,721	DSH-P1-60-318-0.09-CR-TC-I	137.373,08
5	584.713,545	4.792.814,624	584.706,573	4.792.786,787	584.695,789	4.792.743,731	584.693,992	4.792.744,221	0+230,072	DMMIH-G-60-1500-0,042-CR-TC-D	226.282,03
6	584.697,248	4.792.818,706	584.690,276	4.792.790,869	584.679,493	4.792.747,813	584.681,309	4.792.747,398	0+210,291	DMIDH-G-60-1500-0,042-CR-TC-I	226.282,03
7	584.632,748	4.793.818,504	584.642,448	4.793.788,567	584.657,140	4.793.743,227	584.659,030	4.793.743,884	1+450,534	DIRIH-G-60-1500-0,042-CR-TC-I	226.282,03
8	584.628,942	4.793.817,271	584.638,643	4.793.787,334	584.653,335	4.793.741,994	584.651,420	4.793.741,418	1+450,531	DIRDH-G-60-1500-0,042-CR-TC-D	226.282,03
9	584.936,593	4.793.680,409	584.942,922	4.793.697,051	584.953,255	4.793.724,220	584.951,305	4.793.724,884	1+125,682	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-I	156.104,22
10	584.968,391	4.793.777,237	584.962,062	4.793.760,595	584.951,728	4.793.733,426	584.953,678	4.793.732,762	1+207,863	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-I	156.104,22
11	590.317,043	4.795.224,109	590.333,592	4.795.230,676	590.360,611	4.795.241,397	590.361,302	4.795.239,457	7+325,761	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-D	156.104,22
12	590.413,405	4.795.257,290	590.396,856	4.795.250,723	590.369,837	4.795.240,002	590.369,146	4.795.241,942	7+443,296	DMMIH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-D	156.104,22
13	590.570,523	4.795.319,637	590.587,073	4.795.326,204	590.614,091	4.795.336,925	590.613,264	4.795.338,812	7+612,332	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-I	156.104,22
14	590.663,419	4.795.361,555	590.646,869	4.795.354,988	590.619,851	4.795.344,267	590.620,678	4.795.342,380	7+698,411	DMMIH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-I	156.104,22
15	591.605,546	4.795.809,790	591.609,211	4.795.827,213	591.615,195	4.795.855,659	591.613,165	4.795.856,011	8+282,219	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-I	156.104,22
16	591.948,049	4.797.176,367	591.973,411	4.797.194,997	592.011,824	4.797.223,211	592.012,974	4.797.221,575	9+817,040	DIRDH-G-60-1500-0,042-CR-TC-D	226.282,03
17	591.945.402	4.797.184.349	591.968.530	4.797.201.337	592.004.303	4.797.227.613	592.005.374	4.797.226.089	632+651.694	DIRIH-G-60-1500-0,042-CR-TC-I	226.282,03
18	592.077,899	4.797.266,782	592.052,536	4.797.248,152	592.014,124	4.797.219,938	592.012,974	4.797.221,575	632+732,047	DMRDH-G-60-1500-0,042-CR-TC-D	226.282,03
19	592.070.783	4.797.271.481	592.047.655	4.797.254.493	592.011.882	4.797.228.217	592.010.811	4.797.229.741	9+955.197	DMRIH-G-60-1500-0,042-CR-TC-I	226.282,03
20	592.333,750	4.797.491,909	592.309,872	4.797.471,412	592.273,708	4.797.440,368	592.275,042	4.797.438,878	633+147,359	DMRDH-G-60-1500-0,042-CR-TC-D	226.282,03
21	592.398,178	4.797.539,324	592.375,244	4.797.517,776	592.343,738	4.797.488,173	592.342,523	4.797.489,521	633+153,102	DMIDH-G-60-1500-0,042-CR-TC-D	226.282,03
22	590.670,884	4.795.940,378	590.653,080	4.795.940,624	590.624,015	4.795.941,025	590.624,117	4.795.943,082	630+664,828	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-D	156.104,22
23	590.579,000	4.795.945,646	590.596,803	4.795.945,400	590.625,868	4.795.944,999	590.625,767	4.795.942,942	630+642,672	DMMIH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-D	156.104,22
24	590.519,031	4.795.946,472	590.501,228	4.795.946,718	590.472,163	4.795.947,119	590.472,264	4.795.949,176	630+582,698	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-D	156.104,22
25	590.354,200	4.795.953,280	590.371,989	4.795.954,033	590.401,031	4.795.955,261	590.401,045	4.795.953,202	1+575,519	DMMIH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-D	156.104,22
26	590.334,499	4.795.952,447	590.316,710	4.795.951,694	590.287,668	4.795.950,465	590.287,828	4.795.948,412	1+595,237	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-I	156.104,22
27	590.303,085	4.795.942,552	590.285,327	4.795.941,267	590.256,335	4.795.939,169	590.256,556	4.795.937,121	630+366,603	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-I	156.104,22
28	590.240,014	4.795.944,446	590.222,225	4.795.943,693	590.193,183	4.795.942,464	590.193,343	4.795.940,410	0+948,490	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-I	156.104,22
29	590.228,671	4.795.947,969	590.210,882	4.795.947,217	590.181,840	4.795.945,988	590.181,826	4.795.948,048	1+701,160	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-D	156.104,22
30	590.211,666	4.795.931,925	590.229,424	4.795.933,211	590.258,416	4.795.935,309	590.258,195	4.795.937,357	630+205,207	DMMIH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-I	156.104,22
										TOTAL	5.487.798,04

ALTERNATIVA SUR											
Nº	J.C.A.		C.M.		TALÓN P.		TALÓN D.		P.K. J.C.A.	TIPOLOGÍA	PRECIO
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y			
1	584.657,845	4.792.595,077	584.661,470	4.792.609,302	584.667,330	4.792.632,300	584.669,368	4.792.631,682	0+003,569	DSH-P1-60-318-0.09-CR-TC-D	137.373,08
2	584.656,374	4.792.612,287	584.664,019	4.792.642,812	584.674,522	4.792.684,748	584.676,273	4.792.684,271	0+214,278	DSIH-GAV-60-1500-0.042-CRM-TC-D	226.282,03
3	584.652,299	4.792.613,307	584.659,945	4.792.643,832	584.670,448	4.792.685,769	584.668,679	4.792.686,173	0+216,611	DSIH-GAV-60-1500-0.042-CRM-TC-I	226.282,03
4	584.652,210	4.792.634,568	584.655,696	4.792.648,827	584.661,333	4.792.671,880	584.659,244	4.792.672,293	0+020,721	DSH-P1-60-318-0.09-CR-TC-I	137.373,08
5	584.713,545	4.792.814,624	584.706,573	4.792.786,787	584.695,789	4.792.743,731	584.693,992	4.792.744,221	0+230,072	DMIIH-G-60-1500-0,042-CR-TC-D	226.282,03
6	584.697,248	4.792.818,706	584.690,276	4.792.790,869	584.679,493	4.792.747,813	584.681,309	4.792.747,398	0+210,291	DMIDH-G-60-1500-0,042-CR-TC-I	226.282,03
7	584.632,748	4.793.818,504	584.642,448	4.793.788,567	584.657,140	4.793.743,227	584.659,030	4.793.743,884	1+450,534	DIRIH-G-60-1500-0,042-CR-TC-I	226.282,03
8	584.628,942	4.793.817,271	584.638,643	4.793.787,334	584.653,335	4.793.741,994	584.651,420	4.793.741,418	1+450,531	DIRDH-G-60-1500-0,042-CR-TC-D	226.282,03
9	585.229,767	4.793.604,367	585.246,367	4.793.610,805	585.273,468	4.793.621,316	585.272,655	4.793.623,209	1+236,156	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-I	156.104,22
10	585.314,046	4.793.641,345	585.297,446	4.793.634,907	585.270,345	4.793.624,395	585.271,157	4.793.622,503	1+312,346	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-I	156.104,22
11	590.536,022	4.794.979,357	590.552,712	4.794.985,559	590.579,960	4.794.995,684	590.580,608	4.794.993,729	6+855,282	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-D	156.104,22
12	590.633,091	4.795.010,412	590.616,401	4.795.004,211	590.589,153	4.794.994,086	590.588,505	4.794.996,041	6+972,938	DMMIH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-D	156.104,22
13	591.393,248	4.795.417,650	591.404,745	4.795.431,246	591.423,513	4.795.453,443	591.421,894	4.795.454,717	7+847,658	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-I	156.104,22
14	591.449,562	4.795.490,445	591.438,066	4.795.476,849	591.419,297	4.795.454,652	591.420,917	4.795.453,379	7+921,552	DMMIH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-I	156.104,22
15	591.605,546	4.795.809,790	591.609,211	4.795.827,213	591.615,195	4.795.855,659	591.613,165	4.795.856,011	8+282,219	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-I	156.104,22
16	591.948,049	4.797.176,367	591.973,411	4.797.194,997	592.011,824	4.797.223,211	592.012,974	4.797.221,575	9+817,040	DIRDH-G-60-1500-0,042-CR-TC-D	226.282,03
17	591.945,402	4.797.184,349	591.968,530	4.797.201,337	592.004,303	4.797.227,613	592.005,374	4.797.226,089	632+651,694	DIRIH-G-60-1500-0,042-CR-TC-I	226.282,03
18	592.077,899	4.797.266,782	592.052,536	4.797.248,152	592.014,124	4.797.219,938	592.012,974	4.797.221,575	632+732,047	DMRDH-G-60-1500-0,042-CR-TC-D	226.282,03
19	592.070,783	4.797.271,481	592.047,655	4.797.254,493	592.011,882	4.797.228,217	592.010,811	4.797.229,741	9+955,197	DMRIH-G-60-1500-0,042-CR-TC-I	226.282,03
20	592.333,750	4.797.491,909	592.309,872	4.797.471,412	592.273,708	4.797.440,368	592.275,042	4.797.438,878	633+147,359	DMRDH-G-60-1500-0,042-CR-TC-D	226.282,03
21	592.398,178	4.797.539,324	592.375,244	4.797.517,776	592.343,738	4.797.488,173	592.342,523	4.797.489,521	633+153,102	DMIDH-G-60-1500-0,042-CR-TC-D	226.282,03
22	590.670,884	4.795.940,378	590.653,080	4.795.940,624	590.624,015	4.795.941,025	590.624,117	4.795.943,082	630+664,828	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-D	156.104,22
23	590.579,000	4.795.945,646	590.596,803	4.795.945,400	590.625,868	4.795.944,999	590.625,767	4.795.942,942	630+642,672	DMMIH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-D	156.104,22
24	590.519,031	4.795.946,472	590.501,228	4.795.946,718	590.472,163	4.795.947,119	590.472,264	4.795.949,176	630+582,698	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-D	156.104,22
25	590.354,200	4.795.953,280	590.371,989	4.795.954,033	590.401,031	4.795.955,261	590.401,045	4.795.953,202	1+575,519	DMMIH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-D	156.104,22
26	590.334,499	4.795.952,447	590.316,710	4.795.951,694	590.287,668	4.795.950,465	590.287,828	4.795.948,412	1+595,237	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-I	156.104,22
27	590.303,085	4.795.942,552	590.285,327	4.795.941,267	590.256,335	4.795.939,169	590.256,556	4.795.937,121	630+366,603	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-I	156.104,22
28	590.240,014	4.795.944,446	590.222,225	4.795.943,693	590.193,183	4.795.942,464	590.193,343	4.795.940,410	0+948,490	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-I	156.104,22
29	590.228,671	4.795.947,969	590.210,882	4.795.947,217	590.181,840	4.795.945,988	590.181,826	4.795.948,048	1+701,160	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-D	156.104,22
30	590.211,666	4.795.931,925	590.229,424	4.795.933,211	590.258,416	4.795.935,309	590.258,195	4.795.937,357	630+205,207	DMMIH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-I	156.104,22
										TOTAL	5.487.798,04

ALTERNATIVA CENTRO											
Nº	J.C.A.		C.M.		TALÓN P.		TALÓN D.		P.K. J.C.A.	TIPOLOGÍA	PRECIO
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y			
1	584.657,845	4.792.595,077	584.661,470	4.792.609,302	584.667,330	4.792.632,300	584.669,368	4.792.631,682	0+003,569	DSH-P1-60-318-0.09-CR-TC-D	137.373,08
2	584.656,374	4.792.612,287	584.664,019	4.792.642,812	584.674,522	4.792.684,748	584.676,273	4.792.684,271	0+214,278	DSIH-GAV-60-1500-0.042-CRM-TC-D	226.282,03
3	584.652,299	4.792.613,307	584.659,945	4.792.643,832	584.670,448	4.792.685,769	584.668,679	4.792.686,173	0+216,611	DSIH-GAV-60-1500-0.042-CRM-TC-I	226.282,03
4	584.652,210	4.792.634,568	584.655,696	4.792.648,827	584.661,333	4.792.671,880	584.659,244	4.792.672,293	0+020,721	DSH-P1-60-318-0.09-CR-TC-I	137.373,08
5	584.713,545	4.792.814,624	584.706,573	4.792.786,787	584.695,789	4.792.743,731	584.693,992	4.792.744,221	0+230,072	DMIIH-G-60-1500-0,042-CR-TC-D	226.282,03
6	584.697,248	4.792.818,706	584.690,276	4.792.790,869	584.679,493	4.792.747,813	584.681,309	4.792.747,398	0+210,291	DMIDH-G-60-1500-0,042-CR-TC-I	226.282,03
7	584.632,748	4.793.818,504	584.642,448	4.793.788,567	584.657,140	4.793.743,227	584.659,030	4.793.743,884	1+450,534	DIRIH-G-60-1500-0,042-CR-TC-I	226.282,03
8	584.628,942	4.793.817,271	584.638,643	4.793.787,334	584.653,335	4.793.741,994	584.651,420	4.793.741,418	1+450,531	DIRDH-G-60-1500-0,042-CR-TC-D	226.282,03
9	585.539,508	4.793.981,055	585.555,799	4.793.988,239	585.582,397	4.793.999,966	585.581,499	4.794.001,820	1+736,161	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-I	156.104,22
10	585.630,765	4.794.026,429	585.614,474	4.794.019,246	585.587,876	4.794.007,519	585.588,774	4.794.005,664	1+821,894	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-I	156.104,22
11	590.536,022	4.794.979,357	590.552,712	4.794.985,559	590.579,960	4.794.995,684	590.580,608	4.794.993,729	6+855,282	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-D	156.104,22
12	590.633,091	4.795.010,412	590.616,401	4.795.004,211	590.589,153	4.794.994,086	590.588,505	4.794.996,041	6+972,938	DMMIH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-D	156.104,22
13	591.393,248	4.795.417,650	591.404,745	4.795.431,246	591.423,513	4.795.453,443	591.421,894	4.795.454,717	7+847,658	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-I	156.104,22
14	591.449,562	4.795.490,445	591.438,066	4.795.476,849	591.419,297	4.795.454,652	591.420,917	4.795.453,379	7+921,552	DMMIH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-I	156.104,22
15	591.605,546	4.795.809,790	591.609,211	4.795.827,213	591.615,195	4.795.855,659	591.613,165	4.795.856,011	8+282,219	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-I	156.104,22
16	591.948,049	4.797.176,367	591.973,411	4.797.194,997	592.011,824	4.797.223,211	592.012,974	4.797.221,575	9+817,040	DIRDH-G-60-1500-0,042-CR-TC-D	226.282,03
17	591.945,402	4.797.184,349	591.968,530	4.797.201,337	592.004,303	4.797.227,613	592.005,374	4.797.226,089	632+651,694	DIRIH-G-60-1500-0,042-CR-TC-I	226.282,03
18	592.077,899	4.797.266,782	592.052,536	4.797.248,152	592.014,124	4.797.219,938	592.012,974	4.797.221,575	632+732,047	DMRDH-G-60-1500-0,042-CR-TC-D	226.282,03
19	592.070,783	4.797.271,481	592.047,655	4.797.254,493	592.011,882	4.797.228,217	592.010,811	4.797.229,741	9+955,197	DMRIH-G-60-1500-0,042-CR-TC-I	226.282,03
20	592.333,750	4.797.491,909	592.309,872	4.797.471,412	592.273,708	4.797.440,368	592.275,042	4.797.438,878	633+147,359	DMRDH-G-60-1500-0,042-CR-TC-D	226.282,03
21	592.398,178	4.797.539,324	592.375,244	4.797.517,776	592.343,738	4.797.488,173	592.342,523	4.797.489,521	633+153,102	DMIDH-G-60-1500-0,042-CR-TC-D	226.282,03
22	590.670,884	4.795.940,378	590.653,080	4.795.940,624	590.624,015	4.795.941,025	590.624,117	4.795.943,082	630+664,828	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-D	156.104,22
23	590.579,000	4.795.945,646	590.596,803	4.795.945,400	590.625,868	4.795.944,999	590.625,767	4.795.942,942	630+642,672	DMMIH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-D	156.104,22
24	590.519,031	4.795.946,472	590.501,228	4.795.946,718	590.472,163	4.795.947,119	590.472,264	4.795.949,176	630+582,698	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-D	156.104,22
25	590.354,200	4.795.953,280	590.371,989	4.795.954,033	590.401,031	4.795.955,261	590.401,045	4.795.953,202	1+575,519	DMMIH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-D	156.104,22
26	590.334,499	4.795.952,447	590.316,710	4.795.951,694	590.287,668	4.795.950,465	590.287,828	4.795.948,412	1+595,237	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-I	156.104,22
27	590.303,085	4.795.942,552	590.285,327	4.795.941,267	590.256,335	4.795.939,169	590.256,556	4.795.937,121	630+366,603	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-I	156.104,22
28	590.240,014	4.795.944,446	590.222,225	4.795.943,693	590.193,183	4.795.942,464	590.193,343	4.795.940,410	0+948,490	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-I	156.104,22
29	590.228,671	4.795.947,969	590.210,882	4.795.947,217	590.181,840	4.795.945,988	590.181,826	4.795.948,048	1+701,160	DMMDH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-D	156.104,22
30	590.211,666	4.795.931,925	590.229,424	4.795.933,211	590.258,416	4.795.935,309	590.258,195	4.795.937,357	630+205,207	DMMIH-G-60-500-0,071-CM/CR-TC-I	156.104,22
										TOTAL	5.487.798,04

1.4. Mediciones Auxiliares ODT'S

ALTERNATIVA NORTE						
Cuenca	Denominación	Unidad básica	Unidades	Precio	Cantidad	Valoración
2	ODT-NA-0+ 789 (eje 5)	Encauzamiento	1	200,00	401,00	80.200,00
3	PONTON EN REPOSICIÓN DE CAMINO	Pontón	1	1.600,00	26,40	42.240,00
4	ODT-NA-1+997 (Eje 5)	2,00 x 2,00 m	1	550,00	7,90	4.345,00
-	BOMBEO NUDO ASTIGARRAGA	Bombeo	1	650.000,00	1,00	650.000,00
9	ODT-NO-631+830 (Eje 19)	2,00 x 2,00 m	1	550,00	44,80	24.640,00
11	ODT-NO-10+910 (Eje 33)	3,00 x 2,00 m	3	1.022,00	7,80	23.914,80
11'	ODT-NO-10+631 (Eje 33)	2,00 x 2,00 m	1	550,00	20,30	11.165,00
12	ODT-NO-10+252 (Eje 33)	3,00 x 3,00 m	2	1.533,00	8,30	25.447,80
15	ODT-NO-1+670 (Eje 14)	2,00 x 2,00 m	1	550,00	11,10	6.105,00
16	ODT-NO-1+896 (Eje 14)	2,00 x 2,00 m	1	550,00	16,50	9.075,00
-	MOTA NUDO ASTIGARRAGA	Mota de protección	1	235,00	247,00	58.045,00
-	PROTECCIÓN CON ESCOLLERA URUMEA	Protección de escollera en viaducto	1	450,00	34,00	15.300,00
-	PROTECCIÓN CON ESCOLLERA VIADUCTO 5.5	Protección de escollera en viaducto	1	450,00	4,00	1.800,00
-	PROTECCIÓN CON ESCOLLERA VIADUCTO 5.7	Protección de escollera en viaducto	1	450,00	5,00	2.250,00
-	PROTECCIÓN CON ESCOLLERA VIADUCTO 6.1	Protección de escollera en viaducto	1	450,00	4,00	1.800,00
-	PROTECCIÓN CON ESCOLLERA OIARTZUN	Protección de escollera en viaducto	1	450,00	7,00	3.150,00
-	-	Drenaje longitudinal vía	1	112,50	17.383,00	1.955.587,50
-	-	Drenaje longitudinal separativo en túnel	1	489,06	6.029,00	2.948.528,23
-	-	Drenaje longitudinal no separativo en túnel	1	259,37	263,00	68.213,40

ALTERNATIVA SUR						
Cuenca	Denominación	Unidad básica	Unidades	Precio	Cantidad	Valoración
2	ODT-NA-0+ 789 (eje 5)	Encauzamiento	1	200,00	401,00	80.200,00
3	PONTON EN REPOSICIÓN DE CAMINO	Pontón	1	1.600,00	26,40	42.240,00
4	ODT-NA-1+997 (Eje 5)	2,00 x 2,00 m	1	550,00	7,90	4.345,00
-	BOMBEO NUDO ASTIGARRAGA	Bombeo	1	650.000,00	1,00	650.000,00
5	ODT-NO-631+830 (Eje 19)	2,00 x 2,00 m	1	550,00	44,80	24.640,00
7	ODT-NO-10+910 (Eje 33)	3,00 x 2,00 m	3	1.022,00	7,80	23.914,80
7'	ODT-NO-10+631 (Eje 33)	2,00 x 2,00 m	1	550,00	20,30	11.165,00
8	ODT-NO-10+252 (Eje 33)	3,00 x 3,00 m	2	1.533,00	8,30	25.447,80
11	ODT-NO-1+670 (Eje 14)	2,00 x 2,00 m	1	550,00	11,10	6.105,00
12	ODT-NO-1+896 (Eje 14)	2,00 x 2,00 m	1	550,00	16,50	9.075,00
-	MOTA NUDO ASTIGARRAGA	Mota de protección	1	235,00	247,00	58.045,00
-	PROTECCIÓN CON ESCOLLERA URUMEA	Protección de escollera en viaducto	1	450,00	25,00	11.250,00
-	PROTECCIÓN CON ESCOLLERA OIARTZUN	Protección de escollera en viaducto	1	450,00	2,00	900,00
-	-	Drenaje longitudinal vía	1	112,50	19.561,00	2.200.612,50
-	-	Drenaje longitudinal separativo en túnel	1	489,06	7.468,00	3.652.282,10
-	-	Drenaje longitudinal no separativo en túnel	1	259,37	263,00	68.213,40

ALTERNATIVA CENTRO						
Cuenca	Denominación	Unidad básica	Unidades	Precio	Cantidad	Valoración
2	ODT-NA-0+ 789 (eje 5)	Encauzamiento	1	200,00	401,00	80.200,00
3	PONTON EN REPOSICIÓN DE CAMINO	Pontón	1	1.600,00	26,40	42.240,00
4	ODT-NA-1+997 (Eje 5)	2,00 x 2,00 m	1	550,00	7,90	4.345,00
-	BOMBEO NUDO ASTIGARRAGA	Bombeo	1	650.000,00	1,00	650.000,00
5	ODT-NO-631+830 (Eje 19)	2,00 x 2,00 m	1	550,00	44,80	24.640,00
7	ODT-NO-10+910 (Eje 33)	3,00 x 2,00 m	3	1.022,00	7,80	23.914,80
7'	ODT-NO-10+631 (Eje 33)	2,00 x 2,00 m	1	550,00	20,30	11.165,00
8	ODT-NO-10+252 (Eje 33)	3,00 x 3,00 m	2	1.533,00	8,30	25.447,80
11	ODT-NO-1+670 (Eje 14)	2,00 x 2,00 m	1	550,00	11,10	6.105,00
12	ODT-NO-1+896 (Eje 14)	2,00 x 2,00 m	1	550,00	16,50	9.075,00
-	MOTA NUDO ASTIGARRAGA	Mota de protección	1	235,00	247,00	58.045,00
-	PROTECCIÓN CON ESCOLLERA URUMEA	Protección de escollera en viaducto	1	450,00	25,00	11.250,00
-	PROTECCIÓN CON ESCOLLERA OIARTZUN	Protección de escollera en viaducto	1	450,00	2,00	900,00
-	-	Drenaje longitudinal vía	1	112,50	19.547,00	2.199.037,50
-	-	Drenaje longitudinal separativo en túnel	1	489,06	7.210,00	3.526.105,24
-	-	Drenaje longitudinal no separativo en túnel	1	259,37	263,00	68.213,40

1.5. Mediciones Auxiliares Estructuras

ALTERNATIVA NORTE				
DENOMINACIÓN	TIPOLOGÍA	SUPERFICIE	VALORACIÓN	TOTAL
NUDO ASTIGARRAGA	SOTERRAMIENTO PANTALLA CONTÍNUA	12.749,00	1.351,23	17.226.851,13
VIADUCTO ARROYO PUTRE	LOSA POSTENSADA	1.596,00	1.080,00	1.723.680,00
VIADUCTO SOBRE RÍO URUMEA	SECCIÓN LOSA - ESTRUCTURA METÁLICA	9.275,00	1.135,00	10.527.125,00
VIADUCTO SOBRE POLÍGONO 27	CAJÓN SECCIÓN CONSTANTE	2.737,00	1.220,00	3.339.140,00
VIADUCTO SOBRE ARROYO SABARA	LOSA POSTENSADA	1.041,60	1.080,00	1.124.928,00
VIADUCTO SOBRE ARROYO TXKY	CAJÓN SECCIÓN VARIABLE	1.988,00	1.280,00	2.544.640,00
VIADUCTO SOBRE POLÍGONO MASTI LODI	LOSA POSTENSADA	1.041,60	1.080,00	1.124.928,00
VIADUCTO SOBRE GI-2134	CAJÓN SECCIÓN CONSTANTE	3.220,00	1.205,00	3.880.100,00
VIADUCTO SOBRE POLÍGONO TALAIA (OIARTZUN)	CAJÓN SECCIÓN CONSTANTE	8.680,00	1.205,00	10.459.400,00
VIADUCTO SOBRE LÍNEA MADRID-HENDAYA I	PÉRGOLA	3.186,00	1.530,00	4.874.580,00
	VIGAS PREFABRICADAS	2.999,78	985,00	2.954.783,30
VIADUCTO SOBRE GI 636	VIGAS PREFABRICADAS	1.470,00	985,00	1.447.950,00
VIADUCTO SOBRE LÍNEA MADRID-HENDAYA II	PÉRGOLA	1.724,85	1.530,00	2.639.020,50
	VIGAS PREFABRICADAS	6.550,99	985,00	6.452.727,12
VIADUCTO SOBRE ENLACE	VIGAS PREFABRICADAS	266,00	985,00	262.010,00
MUROS	MURO EN L	1.451,00	1.050,00	1.523.550,00
				72.105.413,05

ALTERNATIVA SUR				
DENOMINACIÓN	TIPOLOGÍA	SUPERFICIE	VALORACIÓN	TOTAL
NUDO ASTIGARRAGA	SOTERRAMIENTO PANTALLA CONTÍNUA	12.749,00	1.351,23	17.226.851,13
VIADUCTO ARROYO PUTRE	LOSA POSTENSADA	1.596,00	1.080,00	1.723.680,00
VIADUCTO SOBRE RÍO URUMEA	SECCIÓN LOSA - ESTRUCTURA METÁLICA	6.790,00	1.150,00	7.808.500,00
VIADUCTO SOBRE RÍO OIARTZÚN	SECCIÓN CAJÓN CANTO CONSTANTE - PILAS ESBELTAS	4.601,66	1.350,00	6.212.241,00
VIADUCTO SOBRE LÍNEA MADRID-HENDAYA I	PÉRGOLA	3.186,00	1.530,00	4.874.580,00
	VIGAS PREFABRICADAS	2.999,78	985,00	2.954.783,30
VIADUCTO SOBRE GI 636	VIGAS PREFABRICADAS	1.470,00	985,00	1.447.950,00
VIADUCTO SOBRE LÍNEA MADRID-HENDAYA II	PÉRGOLA	1.724,85	1.530,00	2.639.020,50
	VIGAS PREFABRICADAS	6.550,99	985,00	6.452.727,12
VIADUCTO SOBRE ENLACE	VIGAS PREFABRICADAS	266,00	985,00	262.010,00
MUROS	MURO EN L	1.451,00	1.050,00	1.523.550,00
ACCESO A FRANCIA	FALSO TÚNEL ENTRE PANTALLAS	6.851,00	2.911,02	19.943.365,47
				73.069.258,52

ALTERNATIVA CENTRO					
	DENOMINACIÓN	TIPOLOGÍA	SUPERFICIE	VALORACIÓN	TOTAL
VIADUCTOS	NUDO ASTIGARRAGA	SOTERRAMIENTO PANTALLA CONTÍNUA	12.749,00	1.351,23	17.226.851,13
	VIADUCTO ARROYO PUTRE	LOSA POSTENSADA	1.596,00	1.080,00	1.723.680,00
	VIADUCTO SOBRE RÍO URUMEA	SECCIÓN LOSA - CAJÓN CANTO VARIABLE	7.567,00	1.135,00	8.588.545,00
	VIADUCTO SOBRE RÍO OIARTZÚN	SECCIÓN CAJÓN CANTO CONSTANTE - PILAS ESBELTAS	4.601,66	1.350,00	6.212.241,00
	VIADUCTO SOBRE LÍNEA MADRID-HENDAYA I	PÉRGOLA	3.186,00	1.530,00	4.874.580,00
		VIGAS PREFABRICADAS	2.999,78	985,00	2.954.783,30
	VIADUCTO SOBRE GI 636	VIGAS PREFABRICADAS	1.470,00	985,00	1.447.950,00
	VIADUCTO SOBRE LÍNEA MADRID-HENDAYA II	PÉRGOLA	1.724,85	1.530,00	2.639.020,50
		VIGAS PREFABRICADAS	6.550,99	985,00	6.452.727,12
	VIADUCTO SOBRE ENLACE	VIGAS PREFABRICADAS	266,00	985,00	262.010,00
	MUROS	MURO EN L	1.451,00	1.050,00	1.523.550,00
ACCESO A FRANCIA	FALSO TÚNEL ENTRE PANTALLAS	6.851,00	2.911,02	19.943.365,47	
					73.849.303,52

1.6. Mediciones Auxiliares Reposición de Servidumbres

ALTERNATIVA NORTE						
SITUACIÓN ACTUAL			SITUACIÓN PROYECTADA			OBSERVACIONES
P.K. CRUCE	EJE	DENOMINACIÓN	ID. ESTRUCTURA DE PASO	P.K. CRUCE	DESCRIPCIÓN	
0+750	Vía derecha 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Paso superior Okendotegi	RC-N-0.6	0+650 vía general alternativa centro	Demolición PS existente en PK 0+750 y reposición camino sobre losa mediante RC-N-0.6 de la alternativa norte	
0+750	Vía izquierda 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Paso superior Okendotegi	RC-N-0.6	0+650 vía general alternativa centro	Demolición PS existente en PK 0+750 y reposición camino sobre losa mediante RC-N-0.6 de la alternativa norte	
1+500	Vía derecha 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Camino Goiaztxiki	Viaducto	1+500	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
1+500	Vía izquierda 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Camino Goiaztxiki	Viaducto	1+500	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
1+550	Vía derecha 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Camino Barkaiztegi	RC-N.A.-1.5	1+550	Gálbo insuficiente. Reposición camino.	
1+550	Vía izquierda 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Camino Barkaiztegi	RC-N.A.-1.5	1+550	Gálbo insuficiente. Reposición camino.	
1+700	Vía derecha 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Camino Barkaiztegi	Corte del camino	1+700	Sin reposición	Se desvía tráfico al paso superior cercano
1+700	Vía izquierda 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Camino Barkaiztegi	Corte del camino	1+700	Sin reposición	Se desvía tráfico al paso superior cercano
2+050	Vía derecha 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Paso superior Camino la Hípica	RC-NA-1.8 Nuevo PS	1+850	No hay suficiente gálbo respecto a nuestro trazado en el paso superior existente. Reposición mediante Paso Superior Singular y Pasarela Peatonal Singular en la ubicación indicada	
2+050	Vía izquierda 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Paso superior Camino la Hípica	RC-NA-1.8 Nuevo PS	1+850	No hay suficiente gálbo respecto a nuestro trazado en el paso superior existente. Reposición mediante Paso Superior Singular y Pasarela Peatonal Singular en la ubicación indicada	
2+150	Vía derecha 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Paso superior Camino la Hípica	PP-NA-2.1	2+150	No hay suficiente gálbo en el paso superior existente. Reposición mediante Paso Superior Singular y Pasarela Peatonal Singular	
2+150	Vía izquierda 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Paso superior Camino la Hípica	PP-NA-2.1	2+150	No hay suficiente gálbo en el paso superior existente. Reposición mediante Paso Superior Singular y Pasarela Peatonal Singular	
0+000-0+350	Vía izquierda cercanías acceso a San Sebastián	Camino Okendotegi	Corte del camino	0+000 a 0+350	Sin reposición	
0+650	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Paso superior Okendotegi	RC-N-0.6	0+650	Demolición PS existente y reposición camino	
0+800	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	GI-131	Viaducto	0+800	Sin afección. Paso mediante viaducto.	

ALTERNATIVA NORTE						
SITUACIÓN ACTUAL			SITUACIÓN PROYECTADA			OBSERVACIONES
P.K. CRUCE	EJE	DENOMINACIÓN	ID. ESTRUCTURA DE PASO	P.K. CRUCE	DESCRIPCIÓN	
1+200	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Paseo de Martutenete	Viaducto	1+200	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
1+250	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	GI-2137	RC-N-1.2	1+250	Gálbo insuficiente. Reposición carretera mediante C.E.-N-1.2	
1+450	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Paseo Sarrueta	Túnel	1+450	Sin afección. Paso mediante túnel.	
2+000	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino Antondegigaina	Túnel	2+000	Sin afección. Paso mediante túnel.	
2+350	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Ubarburu Ibilbidea	Viaducto	2+350	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
2+400	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Paseo Ubarburu	Viaducto	2+400	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
3+300	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino Putzueta	Túnel	3+300	Sin afección. Paso mediante túnel.	
3+550	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Zona de San Marcos	Túnel	3+550	Sin afección. Paso mediante túnel.	
3+750	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Zona de San Marcos	Túnel	3+750	Sin afección. Paso mediante túnel.	
4+400	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Zona de San Marcos	Túnel	4+400	Sin afección. Paso mediante túnel.	
4+450	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino de San Marcos	Túnel	4+450	Sin afección. Paso mediante túnel.	
4+800	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino de San Marcos	Túnel	4+800	Sin afección. Paso mediante túnel.	
4+900	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Zona de San Marcos	Túnel	4+900	Sin afección. Paso mediante túnel.	
5+100	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Zona de San Marcos	Túnel	5+100	Sin afección. Paso mediante túnel.	
5+200	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Zona de San Marcos	Túnel	5+200	Sin afección. Paso mediante túnel.	
5+670	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	GI-3671	RC-N-5.6 Nuevo PS GI-3671	5+670	Reposición en la ubicación actual mediante Paso Superior GI-3671	
5+850	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Calle Masti-Loidi	Viaducto	5+850	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
5+870	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino rural	Viaducto	5+870	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
6+150	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino rural	Viaducto	6+150	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
6+250	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	AP-8	RC-N-6.2	6+250	Afección por falso túnel. Desvío provisional para mantener el tráfico y reposición autovía.	

ALTERNATIVA NORTE						
SITUACIÓN ACTUAL			SITUACIÓN PROYECTADA			OBSERVACIONES
P.K. CRUCE	EJE	DENOMINACIÓN	ID. ESTRUCTURA DE PASO	P.K. CRUCE	DESCRIPCIÓN	
6+500	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino rural	Túnel	6+500	Sin afección. Paso mediante túnel.	
6+760	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino rural	Túnel	6+760	Sin afección. Paso mediante túnel.	
6+800	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	GI-3672	Túnel	6+800	Sin afección. Paso mediante túnel.	
6+850	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino rural	Túnel	6+850	Sin afección. Paso mediante túnel.	
6+870	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino rural	Túnel	6+850	Sin afección. Paso mediante túnel.	
7+150	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino rural	Viaducto	7+150	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
7+200	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino rural	Viaducto	7+200	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
7+400	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino de Ardituri	Viaducto	7+400	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
7+600	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	GI-2132	Viaducto	7+600	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
7+630	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Rotonda	Viaducto	7+630	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
7+700	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino rural	Viaducto	7+700	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
7+950	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	GI-2134	Viaducto	7+950	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
8+000	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	GI-2135	Viaducto	8+000	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
8+700	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino Larrezabaleta	Túnel	8+700	Sin afección. Paso mediante túnel.	
8+850	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino Arizabalo	Túnel	8+850	Sin afección. Paso mediante túnel.	
9+100	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino rural	Túnel	9+100	Sin afección. Paso mediante túnel.	
9+350	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	AP-8	Túnel	9+350	Sin afección. Paso mediante túnel.	
9+500	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	GI-3632	RC-N-9.5	9+500	Reposición carretera GI-3632 mediante C.E.-N-9.5	
9+840	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	GI-636	Viaducto	9+840	Sin afección. Paso mediante viaducto.	

ALTERNATIVA NORTE						
SITUACIÓN ACTUAL			SITUACIÓN PROYECTADA			OBSERVACIONES
P.K. CRUCE	EJE	DENOMINACIÓN	ID. ESTRUCTURA DE PASO	P.K. CRUCE	DESCRIPCIÓN	
0+400	Ramal acceso al puerto	AP-8	Túnel	0+400	Sin afección. Paso mediante túnel.	
0+550	Ramal acceso al puerto	Camino Lartzabalzarra	Viaducto	0+550	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
632+500	Vías modificadas San Sebastián-Irún	Paso inferior Camino Arkaleko	RC-NO-632.5 Nuevo PI	632+500	Ampliación Paso inferior existente.	
632+500	Vías modificadas San Sebastián-Irún	Paso inferior Camino Arkaleko	RC-NO-632.5 Nuevo PI	632+500	Ampliación Paso inferior existente.	

ALTERNATIVA SUR						
SITUACIÓN ACTUAL			SITUACIÓN PROYECTADA			OBSERVACIONES
P.K. CRUCE	EJE	DENOMINACIÓN	ID. ESTRUCTURA DE PASO	P.K. CRUCE	DESCRIPCIÓN	
0+750	Vía derecha 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Paso superior Okendotegi	RC-S-0.6	0+650 vía general alternativa sur	Demolición PS existente en PK 0+750 y reposición camino sobre losa mediante RC-S-0.6 de la alternativa sur	
0+750	Vía izquierda 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Paso superior Okendotegi	RC-S-0.6	0+650 vía general alternativa sur	Demolición PS existente en PK 0+750 y reposición camino sobre losa mediante RC-S-0.6 de la alternativa sur	
1+500	Vía derecha 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Camino Goiaztxiki	Viaducto	1+500	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
1+500	Vía izquierda 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Camino Goiaztxiki	Viaducto	1+500	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
1+550	Vía derecha 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Camino Barkaiztegi	RC-N.A.-1.5	1+550	Gálbo insuficiente. Reposición camino.	
1+550	Vía izquierda 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Camino Barkaiztegi	RC-N.A.-1.5	1+550	Gálbo insuficiente. Reposición camino.	
1+700	Vía derecha 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Camino Barkaiztegi	Corte del camino	1+700	Sin reposición	
1+700	Vía izquierda 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Camino Barkaiztegi	Corte del camino	1+700	Sin reposición	
2+050	Vía derecha 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Paso superior Camino la Hípica	RC-NA-1.8 Nuevo PS	1+850	No hay suficiente gálbo respecto a nuestro trazado en el paso superior existente. Reposición mediante Paso Superior Singular y Pasarela Peatonal Singular en la ubicación indicada	
2+050	Vía izquierda 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Paso superior Camino la Hípica	RC-NA-1.8 Nuevo PS	1+850	No hay suficiente gálbo respecto a nuestro trazado en el paso superior existente. Reposición mediante Paso Superior Singular y Pasarela Peatonal Singular en la ubicación indicada	
2+150	Vía derecha 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Paso superior Camino la Hípica	PP-NA-2.1	2+150	No hay suficiente gálbo en el paso superior existente. Reposición mediante Paso Superior Singular y Pasarela Peatonal Singular	
2+150	Vía izquierda 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Paso superior Camino la Hípica	PP-NA-2.1	2+150	No hay suficiente gálbo en el paso superior existente. Reposición mediante Paso Superior Singular y Pasarela Peatonal Singular	
0+000-0+350	Vía izquierda cercanías acceso a San Sebastián	Camino Okendotegi	Corte del camino	0+000 a 0+350	Sin reposición	

ALTERNATIVA SUR						
SITUACIÓN ACTUAL			SITUACIÓN PROYECTADA			OBSERVACIONES
P.K. CRUCE	EJE	DENOMINACIÓN	ID. ESTRUCTURA DE PASO	P.K. CRUCE	DESCRIPCIÓN	
0+650	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Paso superior Okendotegi	RC-S-0.6	0+650	Demolición PS existente y reposición camino	
0+800	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	GI-131	Viaducto	0+800	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
1+050	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Paseo de Martutenete	Viaducto	1+050	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
1+100	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	GI-2137	Viaducto	1+100	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
1+550	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino Antondegigaina	Túnel	1+550	Sin afección. Paso mediante túnel.	
2+000	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino Petritegi	Túnel	2+000	Sin afección. Paso mediante túnel.	
2+100	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino Petritegi	Túnel	2+100	Sin afección. Paso mediante túnel.	
2+400	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Usategieta Bidea	Túnel	2+400	Sin afección. Paso mediante túnel.	
2+600	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino Altza	Túnel	2+550	Sin afección. Paso mediante túnel.	
3+000	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino Altza	Túnel	3+000	Sin afección. Paso mediante túnel.	
3+050	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino Altza	Túnel	3+050	Sin afección. Paso mediante túnel.	
3+150	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino Altza	Túnel	3+150	Sin afección. Paso mediante túnel.	
3+850	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Zona de San Marcos	Túnel	3+850	Sin afección. Paso mediante túnel.	
4+250	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Zona de San Marcos	Túnel	4+250	Sin afección. Paso mediante túnel.	
4+300	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Zona de San Marcos	Túnel	4+300	Sin afección. Paso mediante túnel.	
4+350	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Zona de San Marcos	Túnel	4+350	Sin afección. Paso mediante túnel.	
4+450	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Zona de San Marcos	Túnel	4+450	Sin afección. Paso mediante túnel.	
4+950	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	GI-3671	Túnel	4+950	Sin afección. Paso mediante túnel.	

ALTERNATIVA SUR						
SITUACIÓN ACTUAL			SITUACIÓN PROYECTADA			OBSERVACIONES
P.K. CRUCE	EJE	DENOMINACIÓN	ID. ESTRUCTURA DE PASO	P.K. CRUCE	DESCRIPCIÓN	
5+200	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino rural	Túnel	5+200	Sin afección. Paso mediante túnel.	
5+300	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	AP-8	Túnel	5+300	Sin afección. Paso mediante túnel.	
5+650	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Masti-Loidi Kalea	Túnel	5+650	Sin afección. Paso mediante túnel.	
5+750	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino rural	Túnel	5+750	Sin afección. Paso mediante túnel.	
5+800	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Paseo Egiburuberri	Túnel	5+800	Sin afección. Paso mediante túnel.	
6+050	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	GI-3672	Túnel	6+050	Sin afección. Paso mediante túnel.	
6+100	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino Txatola	Túnel	6+100	Sin afección. Paso mediante túnel.	
6+550	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino Aldaiburu	RC-S-6.5 Nuevo PS	6+550	Reposición en la ubicación actual mediante un nuevo Paso Superior	
6+850	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Polígono Aranguren	Viaducto	6+850	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
6+950	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	GI-2132	Viaducto	6+950	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
7+000	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	GI-3631	Viaducto	7+00	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
7+400	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino Igerobi	Falso túnel	7+400	Sin afección. Paso mediante falso túnel.	
7+550	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	GI-2134	RC- S-7.5	7+550	Reposición carretera GI-2134 mediante RC-S-7.5	
7+850	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino Arizabalo	Túnel	7+850	Sin afección. Paso mediante falso túnel.	
8+150	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino Larrezabaleta	Túnel	8+150	Sin afección. Paso mediante falso túnel.	
8+250	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino Arizabalo	Viaducto	8+250	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
8+500	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino rural	Túnel	8+500	Sin afección. Paso mediante túnel.	
8+750	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	AP-8	Túnel	8+750	Sin afección. Paso mediante túnel.	

ALTERNATIVA SUR						
SITUACIÓN ACTUAL			SITUACIÓN PROYECTADA			OBSERVACIONES
P.K. CRUCE	EJE	DENOMINACIÓN	ID. ESTRUCTURA DE PASO	P.K. CRUCE	DESCRIPCIÓN	
8+900	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	GI-3632	RC-S-8.9	8+900	Rectificación del trazado de la carretera GI-3632	
9+250	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	GI-636	Viaducto	9+250	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
0+400	Ramal acceso al puerto	AP-8	Túnel	0+400	Sin afección. Paso mediante túnel.	
0+550	Ramal acceso al puerto	Camino Lartzabalzarra	Viaducto	0+550	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
632+500	Vías modificadas San Sebastián-Irún	Paso inferior Camino Arkaleko	RC-NO-632.5 Nuevo PI	632+500	Ampliación Paso inferior existente.	

ALTERNATIVA CENTRO						
SITUACIÓN ACTUAL			SITUACIÓN PROYECTADA			OBSERVACIONES
P.K. CRUCE		DENOMINACIÓN	ID. ESTRUCTURA DE PASO	P.K. CRUCE	DESCRIPCIÓN	
0+750	Vía derecha 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Paso superior Okendotegi	RC-C-0.6	0+650 vía general alternativa centro	Demolición PS existente en PK 0+750 y reposición camino sobre losa mediante RC-S-0.6 de la alternativa centro	
0+750	Vía izquierda 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Paso superior Okendotegi	RC-C-0.6	0+650 vía general alternativa centro	Demolición PS existente en PK 0+750 y reposición camino sobre losa mediante RC-S-0.6 de la alternativa centro	
1+500	Vía derecha 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Camino Goiaztxiki	Viaducto	1+500	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
1+500	Vía izquierda 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Camino Goiaztxiki	Viaducto	1+500	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
1+550	Vía derecha 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Camino Barkaiztegi	RC-N.A.-1.5	1+550	Gálbo insuficiente. Reposición camino.	
1+550	Vía izquierda 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Camino Barkaiztegi	RC-N.A.-1.5	1+550	Gálbo insuficiente. Reposición camino.	
1+700	Vía derecha 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Camino Barkaiztegi	Corte del camino	1+700	Sin reposición	
1+700	Vía izquierda 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Camino Barkaiztegi	Corte del camino	1+700	Sin reposición	
2+050	Vía derecha 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Paso superior Camino la Hípica	RC-NA-1.8 Nuevo PS	1+850	No hay suficiente gálbo respecto a nuestro trazado en el paso superior existente. Reposición mediante Paso Superior Singular y Pasarela Peatonal Singular en la ubicación indicada	
2+050	Vía izquierda 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Paso superior Camino la Hípica	RC-NA-1.8 Nuevo PS	1+850	No hay suficiente gálbo respecto a nuestro trazado en el paso superior existente. Reposición mediante Paso Superior Singular y Pasarela Peatonal Singular en la ubicación indicada	
2+150	Vía derecha 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Paso superior Camino la Hípica	PP-NA-2.1	2+150	No hay suficiente gálbo en el paso superior existente. Reposición mediante Paso Superior Singular y Pasarela Peatonal Singular	
2+150	Vía izquierda 'Y vasca' acceso a San Sebastián	Paso superior Camino la Hípica	PP-NA-2.1	2+150	No hay suficiente gálbo en el paso superior existente. Reposición mediante Paso Superior Singular y Pasarela Peatonal Singular	
0+000-0+350	Vía izquierda cercanías acceso a San Sebastián	Camino Okendotegi	Corte del camino	0+000 a 0+350	Sin reposición	
0+650	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Paso superior Okendotegi	RC-C-0.6	0+650	Demolición PS existente y reposición camino	
0+800	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	GI-131	Viaducto	0+800	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
1+100	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Paseo de Martutenete	Viaducto	1+100	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
1+140	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	GI-2137	Túnel	1+140	Sin afección. Paso mediante túnel.	
1+550	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino Antondegigaina	Túnel	1+550	Sin afección. Paso mediante túnel.	
1+950	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino Ubarburu	Túnel	1+950	Sin afección. Paso mediante túnel.	

ALTERNATIVA CENTRO						
SITUACIÓN ACTUAL			SITUACIÓN PROYECTADA			OBSERVACIONES
P.K. CRUCE		DENOMINACIÓN	ID. ESTRUCTURA DE PASO	P.K. CRUCE	DESCRIPCIÓN	
2+830	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino Altza	Túnel	2+830	Sin afección. Paso mediante túnel.	
2+940	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino Putzueta	Túnel	2+940	Sin afección. Paso mediante túnel.	
3+200	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino rural	Túnel	3+200	Sin afección. Paso mediante túnel.	
3+760	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino de San Marcos	Túnel	3+760	Sin afección. Paso mediante túnel.	
3+770	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino de San Marcos	Túnel	3+770	Sin afección. Paso mediante túnel.	
3+810	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino de San Marcos	Túnel	3+810	Sin afección. Paso mediante túnel.	
4+350	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Zona de San Marcos	Túnel	4+350	Sin afección. Paso mediante túnel.	
5+260	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	GI-3671	Túnel	5+260	Sin afección. Paso mediante túnel.	
5+450	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino rural	Túnel	5+450	Sin afección. Paso mediante túnel.	
5+650	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	AP-8	Túnel	5+650	Sin afección. Paso mediante túnel.	
5+900	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino rural	Túnel	5+900	Sin afección. Paso mediante túnel.	
6+060	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Paseo Egiburuberri	Túnel	6+060	Sin afección. Paso mediante túnel.	
6+300	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	GI-3672	Túnel	6+300	Sin afección. Paso mediante túnel.	
6+350	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino Txatola	Túnel	6+350	Sin afección. Paso mediante túnel.	
6+770	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino Aldaiburu	PS-C-6.7	6+770	Reposición en la ubicación actual mediante Paso Superior Camino Aldaiburu	
6+950 tronco alternativa sur	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	GI-2132	Viaducto	6+950	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
7+000 tronco alternativa sur	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	GI-3631	Viaducto	7+00	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
7+400 tronco alternativa sur	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino Igerobi	Falso túnel	7+400	Sin afección. Paso mediante falso túnel.	
7+550 tronco alternativa sur	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	GI-2134	RC- S-7.5	7+550	Reposición carretera GI-2134 mediante RC-S-7.5	
7+850 tronco alternativa sur	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino Arizabalo	Túnel	7+850	Sin afección. Paso mediante túnel.	
8+150 tronco alternativa sur	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino Larrezabaleta	Túnel	8+150	Sin afección. Paso mediante túnel.	
8+250 tronco alternativa sur	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino Arizabalo	Viaducto	8+250	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
8+500 tronco alternativa sur	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	Camino rural	Túnel	8+500	Sin afección. Paso mediante túnel.	

ALTERNATIVA CENTRO						
SITUACIÓN ACTUAL			SITUACIÓN PROYECTADA			OBSERVACIONES
P.K. CRUCE		DENOMINACIÓN	ID. ESTRUCTURA DE PASO	P.K. CRUCE	DESCRIPCIÓN	
8+750 tronco alternativa sur	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	AP-8	Túnel	8+750	Sin afección. Paso mediante túnel.	
8+900 tronco alternativa sur	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	GI-3632	RC-S-8.9	8+900	Rectificación del trazado de la carretera GI-3632	
9+250	Vía doble general variante Astigarraga-Irún	GI-636	Viaducto	9+250	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
0+400	Ramal acceso al puerto	AP-8	Túnel	0+400	Sin afección. Paso mediante túnel.	
0+550	Ramal acceso al puerto	Camino Lartzabalzarra	Viaducto	0+550	Sin afección. Paso mediante viaducto.	
632+500	Vías modificadas San Sebastián-Irún	Paso inferior Camino Arkaleko	RC-NO-632.5 Nuevo PI	632+500	Ampliación Paso inferior existente.	

1.7. Mediciones Servicios Afectados

NUDO DE ASTIGARRAGA				
P.K.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN REPOSICIÓN	PRECIO UNITARIO	VALORACIÓN
ABA-1+343-NA	REPOSICIÓN DE CONDUCCIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA $\varnothing \leq 200$ mm CON CRUCE BAJO FFCC ENVAINADO MEDIANTE PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA O HINCA	39,00	630,00	24.570,00
ABA-1+350-NA	REPOSICIÓN DE CONDUCCIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA $\varnothing \leq 200$ mm CON CRUCE BAJO FFCC ENVAINADO MEDIANTE PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA O HINCA	37,00	630,00	23.310,00
ABA-1+855-NA	REPOSICIÓN DE CONDUCCIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA $\varnothing \leq 200$ mm CON CRUCE BAJO FFCC ENVAINADO MEDIANTE PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA O HINCA	24,00	630,00	15.120,00
ABA-1+870-NA	REPOSICIÓN DE CONDUCCIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA $\varnothing \leq 200$ mm CON CRUCE BAJO FFCC ENVAINADO MEDIANTE PERFORACIÓN HORIZONTAL DIRIGIDA O HINCA	25,00	630,00	15.750,00
TCOM-0+743-NA	REPOSICIÓN DE LÍNEA DE TELECOMUNICACIONES EN SUBT	39,00	120,00	4.680,00
				83.430,00

TRONCO ALTERNATIVA NORTE				
P.K.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN REPOSICIÓN	PRECIO UNITARIO	VALORACIÓN
0+500/0+731 AN	REPOSICIÓN DE LÍNEA ELÉCTRICA DE BT EN SUBT	324,00	110,00	35.640,00
0+900 AN	REPOSICIÓN DE LÍNEA ELÉCTRICA DE AT EN SUBT	509,00	350,00	178.150,00
1+135 AN	REPOSICIÓN DE LÍNEA ELÉCTRICA DE MT EN SUBT	203,00	230,00	46.690,00
2+250 AN	REPOSICIÓN DE LÍNEA ELÉCTRICA DE AT EN SUBT	652,00	350,00	228.200,00
5+780 AN	REPOSICIÓN DE LÍNEA ELÉCTRICA DE MT EN SUBT	150,00	230,00	34.500,00
5+870 AN	REPOSICIÓN DE LÍNEA ELÉCTRICA DE MT EN SUBT	112,00	230,00	25.760,00
6+250 AN	REPOSICIÓN DE LÍNEA ELÉCTRICA DE AT EN AÉREO	541,00	310,00	167.710,00
7+150 AN	REPOSICIÓN DE LÍNEA ELÉCTRICA DE AT EN AÉREO	709,00	310,00	219.790,00
7+475 AN	REPOSICIÓN DE LÍNEA ELÉCTRICA DE AT EN SUBT	723,00	350,00	253.050,00
ABA-0+635-AN	REPOSICIÓN DE CONDUCCIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA $\varnothing \leq 200$ mm	103,00	200,00	20.600,00
ABA-1+013 AN	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
ABA-1+150-AN	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
ABA-1+180-AN	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
ABA-1+186-AN	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
ABA-1+256-AN	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
ABA-2+311-AN	REPOSICIÓN DE CONDUCCIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA $\varnothing \leq 200$ mm	16,00	200,00	3.200,00
ABA-2+327-AN	REPOSICIÓN DE CONDUCCIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA $\varnothing \leq 200$ mm	16,00	200,00	3.200,00
ABA-7+377-AN	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
ABA-7+716-AN	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
ABA-8+388-AN	REPOSICIÓN DE CONDUCCIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA $\varnothing \leq 200$ mm	19,00	200,00	3.800,00
ABA-9+793-AN	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
SAN-1+180-AN	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
SAN-2+318-AN	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
SAN-6+130-AN	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
SAN-7+380-AN	REPOSICIÓN DE TUBERÍA DE SANEAMIENTO $400 < \varnothing \leq 600$ mm	16,00	450,00	7.200,00
SAN-9+226-AN	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA. $\varnothing 600$ COLECTOR LINTZIRIN	1,00	65,00	65,00
GAS-1+181-AN	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
GAS-7+429-AN	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
GAS-7+443-AN	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
GAS-7+600-AN	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
GAS-7+725-AN	REPOSICIÓN DE CONDUCCIÓN DE GAS SUBTERRÁNEA	15,00	1.350,00	20.250,00
GAS-8+156-AN	REPOSICIÓN DE CONDUCCIÓN DE GAS SUBTERRÁNEA	20,00	1.350,00	27.000,00
TCOM-1+180-AN	CANALIZACIÓN NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOC. MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
TCOM-1+188-AN	REPOSICIÓN DE LÍNEA DE TELECOMUNICACIONES EN SUBT	22,00	120,00	2.640,00
TCOM-2+316-AN	CANALIZACIÓN NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOC. MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
TCOM-2+344-AN	CANALIZACIÓN NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOC. MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
TCOM-7+615-AN	REPOSICIÓN DE LÍNEA DE TELECOMUNICACIONES EN SUBT	19,00	120,00	2.280,00
				1.280.895,00

TRONCO ALTERNATIVA SUR				
P.K.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN REPOSICIÓN	PRECIO UNITARIO	VALORACIÓN
ELE-0+500/0+700 AS1	REPOSICIÓN DE LÍNEA ELÉCTRICA DE BT EN SUBT	324,00	110,00	35.640,00
ELE-0+950-AS	REPOSICIÓN DE LÍNEA ELÉCTRICA DE AT EN SUBT	414,00	350,00	144.900,00
ELE-1+000-AS	REPOSICIÓN DE LÍNEA ELÉCTRICA DE MT EN SUBT	184,00	230,00	42.320,00
ELE-6+750-AS2	REPOSICIÓN DE LÍNEA ELÉCTRICA DE MT EN AÉREO	171,00	180,00	30.780,00
ELE-6+875-AS2	REPOSICIÓN DE LÍNEA ELÉCTRICA DE MT EN AÉREO	596,00	180,00	107.280,00
ELE-7+174-AS2	REPOSICIÓN DE LÍNEA ELÉCTRICA DE AT EN AÉREO	596,00	310,00	184.760,00
ELE-7+240-AS2	REPOSICIÓN DE LÍNEA ELÉCTRICA DE AT EN AÉREO	476,00	310,00	147.560,00
ELE-7+250-AS2	REPOSICIÓN DE LÍNEA ELÉCTRICA DE MT EN AÉREO	280,00	180,00	50.400,00
ABA-0+635-AS	REPOSICIÓN DE CONDUCCIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA $\varnothing \leq 200$ mm	103,00	200,00	20.600,00
ABA-1+043-AS	REPOSICIÓN DE CONDUCCIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA $\varnothing \leq 200$ mm	15,00	200,00	3.000,00
ABA-1+093-AS	REPOSICIÓN DE CONDUCCIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA $200 < \varnothing \leq 400$ mm CON CRUCE BAJO FFCC ENCAMISADA	16,00	400,00	6.400,00
ABA-6+830-AS2	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
ABA-6+975-AS2	REPOSICIÓN DE CONDUCCIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA $\varnothing \leq 200$ mm	16,00	200,00	3.200,00
ABA-7+030-AS2	REPOSICIÓN DE CONDUCCIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA $\varnothing \leq 200$ mm	16,00	200,00	3.200,00
ABA-7+035-AS2	REPOSICIÓN DE CONDUCCIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA $\varnothing \leq 200$ mm	19,00	200,00	3.800,00
ABA-7+833-AS2	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
SAN-1+040-AS	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
SAN-1+900-SE-S-1.9	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
SAN-6+959-AS2	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
SAN-7+000-AS2	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
GAS-1+039-AS	REPOSICIÓN DE CONDUCCIÓN DE GAS SUBTERRÁNEA	16,00	215,00	3.440,00
GAS-4+215-SE-S-3.9	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA EN GALERÍA	1,00	65,00	65,00
TCOM-1+038-AS1	REPOSICIÓN DE LÍNEA DE TELECOMUNICACIONES EN SUBT	16,00	120,00	1.920,00
TCOM-1+041-AS1	REPOSICIÓN DE LÍNEA DE TELECOMUNICACIONES EN SUBT	16,00	120,00	1.920,00
				791.575,00

TRONCO ALTERNATIVA CENTRO				
P.K.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN REPOSICIÓN	PRECIO UNITARIO	VALORACIÓN
ELE-0+500/0+930-AC	REPOSICIÓN DE LÍNEA ELÉCTRICA DE BT EN SUBT	440,00	110,00	48.400,00
ELE-0+900-AC	REPOSICIÓN DE LÍNEA ELÉCTRICA DE AT EN SUBT	414,00	350,00	144.900,00
ELE-1+050-AC	REPOSICIÓN DE LÍNEA ELÉCTRICA DE MT EN SUBT	159,00	230,00	36.570,00
ELE-6+750-AS2	REPOSICIÓN DE LÍNEA ELÉCTRICA DE MT EN AÉREO	171,00	180,00	30.780,00
ELE-6+875-AS2	REPOSICIÓN DE LÍNEA ELÉCTRICA DE MT EN AÉREO	596,00	180,00	107.280,00
ELE-7+174-AS2	REPOSICIÓN DE LÍNEA ELÉCTRICA DE AT EN AÉREO	596,00	310,00	184.760,00
ELE-7+240-AS2	REPOSICIÓN DE LÍNEA ELÉCTRICA DE AT EN AÉREO	476,00	310,00	147.560,00
ELE-7+250-AS2	REPOSICIÓN DE LÍNEA ELÉCTRICA DE MT EN AÉREO	280,00	180,00	50.400,00
ABA-0+635-AC	REPOSICIÓN DE CONDUCCIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA $\varnothing \leq 200$ mm	103,00	200,00	20.600,00
ABA-1+079-AC	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
ABA-1+150-AC	REPOSICIÓN DE CONDUCCIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA $200 < \varnothing \leq 400$ mm CON CRUCE BAJO FFCC ENCAMISADA	19,00	400,00	7.600,00
ABA-2+059-AC	REPOSICIÓN DE CONDUCCIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA $\varnothing \leq 200$ mm	20,00	200,00	4.000,00
ABA-2+530-AC	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
ABA-6+830-AS2	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
ABA-6+975-AS2	REPOSICIÓN DE CONDUCCIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA $\varnothing \leq 200$ mm	16,00	200,00	3.200,00
ABA-7+030-AS2	REPOSICIÓN DE CONDUCCIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA $\varnothing \leq 200$ mm	16,00	200,00	3.200,00
ABA-7+035-AS2	REPOSICIÓN DE CONDUCCIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA $\varnothing \leq 200$ mm	19,00	200,00	3.800,00
ABA-7+833-AS2	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
SAN-1+080-AC	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
SAN-6+959-AS2	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
SAN-7+000-AS2	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
GAS-1+083-AC	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
GAS-4+310-SE-C-3.7	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA EN GALERÍA	1,00	65,00	65,00
TCOM-1+081-AC	CANALIZACIÓN NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOC. MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
TCOM-1+088-AC	REPOSICIÓN DE LÍNEA DE TELECOMUNICACIONES EN SUBT	17,00	120,00	2.040,00
TCOM-1+967-AC	REPOSICIÓN DE LÍNEA DE TELECOMUNICACIONES EN SUBT	19,00	120,00	2.280,00
				798.020,00

NUDO DE OIARTZUN				
P.K.	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN REPOSICIÓN	PRECIO UNITARIO	VALORACIÓN
ELE-1+300-NO	REPOSICIÓN DE LÍNEA ELÉCTRICA DE AT EN AÉREO	370,00	310,00	114.700,00
ABA-0+456-NO	REPOSICIÓN DE CONDUCCIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA 200 < \varnothing \leq 400 mm CON CRUCE BAJO FFCC ENCAMISADA	15,00	400,00	6.000,00
ABA-0+540-NO	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
ABA-1+135-NO	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
ABA-9+507-NO	REPOSICIÓN DE CONDUCCIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA 200 < \varnothing \leq 400 mm CON CRUCE BAJO FFCC ENCAMISADA	29,00	400,00	11.600,00
ABA-632+058-NO	REPOSICIÓN DE CONDUCCIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA $\varnothing \leq$ 200 mm	16,00	200,00	3.200,00
SAN-1+050-NO	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA. \varnothing 600 COLECTOR LINTZIRIN	1,00	65,00	65,00
GAS-9+789-NO	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
GAS-10+241-NO	NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOCALIZACIÓN MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
TCOM-0+489-NO	REPOSICIÓN DE LÍNEA DE TELECOMUNICACIONES EN SUBT	13,00	120,00	1.560,00
TCOM-1+330-NO	CANALIZACIÓN NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOC. MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
TCOM-9+793-NO	CANALIZACIÓN NO AFECTADA. NECESIDAD DE LOC. MEDIANTE CATA	1,00	65,00	65,00
				137.515,00

1.8. Mediciones Auxiliares Obras Complementarias

NUDO DE ASTIGARRAGA		
UNIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN
m	Cerramiento incluso parte proporcional de puertas e hitos de deslinde	4.029,17
m ²	Camino de servicio	12.087,51

TRONCO VÍA GENERAL ALTERNATIVA NORTE		
UNIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN
m	Cerramiento incluso parte proporcional de puertas e hitos de deslinde	6.419,10
m ²	Camino de servicio	19.257,29

TRONCO VÍA GENERAL ALTERNATIVA SUR		
UNIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN
m	Cerramiento incluso parte proporcional de puertas e hitos de deslinde	5.021,15
m ²	Camino de servicio	15.063,45

TRONCO VÍA GENERAL ALTERNATIVA CENTRO		
UNIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN
m	Cerramiento incluso parte proporcional de puertas e hitos de deslinde	4.977,87
m ²	Camino de servicio	14.933,61

NUDO DE OIARTZUN		
UNIDAD	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN
m	Cerramiento incluso parte proporcional de puertas e hitos de deslinde	7.646,45
m ²	Camino de servicio	22.939,35

1.9. Resumen Mediciones

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	NUDO DE ASTIGARRAGA	TRONCO VÍA GENERAL ASTIGARRAGA-IRÚN			NUDO DE OIARTZUN
			COMÚN PARA LAS 3 ALTERNATIVAS	ALTERNATIVA NORTE	ALTERNATIVA SUR	ALTERNATIVA CENTRO	COMÚN PARA LAS 3 ALTERNATIVAS
01.	UNIDAD	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
01.01	m³	Demolición aparente de edificación incluido desescombro, carga y transporte además de gestión de residuos	675,00	161.482,00	7.440,00	7.440,00	0,00
01.02	m	Levante de vía de cualquier tipo y acopio para posterior aprovechamiento en lugar indicado por DO.	2.600,00	0,00	0,00	0,00	4.443,00
01.03	ud	Levante de desvío, retirada y apilado cualquier material que pueda tener el aparato.	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00
01.04	m³	Excavación con medios mecánicos, sin explosivos y transporte a vertedero	103.301,60	342.760,50	385.413,10	343.718,50	124.662,10
01.05	m³	Terraplen con material procedente de la traza	84.542,60	39.173,90	48.348,20	49.385,50	50.048,90
01.06	m³	Relleno en formación de vertedero		1.424.599,01	1.682.179,23	1.580.109,76	
01.07	m³	Capa de forma procedente de cantera o aprovechable de la traza	19.905,90	21.569,80	13.727,10	11.305,00	33.988,80
01.08	m³	Subbalasto procedente de cantera o aprovechable de la traza	12.006,50	9.948,30	6.522,10	5.467,30	16.439,00
02.	UNIDAD	SUPERESTRUCTURA					
02.01	m	Vía única montada en placa	3.246,81	19.731,84	18.610,00	19.085,99	2.063,83
02.02	m	Vía única montada en balasto	3.084,74	2.084,45	2.084,46	2.084,46	9.330,30
02.03	PA	Aparatos de vía según mediciones auxiliares	1.788.542,56	1.389.189,38	1.389.189,38	1.389.189,38	2.310.066,10
02.04	m	Suministro y montaje de tercer carril, incluida sujeción y actuaciones necesarias	4.379,17	21.816,30	20.694,46	21.170,43	21.170,45
03.	UNIDAD	DRENAJE					
03.01	m	Drenaje longitudinal vía doble en superficie	0,00	17.383,00	19.561,00	19.547,00	0,00
03.02	m	Drenaje longitudinal separativo en túnel	0,00	6.029,00	7.468,00	7.210,00	438,58
03.03	m	Drenaje longitudinal en vía doble no separativo en túnel	263,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03.04	ud	Estación de bombeo en punto bajo	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03.05	m	Marco prefabricado de hormigón armado de medidas interiores 2,00 x 2,00 m	7,90	0,00	0,00	0,00	92,70
03.06	m	Marco prefabricado de hormigón armado de medidas interiores 3,00 x 2,00 m	0,00	0,00	0,00	0,00	7,80
03.07	m	Marco prefabricado de hormigón armado de medidas interiores 3,00 x 3,00 m	0,00	0,00	0,00	0,00	8,30
03.08	m²	Pontón de dimensiones inferiores o iguales 9,00 x 3,00 m	26,40	0,00	0,00	0,00	0,00
03.09	ud	Protección de escollera en pila/estribo de viaducto	0,00	54,00	27,00	27,00	0,00
03.10	m	Encauzamiento	401,00	0,00	0,00	0,00	0,00

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	NUDO DE ASTIGARRAGA	TRONCO VÍA GENERAL ASTIGARRAGA-IRÚN			NUDO DE OIARTZUN
			COMÚN PARA LAS 3 ALTERNATIVAS	ALTERNATIVA NORTE	ALTERNATIVA SUR	ALTERNATIVA CENTRO	COMÚN PARA LAS 3 ALTERNATIVAS
03.11	m	Mota de protección	198,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04.	UNIDAD	ESTRUCTURAS					
04.01	m ²	Pérgola de gran esviaje, estribos de gran altura y muros de acompañamiento de longitud considerable	0,00	3.186,00	3.186,00	3.186,00	1.724,85
04.02	m ²	Soterramiento pantalla continua	12.749,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04.03	m ²	Viaducto tipología cajón canto variable	0,00	1.988,00	0,00	7.567,00	0,00
04.04	m ²	Viaducto tipología sección losa-estructura metálica	0,00	9.275,00	6.790,00	0,00	0,00
04.05	m ²	Viaducto tipología cajón sección constante	0,00	14.637,00	0,00	0,00	0,00
04.06	m ²	Viaducto tipología losa postensada	1.596,00	2.083,20	0,00	0,00	
04.07	m ²	Viaducto tipología vigas prefabricadas	0,00	2.999,78	2.999,78	2.999,78	8.286,99
04.08	m ²	Viaducto tipología cajón canto constante-pilas esbeltas	0,00	0,00	4.601,66	4.601,66	0,00
04.09	m ²	Paso superior en reposición de camino	0,00	0,00	384,00	384,00	0,00
04.10	m ²	Paso superior en reposición de carretera	0,00	576,00	0,00	0,00	0,00
04.11	m ²	Paso inferior	0,00	0,00	0,00	0,00	310,00
04.12	m ²	Pasarela peatonal singular	360,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04.13	m ²	Paso superior singular	240,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04.14	m	Muro en L	1.036,00	0,00	0,00	0,00	1.300,00
04.15	m ²	Falso túnel entre pantallas	0,00	0,00	6.851,00	6.851,00	0,00
05.	UNIDAD	TÚNELES					
05.01	Ud.	Túnel de Antondegi en Alternativa Norte	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
05.02	Ud.	Túnel de San Marcos en Alternativa Norte	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
05.03	Ud.	Túnel de San José en Alternativa Norte	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
05.04	Ud.	Túnel de Arkale en Alternativa Norte	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
05.05	Ud.	Túnel del Ramal al Puerto en Alternativa Norte	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
05.06	Ud.	Túnel de San Marcos en Alternativa Centro	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
05.07	Ud.	Túnel de Mendigain	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00
05.08	Ud.	Túnel del Ramal al Puerto	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00
05.09	Ud.	Túnel de San Marcos en Alternativa Sur	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
06.	UNIDAD	ELECTRIFICACIÓN					
06.01	ud	Ampliacion subestacion 3kV 2 salidas de feeder	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00
06.02	km	Montaje de catenaria alta velocidad o rígida 2x25kV (doble vía)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	NUDO DE ASTIGARRAGA	TRONCO VÍA GENERAL ASTIGARRAGA-IRÚN			NUDO DE OIARTZUN
			COMÚN PARA LAS 3 ALTERNATIVAS	ALTERNATIVA NORTE	ALTERNATIVA SUR	ALTERNATIVA CENTRO	COMÚN PARA LAS 3 ALTERNATIVAS
06.03	km	Montaje de catenaria alta velocidad o rígida 2x25kV (vía única)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06.04	km	Montaje de catenaria CA-160 H 3kV (preparada 25 kV) (vía única)	6,85	22,00	20,75	21,10	10,75
06.05	km	Montaje de catenaria CA-160 rígida (vía única)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06.06	km	Feeders alimentacion desde subestacion (1 vía)	6,00	0,00	0,00	0,00	12,00
06.07	ud	Incremento electrificacion por desvío	8,00	7,00	7,00	7,00	8,00
06.08	km	Desmontaje de catenaria CA-160 3 kVcc (vía única)	2,50	0,00	0,00	0,00	4,00
07.	UNIDAD	INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES					
07.01	km	Instalaciones de señalización	3,17	10,91	10,35	10,59	5,70
07.02	km	Sistemas de Proteccion Tren	3,17	10,91	10,35	10,59	5,70
07.03	km	Sistemas Auxiliares de Detección y Telemando	3,17	10,91	10,35	10,59	5,70
07.04	km	Sistema de Energía	3,17	10,91	10,35	10,59	5,70
07.05	km	Detectores de caída de objetos	3,17	10,91	10,35	10,59	5,70
07.06	km	Cajas de terminales y armarios	3,17	10,91	10,35	10,59	5,70
07.07	km	Cables de señalización	3,17	10,91	10,35	10,59	5,70
07.08	PA	Ingeniería	100.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	100.000,00
07.09	PA	Integración, gestión, pruebas y puesta en servicio	100.000,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00	100.000,00
07.10	km	Edificaciones y casetas técnicas	3,17	10,91	10,35	10,59	5,70
07.11	km	Obra civil	3,17	10,91	10,35	10,59	5,70
07.12	km	Comunicaciones F.O.	3,17	10,91	10,35	10,59	5,70
07.13	km	Comunicaciones GSM-R	3,17	10,91	10,35	10,59	5,70
08.	UNIDAD	INSTALACIONES DE SEGURIDAD NO FERROVIARIA					
08.01	ud	Prevención del acceso no autorizado a las salidas de emergencia y salas técnicas	1,00	3,00	8,00	7,00	1,00
08.02	ud	Detección de incendios en salas técnicas	1,00	3,00	8,00	7,00	1,00
08.03	ud	Zona segura	1,00	10,00	9,00	9,00	1,00
08.04	ud	Acceso a la zona segura.	1,00	10,00	9,00	9,00	1,00
08.05	ud	Medios de comunicación en zonas seguras	1,00	10,00	9,00	9,00	1,00
08.06	m	Alumbrado de emergencia en rutas de evacuación.	0,00	5.709,15	7.022,81	7.218,04	438,58
08.07	m	Señalización de evacuación.	500,00	5.709,15	7.022,81	7.218,04	438,58
08.08	m	Pasamanos	500,00	5.709,15	7.022,81	7.218,04	438,58
08.09	ud	Puntos de lucha contra incendios	1,00	10,00	9,00	9,00	1,00
08.10	m	Ventilación del túnel	0,00	0,00	5.357,47	5.552,70	0,00
08.11	m	Comunicaciones de emergencia	0,00	4.486,81	7.022,81	7.218,04	438,58

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	NUDO DE ASTIGARRAGA	TRONCO VÍA GENERAL ASTIGARRAGA-IRÚN			NUDO DE OIARTZUN
			COMÚN PARA LAS 3 ALTERNATIVAS	ALTERNATIVA NORTE	ALTERNATIVA SUR	ALTERNATIVA CENTRO	COMÚN PARA LAS 3 ALTERNATIVAS
08.12	m	Suministro de energía eléctrica	0,00	4.486,81	7.022,81	7.218,04	438,58
08.13	m	Requisitos para los cables eléctricos en los túneles	0,00	4.486,81	7.022,81	7.218,04	438,58
08.14	m	Fiabilidad de las instalaciones eléctricas	0,00	4.486,81	7.022,81	7.218,04	438,58
08.15	ud	Instalaciones de alumbrado de emergencia	1,00	3,00	8,00	7,00	1,00
08.16	ud	Instalaciones de señalización de emergencia	1,00	3,00	8,00	7,00	1,00
08.17	ud	Instalaciones de sistema de presurización	1,00	3,00	8,00	7,00	1,00
08.18	ud	Puertas conexión túnel	1,00	3,00	8,00	7,00	1,00
09.	UNIDAD	REPOSICIÓN DE SERVIDUMBRES					
09.01	m	Reposición camino	320,00	675,50	855,50	855,50	0,00
09.02	m	Reposición carretera	0,00	391,00	322,00	322,00	0,00
09.03	PA	Reposición instalaciones Academia Policía Vasca	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
09.04	PA	Situaciones provisionales reposición A-8	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
10.	UNIDAD	REPOSICIÓN SERVICIOS AFECTADOS					
10.01	PA	Nudo de Astigarraga	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10.02		Alternativa Norte	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
10.03	PA	Alternativa Sur	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
10.04	PA	Alternativa Centro	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00
10.05	PA	Nudo de Oiartzun	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00
11.	UNIDAD	INTEGRACIÓN AMBIENTAL					
11.01	m ³	Mantenimiento, transporte y extendido de tierra vegetal procedente de la excavación	15.578,03	19.372,43	14.790,81	13.926,24	11.255,78
11.02	ha	Hidrosiembras	1,46	4,07	3,23	2,59	2,66
11.03	ha	Plantaciones arbóreas	0,06	36,88	43,68	41,21	0,06
11.04	ha	Riego de mantenimiento de superficies sembradas e hidrosembradas	1,46	4,07	3,23	2,59	2,66
11.05	ha	Riego de mantenimiento de las plantaciones (6 riegos)	0,06	36,88	43,68	41,21	0,06
11.06	ha	Mantenimiento especies vegetales	1,52	40,95	46,92	43,80	2,72
11.07	m	Jalonamiento temporal	1.984,79	1.750,05	1.329,61	1.323,19	2.870,23
11.08	m	Cerramiento provisional rígido	1.323,19	1.166,70	886,41	882,12	1.913,48
11.09	m ²	Pantalla metálica acústica fonoabsorbente	8.800,00	19.327,00	4.627,00	5.727,00	845,00
11.10	m	Pantalla acústica fonoabsorbente móvil	301,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11.11	ud	Batida de fauna	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
11.12	ud	Pantallas anticolidión avifauna en viaductos	0,00	652,00	485,00	539,00	0,00

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	NUDO DE ASTIGARRAGA	TRONCO VÍA GENERAL ASTIGARRAGA-IRÚN			NUDO DE OIARTZUN
			COMÚN PARA LAS 3 ALTERNATIVAS	ALTERNATIVA NORTE	ALTERNATIVA SUR	ALTERNATIVA CENTRO	COMÚN PARA LAS 3 ALTERNATIVAS
11.13	ud	Espirales salvapájaros en tendidos eléctricos	0,00	86,93	64,67	71,87	0,00
11.14	PA	Control y vigilancia arqueológica y paleontológica	84.480,00	84.480,00	84.480,00	84.480,00	42.240,00
11.15	PA	Gestión de residuos de construcción y demolición	71.815,12	378.844,39	141.383,54	285.811,90	64.634,89
11.16	m ²	Manta elastomérica para vía en placa	0,00	1.573,20	1.231,20	1.231,20	0,00
11.17	m ²	Manta elastomérica horizontal para vía sobre balasto	336,00	0,00	0,00	0,00	168,00
11.18	PA	Estudio de suelos potencialmente contaminados y de ruina industrial	0,00	150.000,00	150.000,00	150.000,00	0,00
11.19	PA	Tratamiento y gestión de suelos contaminados y gestión de ruinas industriales	0,00	1.034.181,00	1.112.211,00	1.112.211,00	0,00
11.20	ud	Aislamiento acústico en fachadas	3,00	20,00	3,00	2,00	0,00
11.21	PA	Prospección botánica	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
12.	UNIDAD	OBRAS COMPLEMENTARIAS					
12.01	m	Cerramiento incluso parte proporcional de puertas e hitos de deslinde	4.029,17	6.419,10	5.021,15	4.977,87	7.646,45
12.02	m ²	Camino de servicio	12.087,51	19.257,29	15.063,45	14.933,61	22.939,35

2. MACROPRECIOS

En el presente apartado recogen los diferentes macroprecios divididos por capítulos empleados en la valoración económica de los diferentes tramos y alternativas que conforman el estudio.

En un primer lugar se realiza una descripción de cada uno de ellos, enunciando, además, el código, la unidad de medida y la descripción corta utilizada en los cuadros de medición y valoración.

Posteriormente se incluye una tabla con los precios asignados a cada uno de ellos.

CAPÍTULO 01. MOVIMIENTO DE TIERRAS

01.01. m³. Demolición aparente de edificación, incluido desescombro, carga y transporte además de gestión de residuos.

Demolición aparente de edificación, incluido desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos de gestión de RCD`D con transporte a cualquier distancia.

01.02. m. Levante de vía de cualquier tipo y acopio para posterior aprovechamiento en lugar indicado por D.O

Levante de vía de cualquier tipo, incluso desmontaje, carga, transporte y acopio para posterior aprovechamiento indicado por la D.O

01.03. ud. Levante desvío, retirada y apilado cualquier material que pueda tener el aparato.

Levante de desvío tipo P tg 0,11 CC (L=37 m). Comprende la mano de obra necesaria para el desclavado completo del aparato de vía, incluso cortes de carril con motosierra o sierra de disco si fuese necesario, retirada y apilado de carriles, cupones, contraagujas, corazón, contracarriles, traviesas, cachas, aparatos de maniobra o motores, tirantes, cojinetes, tirafondos, placas, tornillos, bridas y cualquier otro tipo de material que pueda tener el aparato, así como marcaje de los elementos del aparato con pintura para su posterior colocación y acopio en punto designado por ADIF. Incluye elementos complementarios, varios y medios auxiliares. La manipulación se hará con grúas pórticos según NAV. Los semicambios no se descompondrán en las agujas y contraagujas, el corazón se mantendrá con las uniones soldadas, se recogerán las traviesas y pequeño

material, preparándose todo ello para su posterior recogida, clasificación y posible regeneración por el CTV.

01.04. m³. Excavación con medios mecánicos, sin explosivos y transporte a vertedero.

Excavación con medios mecánicos sin explosivos i/ carga y transporte a vertedero o al lugar de utilización dentro de la obra sea cual sea la distancia.

01.05. m³. Terraplén con material procedente de la traza.

Pedraplén o terraplén con materiales procedentes de la traza con tratamiento de cal, en el material con granulometría más fina, i/ extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes, totalmente terminado.

01.06. m³. Relleno en formación de vertedero.

Relleno de materiales sobrantes de las excavaciones de la traza, i/ extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes, totalmente terminado.

01.07. m³. Capa de forma procedente de cantera.

Relleno de con material calificado como capa de forma procedente de cantera, i/ extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes, totalmente terminado. Incluye el transporte desde a cantera a lugar de ocupación con los acopios intermedios necesarios.

01.08. m³. Subbalasto procedente de cantera.

Relleno en coronación de plataforma con material calificado como subbalasto procedente de cantera, i/ extendido, humectación, nivelación, compactación, terminación y refino de taludes, totalmente terminado. Incluye el transporte desde a cantera a lugar de ocupación con los acopios intermedios necesarios.

CAPÍTULO 02. SUPERESTRUCTURA

02.01. m. Vía única montada en placa.

Montaje de vía única en placa sistema Aftrav. Incluye solera de hormigón, mortero u hormigón autocompacto, elastómero intermedio. placa prefabricada, fijaciones, placas de anclaje, colocación de carriles UIC-60 con unión mediante soldadura aluminotérmica totalmente terminado.

02.02. m. Vía única montada en balasto.

Montaje de vía única en balasto. Incluye capa de balasto, montaje de traviesas polivalentes PR-01, fijaciones, placas de anclaje, colocación de dos carriles UIC-60 para vía única con unión mediante soldadura aluminotérmica, bateado y primera y segunda nivelación y parte proporcional de desvíos.

02.04. PA. Aparatos de vía según mediciones auxiliares

Suministro y montaje de aparato de vía incluyendo transporte y descarga en zona de acopio, y montaje incluyendo todas las operaciones necesarias (cargas y descargas de pórticos, transporte, premontaje, y montaje con pórticos). Montaje y regulación de motores de accionamiento, cerrojos y comprobadores.

02.05. m. Suministro y montaje de tercer carril, incluida sujeción y actuaciones necesarias.

Suministro y montaje de tercer carril en vía mixta, i/ suministro de carril 60E1 en barra larga, con transporte desde la acería hasta la planta de soldadura incluso soldadura, descarga en base de acopio o traza, sujeción y parte proporcional de embrizado con bridas que permitan el bateo, incluida alineación.

CAPÍTULO 03. DRENAJE

03.01. m. Drenaje longitudinal vía doble en superficie.

Drenaje longitudinal para vía con cuneta trapecial para drenaje longitudinal, con base inferior a 1 m. Incluye el replanteo, excavación y perfilado, montaje y desmontaje del encofrado, suministro y colocación del hormigón, ejecución de juntas, rellenos en su caso, transportes, canon de vertido, y cualquier otro trabajo, maquinaria, material y medios auxiliares necesarios para la correcta y total ejecución de la unidad de obra.

03.02. m. Drenaje longitudinal en vía doble separativo en túnel.

Elementos del sistema de drenaje separativo dispuesto en túneles, según la sección tipo de proyecto.

03.03. m. Drenaje longitudinal en vía doble no separativo en túnel.

Elementos del sistema de drenaje no separativo dispuesto en túneles, según la sección tipo de proyecto.

03.04. Ud. Estación de bombeo en punto bajo

Estación de bombeo compuesta por un pozo de bombeo de hormigón armado de dimensiones exteriores 5 x 4 metros y 4+1 bombas de 150 l/s.

03.05. m. Marco prefabricado de hormigón armado de medidas interiores 2,00 x 2,00 m.

Marco de hormigón armado de sección interior 2,00 x 2,00 metros, incluido excavación, hormigonado de marco y aletas, colocación de lámina drenante, pintura bituminosa y tubo dren poroso.

03.06. m. Marco prefabricado de hormigón armado de medidas interiores 3,00 x 2,00 m.

Marco de hormigón armado de sección interior 3,00 x 2,00 metros, incluido excavación, hormigonado de marco y aletas, colocación de lámina drenante, pintura bituminosa y tubo dren poroso.

03.07. m. Marco prefabricado de hormigón armado de medidas interiores 3,00 x 3,00 m.

Marco de hormigón armado de sección interior 3,00 x 3,00 metros, i/ excavación, hormigonado de marco y aletas, colocación de lámina drenante, pintura bituminosa y tubo dren poroso.

03.08. m². Pontón de dimensiones inferiores o iguales 9,00 x 3,00 m.

Pontón de dimensiones inferiores o iguales 9,00 x 3,00 m, i/ excavación, pantallas de pilotes y aletas, colocación de lámina drenante, pintura bituminosa y tubo dren poroso.

03.09. m. Protección de escollera en pila/estribo de viaducto

Protección de escollera en pila/estribo de viaducto.

03.10. m. Encauzamiento

Encauzamiento de hormigón armado revestido, sección en forma de U con de 3 metros de ancho de base y taludes verticales.

03.11. m. Mota de protección

Mota de protección formada por un muro de escollera de piedra caliza hormigonada 400-900 kg de cara vista con mortero sulforresistente y drenes, totalmente terminada.

CAPÍTULO 04. ESTRUCTURAS**04.01. m². Pérgola de gran esviaje, estribos de gran altura y muros de acompañamiento de longitud considerable.**

Pérgola de gran esviaje, estribos de gran altura y muros de acompañamiento de longitud considerable.

04.02.m². Soterramiento pantalla continua

Soterramiento ejecutado mediante pantalla continua y losa según dimensiones especificadas en el documento de planos.

04.03.m². Viaducto tipología cajón canto variable

Viaducto tipología cajón canto variable según dimensiones especificadas en el documento planos.

04.04.m². Viaducto tipología sección losa-estructura metálica

Viaducto tipología sección losa-estructura metálica según dimensiones especificadas en el documento planos.

04.05.m². Viaducto tipología cajón sección constante

Viaducto tipología cajón sección constante según dimensiones especificadas en el documento planos.

04.06.m². Viaducto tipología losa postensada

Viaducto tipología losa postensada según dimensiones especificadas en el documento planos.

04.07.m². Viaducto tipología vigas prefabricadas

Viaducto tipología vigas prefabricadas según dimensiones especificadas en el documento planos.

04.08. m². Viaducto tipología cajón canto constante-pilas esbeltas

Viaducto tipología cajón canto constante-pilas esbeltas según dimensiones especificadas en el documento planos.

04.09. m². Paso superior en reposición de camino

Ejecución de paso superior en reposición de camino según dimensiones del documento planos, totalmente terminado.

04.10. m². Paso superior en reposición de carretera

Ejecución de paso superior en reposición de carretera según dimensiones del documento planos, totalmente terminado.

04.11. m². Paso inferior

Ejecución de paso inferior según dimensiones del documento planos, totalmente terminado.

04.12. m². Pasarela peatonal singular

Pasarela peatonal singular, incluye la demolición del paso existente, incluido desescombro, carga y transporte de material demolido a gestor autorizado, licencias y permisos de gestión de RCD`D con transporte a cualquier distancia. Ejecución de una nueva pasarela en la misma ubicación que la actual totalmente instalado.

04.13. m². Paso superior singular

Ejecución de paso superior singular, totalmente terminado.

04.14. m. Falso túnel entre pantallas

Falso túnel entre pantallas en la reposición de la A-8.

04.15. m². Muro en L

Muro en L de altura variable.

04.16. m². Falso túnel entre pantallas

Falso túnel entre pantallas según dimensiones especificadas en el documento planos.

CAPÍTULO 05. TÚNELES**05.1. ud. Túnel de Antondegi en Alternativa Norte**

Túnel para vía doble de sección 87 m² según desglose y valoración detallada del anejo de túneles. Tiene una longitud de 785,41 metros, con una parte del túnel en mina y otra de falso túnel. Incluye excavación, sostenimiento y salidas de emergencia según planos.

05.2. ud. Túnel de San Marcos en Alternativa Norte

Túnel para vía doble de sección 87 m², incluye galerías de evacuación y el emboquille de las galerías según desglose y valoración detallada del anejo de túneles. Tiene una longitud de 2910,48 metros, con una parte del túnel en mina y otra de falso túnel. Incluye excavación, sostenimiento y salidas de emergencia según planos.

05.3. ud. Túnel de San José en Alternativa Norte

Túnel para vía doble de sección 87 m², incluye galerías de evacuación y el emboquille de las galerías según desglose y valoración detallada del anejo de túneles. Tiene una longitud de 875,51 metros, con una parte del túnel en mina y otra de falso túnel. Incluye excavación, sostenimiento y salidas de emergencia según planos.

05.4. ud. Túnel de Arkale en Alternativa Norte

Túnel para vía doble de sección 87 m², incluye galerías de evacuación y el emboquille de las galerías según desglose y valoración detallada del anejo de túneles. Tiene una longitud de 1137,75 metros, con una parte del túnel en mina y otra de falso túnel. Incluye excavación, sostenimiento y salidas de emergencia según planos.

05.5. ud. Túnel del Ramal al Puerto en Alternativa Norte

Túnel para vía única de sección 53 m², de longitud de 438,58 metros de túnel en según desglose y valoración detallada del anejo de túneles. Incluye excavación, sostenimiento y salidas de emergencia según planos.

05.6. ud. Túnel de San Marcos en Alternativa Centro

Túnel para vía doble de sección 87 m², incluye galerías de evacuación, el emboquille de las galerías y el pozo de evacuación según desglose y valoración detallada del anejo de túneles. Tiene una longitud de 5552,7 metros, con una parte del túnel en mina y otra de falso túnel. Incluye excavación, sostenimiento y salidas de emergencia según planos.

05.7. ud. Túnel de Mendigain

Túnel para vía doble de sección 87 m², incluye galerías de evacuación, el emboquille de las galerías y el pozo de evacuación según desglose y valoración detallada del anejo de túneles. Tiene una longitud de 1665,34 metros, con una parte del túnel en mina y otra de falso túnel. Incluye excavación, sostenimiento y salidas de emergencia según planos.

05.8. ud. Túnel de Ramal al Puerto

Túnel para vía única de sección 53 m², de longitud de 438,58 metros de túnel en mina según desglose y valoración detallada del anejo de túneles. Incluye excavación, sostenimiento y salidas de emergencia según planos.

05.9. ud. Túnel de San Marcos en Alternativa Sur

Túnel para vía doble de sección 87 m², incluye galerías de evacuación, el emboquille de las galerías y el pozo de evacuación según desglose y valoración detallada del anejo de túneles. Tiene una longitud de 5357,47 metros, con una parte del túnel en mina y otra de falso túnel. Incluye excavación, sostenimiento y salidas de emergencia según planos.

CAPÍTULO 06. ELECTRIFICACIÓN**06.01. ud. Ampliación subestación 3kV 2 salidas de feeder**

Remodelación de una subestación de 3kV ampliando en dos salidas el número de feeders. Incluye suministro y montaje de las cabinas, modificación si es necesario de las cabinas actuales para la incorporación de las nuevas, ampliación de las barras ómnibus, frontales, control, protecciones, cableado y telemando. Obra civil en edificio para acoplar las nuevas cabinas. Obra civil necesaria en fachada o salidas de feeder para la incorporación de las dos nuevas salidas. Ampliación y en su caso remodelación del pórtico de salida de feeders, seccionadores de salida, by-pass y embarrados.

06.02. km. Montaje de catenaria Alta Velocidad o rígida 2x25 kVcc (doble vía).

Sistema de catenaria simple poligonal atirantada en todos los perfiles, vertical, con péndola en Y, sin flecha en el hilo de contacto y formada por un sustentador Cu95, hilo de contacto CuMg0.5 150 y péndolas equipotenciales Bz16, compensada mecánicamente, sobre ménsulas de aleación de aluminio nivel de aislamiento 25 kV montadas sobre postes metálicos o pórticos, cable de retorno de aluminio acero LA110 y feeder invertido formado por un cable de aluminio acero LA280. Incluye parte proporcional de seccionamientos y puntos fijos o sistema de catenaria rígida compuesto por un carril aéreo de aleación de aluminio, un hilo de contacto de 150 mm² suspendidos de la bóveda mediante soportes tipo brazo provistos de aisladores con nivel de aislamiento de 25 kVca, cle de retorno y feeder invertido formados por cables de aluminio - acero. Vía doble.

06.03. km. Montaje de catenaria Alta Velocidad o rígida 2x25 kVcc (vía única).

Sistema de catenaria simple poligonal atirantada en todos los perfiles, vertical, con péndola en Y, sin flecha en el hilo de contacto y formada por un sustentador Cu95, hilo de contacto CuMg0.5 150 y péndolas equipotenciales Bz16, compensada mecánicamente, sobre ménsulas de aleación de aluminio nivel de aislamiento 25 kV montadas sobre postes metálicos o pórticos, cable de retorno de aluminio acero LA110 y feeder invertido formado por un cable de aluminio acero LA280 o Incluye parte proporcional de seccionamientos y puntos fijos o sistema de catenaria rígida compuesto por un carril aéreo de aleación de aluminio, un hilo de contacto de 150 mm² suspendidos de la bóveda mediante soportes tipo brazo provistos de aisladores con nivel de aislamiento de 25 kVca, cle de retorno y feeder invertido formados por cables de aluminio - acero. Vía única.

06.04. km. Montaje de catenaria CA-160 H 3kV (preparada 25 kV) (vía única)

Sistema de catenaria simple poligonal atirantada en todos los perfiles, vertical, sin péndola en Y, con flecha en el hilo de contacto y formada por un sustentador Cu150, dos hilos de contacto CuAg0.1 120 y péndolas equipotenciales Cu 25, compensada mecánicamente, sobre ménsulas de aleación de aluminio nivel de aislamiento 25 kV montadas sobre postes metálicos o pórticos, cable de retorno de aluminio acero LA110. Incluye parte proporcional de seccionamientos y puntos fijos. Vía única.

06.05. km. Montaje de catenaria CA-160 rígida (vía única)

Sistema de catenaria simple poligonal atirantada en todos los perfiles, vertical, sin péndola en Y, con flecha en el hilo de contacto y formada por un sustentador Cu150, dos hilos de contacto CuAg0.1 120 y péndolas equipotenciales Cu 25, compensada mecánicamente, sobre ménsulas de acero, nivel de aislamiento 3kV montadas sobre postes metálicos o pórticos, cable de retorno de aluminio acero LA110. Incluye parte proporcional de seccionamientos y puntos fijos o sistema de catenaria rígida compuesto por un carril aéreo de aleación de aluminio, un hilo de contacto de 150 mm² suspendidos de la bóveda mediante soportes tipo brazo provistos de aisladores con nivel de aislamiento de 3 kVcc. Vía única.

06.06. km. Feeders alimentación desde subestación (1 vía)

Suministro y montaje de feeder formado por dos cables de Cu de 300mm² tendido sobre cabeza de poste o palomilla, incluye suspensiones, amarres, anclajes, cambios de alineación, bajadas, empalmes y conexiones. nivel de aislamiento 3kV o feeder formado por un cable de Cu de 300mm² tendido sobre cabeza de poste o palomilla, incluye suspensiones, amarres, anclajes, cambios de alineación, bajadas, empalmes y conexiones. nivel de aislamiento 25kV.

06.07. ud. Incremento electrificación por desvío

Suministro de materiales y montaje de electrificación de un desvío. Comprende la línea de contacto del desvío, postes de anclaje y aguja, ménsulas de aguja y elevación, guías de aguja y ajustes de geometría.

06.08. km. Desmontaje de catenaria CA-160 3 kVcc (vía única)

Desmontaje de catenaria CA-160 o rígida 3 kVcc en vía única incluye desmontaje de ménsulas, suspensiones y atirantados, conductores, postes y o pórticos de sustentación y la demolición de las correspondientes cimentaciones.

CAPÍTULO 07. INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES**07.01. km. Instalaciones de señalización**

Instalaciones de señalización y comunicaciones.

07.02. km. Sistemas de Protección Tren**TRAMOS DE ALTA VELOCIDAD**

Incluye la ingeniería, suministro, instalación, pruebas y puesta en servicio de los diferentes elementos del sistema ERTMS/ETCS Nivel 2 como sistema principal, con funcionalidad adicional para la protección de rebase de señales en rojo. Y los elementos del sistema ASFA como sistema de respaldo.

TRAMOS DE LÍNEA CONVENCIONAL.

Incluye la ingeniería, suministro, instalación, pruebas y puesta en servicio de los diferentes elementos del sistema ASFA Digital como sistema principal.

07.03. km. Sistemas auxiliares de detección y telemando

El sistema de detección de tren será compuesto por circuitos de vía Las vías de ancho mixto en la plataforma de convencional y estándar y por otro lado contadores electrónicos de ejes en las vías de ancho mixto en la plataforma de convencional. Incluidos todos sus elementos. Totalmente montados y conexiados.

07.04. km Sistema de energía

Incluye todos los elementos necesarios para la alimentación de los equipos de señalización, telecomunicaciones y sistemas auxiliares, a partir de la tensión de catenaria de 25 KV en la línea de AV, y en la línea convencional donde ya existe una línea de 3000 V. Totalmente montados y conexiados.

07.05. km. Detectores de caída de objetos.

Instalación de sistemas de detección de caída de objetos totalmente terminado y verificado. El sistema consta de unas vallas antivandálicas sobre las que se apoyan unas mallas de tipo batiente que pivotan sobre elementos fusibles, cuya rotura produce el corte de un cable de fibra óptica por los que circula luz codificada. El defecto de recepción de dicha señal, asociado a la distancia del patrón de codificación específico de cada punto de detección, activa la correspondiente señal tanto en el TSAD (a través del CDE), dando aviso de la alarma, como en el enclavamiento (a través del CDS), provocando el cierre automático de las señales más próximas al punto de detección.

07.06. km. Cajas de terminales y armarios.

Cajas de terminales para la distribución de cables de señalización y de teléfonos de señal, incluyendo toma de tierra en cada una de ellas, desmontando los armarios y las cajas de terminales que queden fuera de servicio. incluyendo respiraderos en la tapa. totalmente montada y conexionada.

07.07. km. Cables de señalización.

Tendido de los cables para las instalaciones de señalización necesarios, se utilizarán cables multiconductores y de cuadretes, de acuerdo a las características de cada elemento y de acuerdo a la especificación técnica de ADIF. incluye empalmes. totalmente montado y conexionado.

07.08. PA. Ingeniería.

Incluye la ingeniería de aplicación específica correspondiente a enclavamientos, bloqueos y modificación del telemando, así como el replanteo y toma de datos necesaria para su realización. Así como su replanteo y la toma de datos necesarios para su realización. La ingeniería de desarrollo de los equipos y elementos constitutivos está incluida en el precio de dichos equipos y elementos.

07.9. PA. Integración, gestión, pruebas y puesta en servicio.

Incluye las pruebas y puesta en servicio, que englobarán todas las pruebas y medidas, tanto lógicas, funcionales y físicas como eléctricas y la entrega de los valores obtenidos, que sean necesarias a realizar para comprobar la funcionalidad correcta de la instalación del conjunto, de acuerdo con lo establecido en el programa de explotación.

07.10. km. Edificaciones y casetas técnicas

Adecuación de instalaciones existentes y construcción de nuevas casetas técnicas (PCA) en los puntos en que sea necesario a lo largo del trayecto. Totalmente montadas e instaladas.

07.11. km. Obra civil

La realización de la obra civil auxiliar incluye zanjas, canaletas, canalizaciones, cruces bajo vías, arquetas, etc. necesaria para el tendido de cables de las instalaciones proyectadas. Totalmente terminada.

07.12. km. Comunicaciones F.O.

Incluye la instalación de la línea cables, repartidores de fibra óptica, así como todos los equipos de cabecera (SDH, PDH, switches, centralitas, etc.) para el acceso a la red de telecomunicaciones a lo largo del tramo de los distintos servicios. Incluyendo todos los elementos necesarios. Totalmente montado

07.13. km. Comunicaciones GSM-R

Incluye la ingeniería de campo, replanteos, suministro, montaje, conexionado, configuración y pruebas locales del equipamiento, tanto en los emplazamientos en vía como en enclavamiento.

CAPÍTULO 08. INSTALACIONES DE SEGURIDAD NO FERROVIARIA**08.01.ud. Prevención del acceso no autorizado a las salidas de emergencia y salas técnicas.**

Suministro e instalación de un sistema de prevención de accesos que impida el acceso a las salas técnicas, instalando cerraduras homologadas, así como instalación de barra antipánico que permita la apertura de las puertas en el sentido de evacuación.

La unidad comprende el suministro e instalación, así como todos los elementos de conexión, fijación y acabado necesarios.

08.02.ud. Detección de incendios en salas técnicas.

Suministro e instalación de un sistema de detección equipado con detectores que alerten en caso de incendio.

La unidad comprende el suministro e instalación, así como todos los elementos de conexión, fijación y acabado necesarios.

08.03.ud. Zona segura.

Adecuación de zona segura que permitirá que el pasaje pueda permanecer en dicho lugar hasta ser evacuado.

08.04.ud. Acceso a la zona segura.

La unidad comprende adecuación de zonas seguras para garantizar la accesibilidad de las personas que inicien la auto - evacuación desde el tren, así como a los servicios de intervención en emergencias.

08.05.ud. Medios de comunicación en zonas seguras.

Suministro y montaje de un sistema de comunicaciones, bien por teléfono móvil o por conexión fija (interfonos), para garantizar la conexión entre las zonas seguras subterránea y en centro de control correspondientes.

La unidad comprende el suministro e instalación, así como todos los elementos de conexión, fijación y acabado necesarios.

08.06. m. Alumbrado de emergencia en rutas de evacuación.

Suministro y montaje de alumbrado de emergencia para proporcionar unas condiciones mínimas de visibilidad que garantizan el tránsito por las rutas de evacuación de una manera fácil y ordenada, y evita la desorientación que produce la falta de luz. También será útil para facilitar las labores de mantenimiento.

La unidad comprende el suministro e instalación, así como todos los elementos de conexión, fijación y acabado necesarios.

08.07. m. Señalización de evacuación.

Suministro e instalación de señalización de emergencia indicando la situación de las salidas de emergencia más cercanas e informan de la distancia a las zonas seguras y las direcciones preferentes a utilizar. Además, se dispondrá de señalación en todos los equipos de emergencia.

La unidad comprende el suministro e instalación, así como todos los elementos de conexión, fijación y acabado necesarios.

08.08. m. Pasamanos.

Suministro y montaje de pasamanos formado por tubo de acero galvanizado de $d=60,3 \times 1,5$ mm, y conectores de pletina de acero galvanizado de 30×5 mm con escudos y embellecedores en acero galvanizado, incluso cortes, fijaciones, accesorios y elementos de unión, terminado según planos. Medida de longitud colocada.

Además, se dispondrá de barandillas en la rampa que lleva desde la boca del túnel a la zona segura, garantizando así la continuidad del pasamano que transcurre por el interior del túnel hasta la zona segura.

En los tramos de túneles con salidas de emergencia se facilitará la interconexión entre ambas aceras, mediante rampas, en las inmediaciones de las salidas de emergencia.

La unidad comprende el suministro e instalación, así como todos los elementos de conexión, fijación y acabado necesarios.

08.09. ud. Puntos de lucha contra incendios.

Suministro y montaje de un sistema de abastecimiento de agua contra incendios en el túnel.

La unidad comprende el suministro e instalación, así como todos los elementos de conexión, fijación y acabado necesarios.

08.10. m. Ventilación del túnel.

Suministro y montaje de un sistema de ventilación para conseguir unas condiciones de salubridad en su uso normal y de máxima seguridad en la evacuación de personas en caso de emergencia.

La unidad comprende el suministro e instalación, así como todos los elementos de conexión, fijación y acabado necesarios.

08.11. m. Comunicaciones de emergencia.

Suministro y montaje de un sistema de comunicaciones para proporcionar servicio de comunicaciones de radio en el interior del túnel con las mismas prestaciones a las que se disponen en el exterior del túnel, dado que lo que realmente se realiza es una extensión de la cobertura radioeléctrica existente en el exterior del túnel al interior del mismo.

La unidad comprende el suministro e instalación, así como todos los elementos de conexión, fijación y acabado necesarios.

08.12. m. Suministro de energía eléctrica.

Suministro y montaje de un sistema de alimentación que garantice en cualquier lugar del túnel el funcionamiento mínimo exigido para los distintos equipos e instalaciones, incluso en condiciones degradadas.

La unidad comprende el suministro e instalación, así como todos los elementos de conexión, fijación y acabado necesarios.

08.13. m. Requisitos para los cables eléctricos en los túneles

Suministro, tendido y conexionado de cable de cobre destinados a la distribución de energía eléctrica en baja tensión por los diferentes servicios, sistemas y equipos.

El precio incluye el suministro a pie de obra del pequeño material y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

08.14. m. Fiabilidad de las instalaciones eléctricas.

Suministro y conexionado de un sistema de distribución diseñado para tolerar daños inevitables. Dicho suministro alternativo deberá estar disponible durante un periodo de tiempo apropiado tras la interrupción del suministro eléctrico principal.

El precio incluye el suministro a pie de obra del material y elementos auxiliares necesarios para su correcta ejecución.

08.15. ud. Instalaciones de alumbrado de emergencia.

Instalaciones de alumbrado de emergencia en salidas de emergencia del soterramiento, incluye suministro e instalación de todos los elementos que componen el alumbrado de emergencia totalmente conexionado y en funcionamiento.

08.16. ud. Instalaciones de señalización de emergencia.

Instalaciones de señalización de emergencia en salidas de emergencia del soterramiento, incluye suministro e instalación de todos los elementos que componen la señalización de emergencia totalmente conexionado y en funcionamiento.

08.17. ud. Instalaciones de sistema de presurización.

Instalaciones de sistema de presurización en salidas de emergencia del soterramiento, incluye suministro e instalación de todos los elementos que componen el sistema de presurización totalmente conexionado y en funcionamiento.

08.18. ud. Puertas de conexión túnel.

Puertas de conexión del soterramiento en salidas de emergencia en el interior del túnel, no incluyen puertas de conexión con el exterior.

CAPÍTULO 9. REPOSICIÓN DE SERVIDUMBRES**09.01. m. Reposición de camino**

Reposición de un camino de 5 m de ancho con firme de zahorra artificial y un doble tratamiento superficial (DTS). En la valoración se encuentra incluido movimiento de tierras, firmes y drenaje.

09.02. m. Reposición de carretera

Reposición de una carretera con ancho de 12 m (dos carriles de 3,5 m, arcén de 1,5 m y berma lateral) con firme de zahorra artificial y un doble tratamiento superficial (DTS). En la valoración se encuentra incluido movimiento de tierras, firmes y drenaje.

09.03. PA. Reposición de instalaciones Academia Policía Vasca

Reposición de instalaciones afectadas en la Academia de la Policía Vasca

09.04. PA. Situaciones provisionales en la A-8

Desvío provisional para mantener el tráfico de la autovía.

CAPÍTULO 10. REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS**10.01. PA. Nudo de Astigarraga**

Reposición de servicios afectados en el Nudo de Astigarraga, de acuerdo con el presupuesto realizado para este tramo de manera independiente, estableciendo una valoración para cada reposición identificada.

10.02. PA. Alternativa Norte

Reposición de servicios afectados en el tronco de la Alternativa Norte, de acuerdo con el presupuesto realizado para este tramo de manera independiente, estableciendo una valoración para cada reposición identificada.

10.03. PA. Alternativa Sur

Reposición de servicios afectados en el tronco de la Alternativa Sur, de acuerdo con el presupuesto realizado para este tramo de manera independiente, estableciendo una valoración para cada reposición identificada.

10.04. PA. Alternativa Centro

Reposición de servicios afectados en el tronco de la Alternativa Centro, de acuerdo con el presupuesto realizado para este tramo de manera independiente, estableciendo una valoración para cada reposición identificada.

10.05. PA. Nudo de Oiartzun

Reposición de servicios afectados en el Nudo de Oiartzun de acuerdo con el presupuesto realizado para este tramo de manera independiente, estableciendo una valoración para cada reposición identificada.

CAPÍTULO 11. INTEGRACIÓN AMBIENTAL**11.01. m³. Mantenimiento, transporte y extendido de tierra vegetal procedente de la excavación.**

Mantenimiento, transporte, aportación y extendido de tierra vegetal procedente de las excavaciones sobre taludes de la plataforma y zonas a restaurar.

11.02. ha. Hidrosiembras.

Hidrosiembra de especies herbáceas en dos pasadas con especies adaptadas agroclimáticamente a la zona i/ el suministro de todos los componentes necesarios, semillas, mulch o acolchado, estabilizante, bioactivador, fertilizante y riegos de arraigo.

11.03. ha. Plantaciones arbóreas.

Suministro y ejecución de plantaciones de especies arbóreas. Incluye excavación de hoyo de plantación con medios manuales y relleno del hoyo con tierra de la excavación y tierra vegetal i/ formación alcorque, colocación de tutor de caña de bambú, abono mineral y primer riego de plantación, suministro, transporte y descarga de la planta.

11.04. ha. Riego de mantenimiento de superficies sembradas e hidrosembadas.

Riego o de superficies hidrosembadas mediante camión cisterna 8000 l, carga y transporte desde punto de abastecimiento hasta el lugar de uso.

11.05. ha. Riego de mantenimiento de las plantaciones (6 riegos).

Riego de plantaciones mediante camión cisterna 8000 l, carga y transporte desde punto de abastecimiento hasta el lugar de uso.

11.06. ha. Mantenimiento especies vegetales.

Mantenimiento de especies vegetales durante el periodo de garantía. Incluye podas, tratamientos fitosanitarios, reposición de marras, recogida de restos vegetales, etc.

11.07. m. Jalonamiento temporal.

Jalonamiento temporal de protección formado por soportes angulares metálicos de 30 mm y 1 m de longitud unidos entre sí mediante una cinta de señalización de obra y colocados cada 8 m.

11.08. m. Cerramiento provisional rígido.

Cerramiento temporal rígido, instalado para proteger las zonas de mayor fragilidad ambiental, formado por valla móvil de 2,00 m de altura compuesta por malla electrosoldada de alambre galvanizado, tubos galvanizados y pie de hormigón prefabricado para sujeción de los tubos galvanizados. Este cerramiento se mantendrá durante el periodo que duren las obras.

11.09. m². Pantalla metálica acústica fonoabsorbente.

Pantalla metálica acústica fonoabsorbente con aislamiento mayor a 24 dB y absorción mayor a 11 dB de 85 mm de espesor total, compuesta por paneles tipo sándwich formada por módulos de chapa de acero galvanizado apoyados en cimentación soporte de hormigón. Incluye puesta en obra y terminada.

11.10. m². Pantalla acústica fonoabsorbente móvil.

Pantalla metálica acústica fonoabsorbente móvil para situaciones provisionales, compuesta por paneles tipo sándwich formada por módulos de chapa de acero galvanizado apoyados en soporte de hormigón tipo New Jersey. Incluye puesta en obra y terminada.

11.11. ud. Batida de fauna.

Previo a las obras, se realizarán batidas de fauna en las áreas de actuación, con el fin de recuperar los ejemplares de especies de vertebrados con baja capacidad de movilidad, como son los anfibios, que habiten el entorno.

11.12. ud. Pantallas anticolidión avifauna en viaductos

Postes de 150 mm de diámetro exterior y 4 mm de espesor con una altura de 5 m, separados 2 m entre sí, colocados contrapareados en viaductos, formando una barrera de protección para aves, totalmente terminado.

11.13. ud. Espirales salvapájaros en tendidos eléctricos

Ud. de espiral de polipropileno de un metro de longitud y 35 centímetros de diámetro, y de color amarillo, naranja o blanco. Se coloca un salvapájaros en espiral en la catenaria, cada 15 metros, al tresbolillo.

11.14. PA. Control y vigilancia arqueológica y paleontológica.

Presencia directa, diaria y permanente de un equipo de arqueólogos - paleontólogos en la zona de actuación, expresamente autorizado a pie de obra durante la realización de los movimientos de tierras. Incluye la emisión de informes mensuales e informe final.

11.15. PA. Gestión de residuos de construcción y demolición

Gestión independiente de cada tipo de residuo, recogida y almacenamiento selectivos en función de su naturaleza.

11.16. m². Manta elastomérica para vía en placa

Instalación de manta elastomérica vertical y horizontal bajo vía en placa, en los tramos en los que existe superación de los niveles vibratorios admisibles en la fase de funcionamiento de la línea.

11.17. m². Manta elastomérica horizontal para vía sobre balasto

Instalación de manta elastomérica bajo vía sobre balasto en los tramos en los que existe superación de los niveles vibratorios admisibles en la fase de funcionamiento de la línea.

11.18. PA. Estudio de suelos potencialmente contaminados y de ruina industrial.

Realización de campañas de muestreo de suelos potencialmente contaminados y declaración de la calidad de suelo, así como elaboración del estudio de ruina industrial de los edificios a demoler situados en parcelas correspondientes al inventario de suelos que soportan o han soportado actividades potencialmente contaminantes.

11.19. PA. Tratamiento y gestión de suelos contaminados y gestión de ruinas industriales.

Realización de los tratamientos de descontaminación de suelos, o de gestión de los suelos contaminados, en función de los resultados del estudio de suelos potencialmente contaminados, y gestión de los residuos de demolición de las edificaciones situados en parcelas correspondientes al inventario de suelos que soportan o han soportado actividades potencialmente contaminantes, según las conclusiones del correspondiente estudio de ruina industrial.

11.20. ud. Aislamiento acústico en fachadas.

Aislamiento en fachada y mejora de cerramientos en los edificios en los que la ejecución de las pantallas acústicas no resulta efectiva para garantizar el cumplimiento de los niveles sonoros marcados por la legislación de aplicación, con objeto de reducir la contribución del ruido externo en el ambiente sonoro interior.

11.21. PA. Prospección botánica.

Prospección florística en la superficie de ocupación del trazado y de las zonas auxiliares que se encuentre sobre cuadrículas en las que se ha citado alguna especie de flora protegida incluida en la Lista Roja de la CAPV o en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestre y Marina, con el fin de confirmar la presencia o ausencia de ejemplares de las citadas especies.

CAPÍTULO 12. OBRAS COMPLEMENTARIAS

12.01. m. Cerramiento incluso parte proporcional de puertas e hitos de deslinde.

Cerramiento definitivo constituido por un enrejado de dos metros de altura mínima y postes tubulares de acero, formado por malla metálica de simple torsión de acero con triple galvanizado reforzado. Incluso puertas e hitos de deslinde elaborados de hormigón prefabricado en los límites de expropiación.

12.02. m². Camino de servicio.

Camino de servicio, incluso desbroce y excavación de tierra vegetal en la franja de 5 m afirmado en un ancho de 3 metros con 25 cm de zahorra artificial más un doble tratamiento superficial, así como el balizamiento y el perfilado de cuneta y derrame de talud.

01.		MOVIMIENTO DE TIERRAS	
CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)
01.01	m ³	Demolición aparente de edificación incluido desescombro, carga y transporte además de gestión de residuos	11,00
01.02	m	Levante de vía de cualquier tipo y acopio para posterior aprovechamiento en lugar indicado por DO.	5,00
01.03	ud	Levante de desvío, retirada y apilado cualquier material que pueda tener el aparato.	3.000,00
01.04	m ³	Excavación con medios mecánicos, sin explosivos y transporte a vertedero	2,05
01.05	m ³	Terraplen con material procedente de la traza	1,57
01.06	m ³	Relleno en formación de vertedero	0,52
01.07	m ³	Capa de forma procedente de cantera o aprovechable de la traza	12,40
01.08	m ³	Subbalasto procedente de cantera o aprovechable de la traza	16,00
02.		SUPERESTRUCTURA	
CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)
02.01	m	Vía única montada en placa	800,00
02.02	m	Vía única montada en balasto	600,00
02.03	PA	Aparatos de vía según mediciones auxiliares	1,00
02.04	m	Suministro y montaje de tercer carril, incluida sujeción y actuaciones necesarias	50,00
03.		DRENAJE	
CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)
03.01	m	Drenaje longitudinal vía doble en superficie	112,50
03.02	m	Drenaje longitudinal separativo en túnel	489,06
03.03	m	Drenaje longitudinal en vía doble no separativo en túnel	259,37
03.04	ud	Estación de bombeo en punto bajo	650.000,00
03.05	m	Marco prefabricado de hormigón armado de medidas interiores 2,00 x 2,00 m	550,00
03.06	m	Marco prefabricado de hormigón armado de medidas interiores 3,00 x 2,00 m	1.022,00
03.07	m	Marco prefabricado de hormigón armado de medidas interiores 3,00 x 3,00 m	1.533,00

03.		DRENAJE	
CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)
03.08	m ²	Pontón de dimensiones inferiores o iguales 9,00 x 3,00 m	1.600,00
03.09	ud	Protección de escollera en pila/estribo de viaducto	450,00
03.10	m	Encauzamiento	200,00
03.11	m	Mota de protección	235,00
04.		ESTRUCTURAS	
CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)
04.01	m ²	Pérgola de gran esviaje, estribos de gran altura y muros de acompañamiento de longitud considerable	1.530,00
04.02	m ²	Soterramiento pantalla continua	1.351,23
04.03	m ²	Viaducto tipología cajón canto variable	1.135,00
04.04	m ²	Viaducto tipología sección losa-estructura metálica	1.145,00
04.05	m ²	Viaducto tipología cajón sección constante	1.205,00
04.06	m ²	Viaducto tipología losa postensada	1.080,00
04.07	m ²	Viaducto tipología vigas prefabricadas	985,00
04.08	m ²	Viaducto tipología cajón canto constante-pilas esbeltas	1.350,00
04.09	m ²	Paso superior en reposición de camino	1.000,00
04.10	m ²	Paso superior en reposición de carretera	1.000,00
04.11	m ²	Paso inferior	900,00
04.12	m ²	Pasarela peatonal singular	1.200,00
04.13	m ²	Paso superior singular	1.200,00
04.14	m	Falso túnel en autovía A-8 en Oiartzun	20.500,00
04.15	m	Muro en L	1.050,00
04.16	m ²	Falso túnel entre pantallas	2.911,02
05.		TÚNELES	
CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)
05.01	Ud.	Túnel de Antondegi en Alternativa Norte	13.531.330,62
05.02	Ud.	Túnel de San Marcos en Alternativa Norte	46.153.253,99
05.03	Ud.	Túnel de San José en Alternativa Norte	16.622.812,03
05.04	Ud.	Túnel de Arkale en Alternativa Norte	21.784.214,63
05.05	Ud.	Túnel del Ramal al Puerto en Alternativa Norte	5.761.757,15
05.06	Ud.	Túnel de San Marcos en Alternativa Centro	91.903.852,43
05.07	Ud.	Túnel de Mendigain	31.102.409,81
05.08	Ud.	Túnel del Ramal al Puerto	6.348.740,75
05.09	Ud.	Túnel de San Marcos en Alternativa Sur	96.235.055,52

06. CÓDIGO	UNIDAD	ELECTRIFICACIÓN DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)
06.01	ud	Ampliacion subestacion 3kV 2 salidas de feeder	500.000,00
06.02	km	Montaje de catenaria alta velocidad o rígida 2x25kV (doble vía)	175.000,00
06.03	km	Montaje de catenaria alta velocidad o rígida 2x25kV (vía única)	300.000,00
06.04	km	Montaje de catenaria CA-160 H 3kV (preparada 25 kV) (vía única)	140.000,00
06.05	km	Montaje de catenaria CA-160 rígida (vía única)	300.000,00
06.06	km	Feeders alimentacion desde subestacion (1 vía)	70.000,00
06.07	ud	Incremento electrificacion por desvío	25.000,00
06.08	km	Desmontaje de catenaria CA-160 3 kVcc (vía única)	12.000,00

07. CÓDIGO	UNIDAD	INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)
07.01	km	Instalaciones de señalización	180.000,00
07.02	km	Sistemas de Proteccion Tren	150.000,00
07.03	km	Sistemas Auxiliares de Detección y Telemando	50.000,00
07.04	km	Sistema de Energía	100.000,00
07.05	km	Detectores de caída de objetos	25.000,00
07.06	km	Cajas de terminales y armarios	10.000,00
07.07	km	Cables de señalización	50.000,00
07.08	PA	Ingeniería	1,00
07.09	PA	Integración, gestión, pruebas y puesta en servicio	1,00
07.10	km	Edificaciones y casetas técnicas	50.000,00
07.11	km	Obra civil	30.000,00
07.12	km	Comunicaciones F.O.	50.000,00
07.13	km	Comunicaciones GSM-R	25.000,00

08. CÓDIGO	UNIDAD	INSTALACIONES DE SEGURIDAD NO FERROVIARIA DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)
08.01	ud	Prevención del acceso no autorizado a las salidas de emergencia y salas técnicas	215,00
08.02	ud	Detección de incendios en salas técnicas	16.363,00
08.03	ud	Zona segura	15.150,00

08. CÓDIGO	UNIDAD	INSTALACIONES DE SEGURIDAD NO FERROVIARIA DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)
08.04	ud	Acceso a la zona segura.	25.000,00
08.05	ud	Medios de comunicación en zonas seguras	300,00
08.06	m	Alumbrado de emergencia en rutas de evacuación.	156,00
08.07	m	Señalización de evacuación.	36,00
08.08	m	Pasamanos	25,00
08.09	ud	Puntos de lucha contra incendios	29.974,00
08.10	m	Ventilación del túnel	415,00
08.11	m	Comunicaciones de emergencia	161,00
08.12	m	Suministro de energía eléctrica	419,00
08.13	m	Requisitos para los cables eléctricos en los túneles	4,50
08.14	m	Fiabilidad de las instalaciones eléctricas	180,00
08.15	ud	Instalaciones de alumbrado de emergencia	2.950,00
08.16	ud	Instalaciones de señalización de emergencia	2.357,00
08.17	ud	Instalaciones de sistema de presurización	5.131,00
08.18	ud	Puertas conexión túnel	20.000,00

09. CÓDIGO	UNIDAD	REPOSICIÓN DE SERVIDUMBRES DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)
09.01	m	Reposición camino	35,00
09.02	m	Reposición carretera	440,00
09.03	PA	Reposición instalaciones Academia Policía Vasca	2.022.730,00
09.04	PA	Situaciones provisionales reposición A-8	1.000.000,00

10. CÓDIGO	UNIDAD	REPOSICIÓN SERVICIOS AFECTADOS DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)
10.01	PA	Nudo de Astigarraga	83.430,00
10.02	PA	Alternativa Norte	1.280.895,00
10.03	PA	Alternativa Sur	791.575,00
10.04	PA	Alternativa Centro	798.020,00
10.05	PA	Nudo de Oiartzun	137.515,00

11. CÓDIGO	UNIDAD	INTEGRACIÓN AMBIENTAL DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)
11.01	m ³	Mantenimiento, transporte y extendido de tierra vegetal procedente de la excavación	3,00
11.02	ha	Hidrosiembras	8.000,00

08.		INSTALACIONES DE SEGURIDAD NO FERROVIARIA	
CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)
11.03	ha	Plantaciones arbóreas	19.440,00
11.04	ha	Riego de mantenimiento de superficies sembradas e hidrosembradas	10.000,00
11.05	ha	Riego de mantenimiento de las plantaciones (6 riegos)	14.000,00
11.06	ha	Mantenimiento especies vegetales	4.430,00
11.07	m	Jalonamiento temporal	0,60
11.08	m	Cerramiento provisional rígido	2,55
11.09	m ²	Pantalla metálica acústica fonoabsorbente	158,00
11.10	m	Pantalla acústica fonoabsorbente móvil	302,29
11.11	ud	Batida de fauna	1.600,00
11.12	ud	Pantallas anticolidión avifauna en viaductos	135,59
11.13	ud	Espirales salvapájaros en tendidos eléctricos	10,00
11.14	PA	Control y vigilancia arqueológica y paleontológica	1,00
11.15	PA	Gestión de residuos de construcción y demolición	1,00
11.16	m ²	Manta elastomérica para vía en placa	40,00
11.17	m ²	Manta elastomérica horizontal para vía sobre balasto	40,00
11.18	PA	Estudio de suelos potencialmente contaminados y de ruina industrial	1,00
11.19	PA	Tratamiento y gestión de suelos contaminados y gestión de ruinas industriales	1,00
11.20	ud	Aislamiento acústico en fachadas	12.000,00
11.21	PA	Prospección botánica	1.600,00
12.		OBRAS COMPLEMENTARIAS	
CÓDIGO	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO (€)
12.01	m	Cerramiento incluso parte proporcional de puertas e hitos de deslinde	30,35
12.02	m ²	Camino de servicio	15,00

3. VALORACIONES

3.1. NUDO DE ASTIGARRAGA

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	NUDO DE ASTIGARRAGA		NUDO DE ASTIGARRAGA
			COMÚN PARA LAS 3 ALTERNATIVAS		COMÚN PARA LAS 3 ALTERNATIVAS
01.		MOVIMIENTO DE TIERRAS	Mediciones	Precio	Importe
01.01	m³	Demolición aparente de edificación incluido desescombros, carga y transporte además de gestión de residuos	675,00	11,00	7.425,00
01.02	m	Levante de vía de cualquier tipo y acopio para posterior aprovechamiento en lugar indicado por DO.	2.600,00	5,00	13.000,00
01.03	ud	Levante de desvío, retirada y apilado cualquier material que pueda tener el aparato.	2,00	3.000,00	6.000,00
01.04	m³	Excavación con medios mecánicos, sin explosivos y transporte a vertedero	103.301,60	2,05	211.768,28
01.05	m³	Terraplén con material procedente de la traza	84.542,60	1,57	133.070,05
01.06	m³	Relleno en formación de vertedero	0,00	0,52	0,00
01.07	m³	Capa de forma procedente de cantera o aprovechable de la traza	19.905,90	12,40	246.833,16
01.08	m³	Subbalasto procedente de cantera o aprovechable de la traza	12.006,50	16,00	192.104,00
			SUBTOTAL		810.200,49
02.		SUPERESTRUCTURA	Mediciones	Precio	Importe
02.01	m	Vía única montada en placa	3.246,81	800,00	2.597.448,00
02.02	m	Vía única montada en balasto	3.084,74	600,00	1.850.844,90
02.03	PA	Aparatos de vía según mediciones auxiliares	1.788.542,56	1,00	1.788.542,56
02.04	m	Suministro y montaje de tercer carril, incluida sujeción y actuaciones necesarias	4.379,17	50,00	218.958,50
			SUBTOTAL		6.455.793,96
03.		DRENAJE	Mediciones	Precio	Importe
03.01	m	Drenaje longitudinal vía doble en superficie	0,00	112,50	0,00
03.02	m	Drenaje longitudinal en vía doble separativo en túnel	0,00	489,06	0,00
03.03	m	Drenaje longitudinal en vía doble no separativo en túnel	263,00	259,37	68.213,40
03.04	ud	Estación de bombeo en punto bajo	1,00	650.000,00	650.000,00
03.05	m	Marco prefabricado de hormigón armado de medidas interiores 2,00 x 2,00 m	7,90	550,00	4.345,00
03.06	m	Marco prefabricado de hormigón armado de medidas interiores 3,00 x 2,00 m	0,00	1.022,00	0,00
03.07	m	Marco prefabricado de hormigón armado de medidas interiores 3,00 x 3,00 m	0,00	1.533,00	0,00
03.08	m²	Pontón de dimensiones inferiores o iguales 9,00 x 3,00 m	26,40	1.600,00	42.240,00
03.09	ud	Protección de escollera en pila/estribo de viaducto	0,00	450,00	0,00
03.10	m	Encauzamiento	401,00	200,00	80.200,00

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	NUDO DE ASTIGARRAGA		NUDO DE ASTIGARRAGA
			COMÚN PARA LAS 3 ALTERNATIVAS		COMÚN PARA LAS 3 ALTERNATIVAS
03.11	m	Mota de protección	247,00	235,00	58.045,00
			SUBTOTAL		903.043,40

04.		ESTRUCTURAS	Mediciones	Precio	Importe
04.01	m²	Pérgola de gran esviaje, estribos de gran altura y muros de acompañamiento de longitud considerable	0,00	1.530,00	0,00
04.02	m²	Soterramiento pantalla continua	12.749,00	1.351,23	17.226.831,27
04.03	m²	Viaducto tipología cajón canto variable	0,00	1.135,00	0,00
04.04	m²	Viaducto tipología sección losa-estructura metálica	0,00	1.145,00	0,00
04.05	m²	Viaducto tipología cajón sección constante	0,00	1.205,00	0,00
04.06	m²	Viaducto tipología losa postensada	0,00	1.080,00	0,00
04.07	m²	Viaducto tipología vigas prefabricadas	0,00	985,00	0,00
04.08	m²	Viaducto tipología cajón canto constante-pilas esbeltas	0,00	1.350,00	0,00
04.09	m²	Paso superior en reposición de camino	0,00	1.000,00	0,00
04.10	m²	Paso superior en reposición de carretera	0,00	1.000,00	0,00
04.11	m²	Paso inferior	0,00	900,00	0,00
04.12	m²	Pasarela peatonal singular	360,00	1.200,00	432.000,00
04.13	m²	Paso superior singular	240,00	1.200,00	288.000,00
04.14	m	Muro en L	1.036,00	1.050,00	1.087.800,00
04.15	m	Falso túnel entre pantallas	0,00	2.284,90	0,00
			SUBTOTAL		19.034.631,27

05.		TÚNELES	Mediciones	Precio	Importe
05.01	Ud.	Túnel de Antondegi en Alternativa Norte	0,00	13.531.330,62	0,00
05.02	Ud.	Túnel de San Marcos en Alternativa Norte	0,00	46.153.253,99	0,00
05.03	Ud.	Túnel de San José en Alternativa Norte	0,00	16.622.812,03	0,00
05.04	Ud.	Túnel de Arkale en Alternativa Norte	0,00	21.784.214,63	0,00
05.05	Ud.	Túnel del Ramal al Puerto en Alternativa Norte	0,00	5.761.757,15	0,00
05.06	Ud.	Túnel de San Marcos en Alternativa Centro	0,00	83.400.803,48	0,00
05.07	Ud.	Túnel de Mendigain	0,00	31.102.409,81	0,00
05.08	Ud.	Túnel del Ramal al Puerto	0,00	6.348.740,75	0,00
05.09	Ud.	Túnel de San Marcos en Alternativa Sur	0,00	96.235.055,52	0,00
			SUBTOTAL		0,00

06.		ELECTRIFICACIÓN	Mediciones	Precio	Importe
06.01	ud	Ampliación subestación 3kV 2 salidas de feeder	1,00	500.000,00	500.000,00
06.02	km	Montaje de catenaria alta velocidad o rígida 2x25kV (doble vía)	0,00	175.000,00	0,00
06.03	km	Montaje de catenaria alta velocidad o rígida 2x25kV (vía única)	0,00	300.000,00	0,00
06.04	km	Montaje de catenaria CA-160 H 3kV (preparada 25 kV) (vía única)	6,85	140.000,00	959.000,00

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	NUDO DE ASTIGARRAGA		NUDO DE ASTIGARRAGA
			COMÚN PARA LAS 3 ALTERNATIVAS		COMÚN PARA LAS 3 ALTERNATIVAS
06.05	km	Montaje de catenaria CA-160 rígida (vía única)	0,00	300.000,00	0,00
06.06	km	Feeders alimentacion desde subestacion (1 vía)	6,00	70.000,00	420.000,00
06.07	ud	Incremento electrificación por desvío	8,00	25.000,00	200.000,00
06.08	km	Desmontaje de catenaria CA-160 3 kVcc (vía única)	2,50	12.000,00	30.000,00
			SUBTOTAL		2.109.000,00
07.		INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES	Mediciones	Precio	Importe
07.01	km	Instalaciones de señalización	3,17	180.000,00	569.839,64
07.02	km	Sistemas de Proteccion Tren	3,17	150.000,00	474.866,36
07.03	km	Sistemas Auxiliares de Detección y Telemando	3,17	50.000,00	158.288,79
07.04	km	Sistema de Energía	3,17	100.000,00	316.577,58
07.05	km	Detectores de caída de objetos	3,17	25.000,00	79.144,39
07.06	km	Cajas de terminales y armarios	3,17	10.000,00	31.657,76
07.07	km	Cables de señalización	3,17	50.000,00	158.288,79
07.08	PA	Ingeniería	100.000,00	1,00	100.000,00
07.09	PA	Integración, gestión, pruebas y puesta en servicio	100.000,00	1,00	100.000,00
07.10	km	Edificaciones y casetas técnicas	3,17	50.000,00	158.288,79
07.11	km	Obra civil	3,17	30.000,00	94.973,27
07.12	km	Comunicaciones F.O.	3,17	50.000,00	158.288,79
07.13	km	Comunicaciones GSM-R	3,17	25.000,00	79.144,39
			SUBTOTAL		2.479.358,54
08.		INSTALACIONES DE SEGURIDAD NO FERROVIARIA	Mediciones	Precio	Importe
08.01	ud	Prevención del acceso no autorizado a las salidas de emergencia y salas técnicas	1,00	215,00	215,00
08.02	ud	Detección de incendios en salas técnicas	1,00	16.363,00	16.363,00
08.03	ud	Zona segura	1,00	15.150,00	15.150,00
08.04	ud	Acceso a la zona segura.	1,00	25.000,00	25.000,00
08.05	ud	Medios de comunicación en zonas seguras	1,00	300,00	300,00
08.06	m	Alumbrado de emergencia en rutas de evacuación.	0,00	156,00	0,00
08.07	m	Señalización de evacuación.	500,00	36,00	18.000,00
08.08	m	Pasamanos	500,00	25,00	12.500,00
08.09	ud	Puntos de lucha contra incendios	1,00	29.974,00	29.974,00
08.10	m	Ventilación del túnel	0,00	415,00	0,00
08.11	m	Comunicaciones de emergencia	0,00	161,00	0,00
08.12	m	Suministro de energía eléctrica	0,00	419,00	0,00
08.13	m	Requisitos para los cables eléctricos en los túneles	0,00	4,50	0,00
08.14	m	Fiabilidad de las instalaciones eléctricas	0,00	180,00	0,00
08.15	ud	Instalaciones de alumbrado de emergencia	1,00	2.950,00	2.950,00

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	NUDO DE ASTIGARRAGA		NUDO DE ASTIGARRAGA
			COMÚN PARA LAS 3 ALTERNATIVAS		COMÚN PARA LAS 3 ALTERNATIVAS
08.16	ud	Instalaciones de señalización de emergencia	1,00	2.357,00	2.357,00
08.17	ud	Instalaciones de sistema de presurización	1,00	5.131,00	5.131,00
08.18	ud	Puertas conexión túnel	1,00	20.000,00	20.000,00
				SUBTOTAL	147.940,00
09.		REPOSICIÓN DE SERVIDUMBRES	Mediciones	Precio	Importe
09.01	m	Reposición camino	320,00	35,00	11.200,00
09.02	m	Reposición carretera	0,00	440,00	0,00
09.03	PA	Reposición instalaciones Academia Policía Vasca	0,00	2.022.730,00	0,00
09.04	PA	Situaciones provisionales reposición A-8	0,00	1.000.000,00	0,00
				SUBTOTAL	11.200,00
10.		REPOSICIÓN SERVICIOS AFECTADOS	Mediciones	Precio	Importe
10.01	PA	Nudo de Astigarraga	1,00	83.430,00	83.430,00
10.02	PA	Alternativa Norte	0,00	1.280.895,00	0,00
10.03	PA	Alternativa Sur	0,00	791.575,00	0,00
10.04	PA	Alternativa Centro	0,00	798.020,00	0,00
10.05	PA	Nudo de Oiartzun	0,00	137.515,00	0,00
				SUBTOTAL	83.430,00
11.		INTEGRACIÓN AMBIENTAL	Mediciones	Precio	Importe
11.01	m³	Mantenimiento, transporte y extendido de tierra vegetal procedente de la excavación	15.578,03	3,00	46.734,09
11.02	ha	Hidrosiembras	1,46	8.000,00	11.676,83
11.03	ha	Plantaciones arbóreas	0,06	19.440,00	1.166,40
11.04	ha	Riego de mantenimiento de superficies sembradas e hidrosembreadas	1,46	10.000,00	14.596,03
11.05	ha	Riego de mantenimiento de las plantaciones (6 riegos)	0,06	14.000,00	840,00
11.06	ha	Mantenimiento especies vegetales	1,52	4.430,00	6.731,84
11.07	m	Jalonamiento temporal	1.984,79	0,60	1.190,87
11.08	m	Cerramiento provisional rígido	1.323,19	2,55	3.374,14
11.09	m²	Pantalla metálica acústica fonoabsorbente	8.805,00	158,00	1.391.190,00
11.10	m	Pantalla acústica fonoabsorbente móvil	301,00	302,29	90.989,29
11.11	ud	Batida de fauna	1,00	1.600,00	1.600,00
11.12	ud	Pantallas anticolidión avifauna en viaductos	0,00	135,59	0,00
11.13	ud	Espirales salvapájaros en tendidos eléctricos	0,00	10,00	0,00
11.14	PA	Control y vigilancia arqueológica y paleontológica	84.480,00	1,00	84.480,00
11.15	PA	Gestión de residuos de construcción y demolición	71.815,12	1,00	71.815,12
11.16	m²	Manta elastomérica para vía en placa	0,00	40,00	0,00

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	NUDO DE ASTIGARRAGA		NUDO DE ASTIGARRAGA
			COMÚN PARA LAS 3 ALTERNATIVAS		COMÚN PARA LAS 3 ALTERNATIVAS
11.17	m ²	Manta elastomérica horizontal para vía sobre balasto	336,00	40,00	13.440,00
11.18	PA	Estudio de suelos potencialmente contaminados y de ruina industrial	0,00	1,00	0,00
11.19	PA	Tratamiento y gestión de suelos contaminados y gestión de ruinas industriales	0,00	1,00	0,00
11.20	ud	Aislamiento acústico en fachadas	3,00	12.000,00	36.000,00
11.21	PA	Prospección botánica	1,00	1.600,00	1.600,00
			SUBTOTAL		1.776.634,62
12.		OBRAS COMPLEMENTARIAS	Mediciones	Precio	Importe
12.01	m	Cerramiento incluso parte proporcional de puertas e hitos de deslinde	4.029,17	30,35	122.283,26
12.02	m ²	Camino de servicio	12.087,51	15,00	181.312,61
			SUBTOTAL		303.595,87

3.2. TRONCO VÍA GENERAL VARIANTE ASTIGARRAGA-IRÚN

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TRONCO VÍA GENERAL ASTIGARRAGA-IRÚN				TRONCO VÍA GENERAL ASTIGARRAGA-IRÚN		
			ALTERNATIVA NORTE	ALTERNATIVA SUR	ALTERNATIVA CENTRO		ALTERNATIVA NORTE	ALTERNATIVA SUR	ALTERNATIVA CENTRO
01.		MOVIMIENTO DE TIERRAS	Mediciones	Mediciones	Mediciones	Precio	Importe	Importe	Importe
01.01	m³	Demolición aparente de edificación incluido desescombro, carga y transporte además de gestión de residuos	161.482,00	7.440,00	7.440,00	11,00	1.776.302,00	81.840,00	81.840,00
01.02	m	Levante de vía de cualquier tipo y acopio para posterior aprovechamiento en lugar indicado por DO.	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00
01.03	ud	Levante de desvío, retirada y apilado cualquier material que pueda tener el aparato.	0,00	0,00	0,00	3.000,00	0,00	0,00	0,00
01.04	m³	Excavación con medios mecánicos, sin explosivos y transporte a vertedero	342.760,50	385.413,10	343.718,50	2,05	702.659,03	790.096,86	704.622,93
01.05	m³	Terraplen con material procedente de la traza	39.173,90	48.348,20	49.385,50	1,57	61.659,72	76.100,07	77.732,78
01.06	m³	Relleno en formación de vertedero	1.424.599,01	1.682.179,23	1.580.109,76	0,52	740.791,48	874.733,20	821.657,07
01.07	m³	Capa de forma procedente de cantera o aprovechable de la traza	21.569,80	13.727,10	11.305,00	12,40	267.465,52	170.216,04	140.182,00
01.08	m³	Subbalasto procedente de cantera o aprovechable de la traza	9.948,30	6.522,10	5.467,30	16,00	159.172,80	104.353,60	87.476,80
						SUBTOTAL	3.708.050,55	2.097.339,76	1.913.511,58
02.		SUPERESTRUCTURA	Mediciones	Mediciones	Mediciones	Precio	Importe	Importe	Importe
02.01	m	Vía única montada en placa	19.731,84	18.610,00	19.085,99	800,00	15.785.474,40	14.888.000,00	15.268.788,00
02.02	m	Vía única montada en balasto	2.084,45	2.084,46	2.084,46	600,00	1.250.671,20	1.250.676,00	1.250.676,00
02.03	PA	Aparatos de vía según mediciones auxiliares	1.389.189,38	1.389.189,38	1.389.189,38	1,00	1.389.189,38	1.389.189,38	1.389.189,38
02.04	m	Suministro y montaje de tercer carril, incluida sujeción y actuaciones necesarias	21.816,30	20.694,46	21.170,43	50,00	1.090.814,75	1.034.723,00	1.058.521,49
						SUBTOTAL	19.516.149,73	18.562.588,38	18.967.174,87
03.		DRENAJE	Mediciones	Mediciones	Mediciones	Precio	Importe	Importe	Importe
03.01	m	Drenaje longitudinal vía doble en superficie	17.383,00	19.561,00	19.547,00	112,50	1.955.587,50	2.200.612,50	2.199.037,50
03.02	m	Drenaje longitudinal en vía doble separativo en túnel	6.029,00	7.468,00	7.210,00	489,06	2.948.528,23	3.652.282,10	3.526.105,24
03.03	m	Drenaje longitudinal en vía doble no separativo en túnel	0,00	0,00	0,00	259,37	0,00	0,00	0,00
03.04	ud	Estación de bombeo en punto bajo	0,00	0,00	0,00	650.000,00	0,00	0,00	0,00
03.05	m	Marco prefabricado de hormigón armado de medidas interiores 2,00 x 2,00 m	0,00	0,00	0,00	550,00	0,00	0,00	0,00
03.06	m	Marco prefabricado de hormigón armado de medidas interiores 3,00 x 2,00 m	0,00	0,00	0,00	1.022,00	0,00	0,00	0,00
03.07	m	Marco prefabricado de hormigón armado de medidas interiores 3,00 x 3,00 m	0,00	0,00	0,00	1.533,00	0,00	0,00	0,00
03.08	m²	Pontón de dimensiones inferiores o iguales 9,00 x 3,00 m	0,00	0,00	0,00	1.600,00	0,00	0,00	0,00
03.09	ud	Protección de escollera en pila/estribo de viaducto	54,00	27,00	27,00	450,00	24.300,00	12.150,00	12.150,00
03.10	m	Encauzamiento	0,00	0,00	0,00	200,00	0,00	0,00	0,00

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TRONCO VÍA GENERAL ASTIGARRAGA-IRÚN				TRONCO VÍA GENERAL ASTIGARRAGA-IRÚN		
			ALTERNATIVA NORTE	ALTERNATIVA SUR	ALTERNATIVA CENTRO		ALTERNATIVA NORTE	ALTERNATIVA SUR	ALTERNATIVA CENTRO
03.11	m	Mota de protección	0,00	0,00	0,00	235,00	0,00	0,00	0,00
						SUBTOTAL	4.928.415,73	5.865.044,60	5.737.292,74
04.		ESTRUCTURAS	Mediciones	Mediciones	Mediciones	Precio	Importe	Importe	Importe
04.01	m ²	Pérgola de gran esviaje, estribos de gran altura y muros de acompañamiento de longitud considerable	3.186,00	3.186,00	3.186,00	1.530,00	4.874.580,00	4.874.580,00	4.874.580,00
04.02	m ²	Soterramiento pantalla continua	0,00	0,00	0,00	1.351,23	0,00	0,00	0,00
04.03	m ²	Viaducto tipología cajón canto variable	1.988,00	0,00	7.567,00	1.135,00	2.256.380,00	0,00	8.588.545,00
04.04	m ²	Viaducto tipología sección losa-estructura metálica	9.275,00	6.790,00	0,00	1.145,00	10.619.875,00	7.774.550,00	0,00
04.05	m ²	Viaducto tipología cajón sección constante	14.637,00	0,00	0,00	1.205,00	17.637.585,00	0,00	0,00
04.06	m ²	Viaducto tipología losa postensada	2.083,20	0,00	0,00	1.080,00	2.249.856,00	0,00	0,00
04.07	m ²	Viaducto tipología vigas prefabricadas	2.999,78	2.999,78	2.999,78	985,00	2.954.783,30	2.954.783,30	2.954.783,30
04.08	m ²	Viaducto tipología cajón canto constante-pilas esbeltas	0,00	4.601,66	4.601,66	1.350,00	0,00	6.212.241,00	6.212.241,00
04.09	m ²	Paso superior en reposición de camino	0,00	384,00	384,00	1.000,00	0,00	384.000,00	384.000,00
04.10	m ²	Paso superior en reposición de carretera	576,00	0,00	0,00	1.000,00	576.000,00	0,00	0,00
04.11	m ²	Paso inferior	0,00	0,00	0,00	900,00	0,00	0,00	0,00
04.12	m ²	Pasarela peatonal singular	0,00	0,00	0,00	1.200,00	0,00	0,00	0,00
04.13	m ²	Paso superior singular	0,00	0,00	0,00	1.200,00	0,00	0,00	0,00
04.14	m	Muro en L	0,00	0,00	0,00	1.050,00	0,00	0,00	0,00
04.15	m	Falso túnel entre pantallas	0,00	6.851,00	6.851,00	2.911,02	0,00	19.943.365,47	19.943.365,47
						SUBTOTAL	41.169.059,30	42.143.519,77	42.957.514,77
05.		TÚNELES	Mediciones	Mediciones	Mediciones	Precio	Importe	Importe	Importe
05.01	Ud.	Túnel de Antondegi en Alternativa Norte	1,00	0,00	0,00	13.531.330,62	13.531.330,62	0,00	0,00
05.02	Ud.	Túnel de San Marcos en Alternativa Norte	1,00	0,00	0,00	46.153.253,99	46.153.253,99	0,00	0,00
05.03	Ud.	Túnel de San José en Alternativa Norte	1,00	0,00	0,00	16.622.812,03	16.622.812,03	0,00	0,00
05.04	Ud.	Túnel de Arkale en Alternativa Norte	1,00	0,00	0,00	21.784.214,63	21.784.214,63	0,00	0,00
05.05	Ud.	Túnel del Ramal al Puerto en Alternativa Norte	1,00	0,00	0,00	5.761.757,15	5.761.757,15	0,00	0,00
05.06	Ud.	Túnel de San Marcos en Alternativa Centro	0,00	0,00	1,00	83.400.803,48	0,00	0,00	83.400.803,48
05.07	Ud.	Túnel de Mendigain	0,00	1,00	1,00	31.102.409,81	0,00	31.102.409,81	31.102.409,81
05.08	Ud.	Túnel del Ramal al Puerto	0,00	1,00	1,00	6.348.740,75	0,00	6.348.740,75	6.348.740,75
05.09	Ud.	Túnel de San Marcos en Alternativa Sur	0,00	1,00	0,00	96.235.055,52	0,00	96.235.055,52	0,00
						SUBTOTAL	103.853.368,41	133.686.206,09	120.851.954,04
06.		ELECTRIFICACIÓN	Mediciones	Mediciones	Mediciones	Precio	Importe	Importe	Importe

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TRONCO VÍA GENERAL ASTIGARRAGA-IRÚN				TRONCO VÍA GENERAL ASTIGARRAGA-IRÚN		
			ALTERNATIVA NORTE	ALTERNATIVA SUR	ALTERNATIVA CENTRO		ALTERNATIVA NORTE	ALTERNATIVA SUR	ALTERNATIVA CENTRO
06.01	ud	Ampliacion subestacion 3kV 2 salidas de feeder	0,00	0,00	0,00	500.000,00	0,00	0,00	0,00
06.02	km	Montaje de catenaria alta velocidad o rígida 2x25kV (doble vía)	0,00	0,00	0,00	175.000,00	0,00	0,00	0,00
06.03	km	Montaje de catenaria alta velocidad o rígida 2x25kV (vía única)	0,00	0,00	0,00	300.000,00	0,00	0,00	0,00
06.04	km	Montaje de catenaria CA-160 H 3kV (preparada 25 kV) (vía única)	22,00	20,75	21,10	140.000,00	3.080.000,00	2.905.000,00	2.954.000,00
06.05	km	Montaje de catenaria CA-160 rígida (vía única)	0,00	0,00	0,00	300.000,00	0,00	0,00	0,00
06.06	km	Feeders alimentacion desde subestacion (1 vía)	0,00	0,00	0,00	70.000,00	0,00	0,00	0,00
06.07	ud	Incremento electrificacion por desvío	7,00	7,00	7,00	25.000,00	175.000,00	175.000,00	175.000,00
06.08	km	Desmontaje de catenaria CA-160 3 kVcc (vía única)	0,00	0,00	0,00	12.000,00	0,00	0,00	0,00
						SUBTOTAL	3.255.000,00	3.080.000,00	3.129.000,00
07.		INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES	Mediciones	Mediciones	Mediciones	Precio	Importe	Importe	Importe
07.01	km	Instalaciones de señalización	10,91	10,35	10,59	180.000,00	1.963.466,55	1.862.501,40	1.905.340,05
07.02	km	Sistemas de Proteccion Tren	10,91	10,35	10,59	150.000,00	1.636.222,13	1.552.084,50	1.587.783,38
07.03	km	Sistemas Auxiliares de Detección y Telemando	10,91	10,35	10,59	50.000,00	545.407,38	517.361,50	529.261,13
07.04	km	Sistema de Energía	10,91	10,35	10,59	100.000,00	1.090.814,75	1.034.723,00	1.058.522,25
07.05	km	Detectores de caída de objetos	10,91	10,35	10,59	25.000,00	272.703,69	258.680,75	264.630,56
07.06	km	Cajas de terminales y armarios	10,91	10,35	10,59	10.000,00	109.081,48	103.472,30	105.852,23
07.07	km	Cables de señalización	10,91	10,35	10,59	50.000,00	545.407,38	517.361,50	529.261,13
07.08	PA	Ingeniería	25.000,00	25.000,00	25.000,00	1,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00
07.09	PA	Integración, gestión, pruebas y puesta en servicio	25.000,00	25.000,00	25.000,00	1,00	25.000,00	25.000,00	25.000,00
07.10	km	Edificaciones y casetas técnicas	10,91	10,35	10,59	50.000,00	545.407,38	517.361,50	529.261,13
07.11	km	Obra civil	10,91	10,35	10,59	30.000,00	327.244,43	310.416,90	317.556,68
07.12	km	Comunicaciones F.O.	10,91	10,35	10,59	50.000,00	545.407,38	517.361,50	529.261,13
07.13	km	Comunicaciones GSM-R	10,91	10,35	10,59	25.000,00	272.703,69	258.680,75	264.630,56
						SUBTOTAL	7.903.866,20	7.500.005,60	7.671.360,20
08.		INSTALACIONES DE SEGURIDAD NO FERROVIARIA	Mediciones	Mediciones	Mediciones	Precio	Importe	Importe	Importe
08.01	ud	Prevención del acceso no autorizado a las salidas de emergencia y salas técnicas	3,00	8,00	7,00	215,00	645,00	1.720,00	1.505,00
08.02	ud	Detección de incendios en salas técnicas	3,00	8,00	7,00	16.363,00	49.089,00	130.904,00	114.541,00
08.03	ud	Zona segura	10,00	9,00	9,00	15.150,00	151.500,00	136.350,00	136.350,00
08.04	ud	Acceso a la zona segura.	10,00	9,00	9,00	25.000,00	250.000,00	225.000,00	225.000,00
08.05	ud	Medios de comunicación en zonas seguras	10,00	9,00	9,00	300,00	3.000,00	2.700,00	2.700,00
08.06	m	Alumbrado de emergencia en rutas de evacuación.	5.709,15	7.022,81	7.218,04	156,00	890.627,40	1.095.558,36	1.126.014,24
08.07	m	Señalización de evacuación.	5.709,15	7.022,81	7.218,04	36,00	205.529,40	252.821,16	259.849,44
08.08	m	Pasamanos	5.709,15	7.022,81	7.218,04	25,00	142.728,75	175.570,25	180.451,00
08.09	ud	Puntos de lucha contra incendios	10,00	9,00	9,00	29.974,00	299.740,00	269.766,00	269.766,00

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TRONCO VÍA GENERAL ASTIGARRAGA-IRÚN				TRONCO VÍA GENERAL ASTIGARRAGA-IRÚN		
			ALTERNATIVA NORTE	ALTERNATIVA SUR	ALTERNATIVA CENTRO		ALTERNATIVA NORTE	ALTERNATIVA SUR	ALTERNATIVA CENTRO
08.10	m	Ventilación del túnel	0,00	5.357,47	5.552,70	415,00	0,00	2.223.350,05	2.304.370,50
08.11	m	Comunicaciones de emergencia	4.486,81	7.022,81	7.218,04	161,00	722.376,57	1.130.672,41	1.162.104,44
08.12	m	Suministro de energía eléctrica	4.486,81	7.022,81	7.218,04	419,00	1.879.973,81	2.942.557,39	3.024.358,76
08.13	m	Requisitos para los cables eléctricos en los túneles	4.486,81	7.022,81	7.218,04	4,50	20.190,65	31.602,65	32.481,18
08.14	m	Fiabilidad de las instalaciones eléctricas	4.486,81	7.022,81	7.218,04	180,00	807.625,98	1.264.105,80	1.299.247,20
08.15	ud	Instalaciones de alumbrado de emergencia	3,00	8,00	7,00	2.950,00	8.850,00	23.600,00	20.650,00
08.16	ud	Instalaciones de señalización de emergencia	3,00	8,00	7,00	2.357,00	7.071,00	18.856,00	16.499,00
08.17	ud	Instalaciones de sistema de presurización	3,00	8,00	7,00	5.131,00	15.393,00	41.048,00	35.917,00
08.18	ud	Puertas conexión túnel	3,00	8,00	7,00	20.000,00	60.000,00	160.000,00	140.000,00
SUBTOTAL						5.514.340,56	10.126.182,07	10.351.804,76	
09.		REPOSICIÓN DE SERVIDUMBRES	Mediciones	Mediciones	Mediciones	Precio	Importe	Importe	Importe
09.01	m	Reposición camino	675,50	855,50	855,50	35,00	23.642,50	29.942,50	29.942,50
09.02	m	Reposición carretera	391,00	322,00	322,00	440,00	172.040,00	141.680,00	141.680,00
09.03	PA	Reposición instalaciones Academia Policía Vasca	1,00	0,00	0,00	2.022.730,00	2.022.730,00	0,00	0,00
09.04	PA	Situaciones provisionales reposición A-8	1,00	0,00	0,00	1.000.000,00	1.000.000,00	0,00	0,00
SUBTOTAL						3.218.412,50	171.622,50	171.622,50	
10.		REPOSICIÓN SERVICIOS AFECTADOS	Mediciones	Mediciones	Mediciones	Precio	Importe	Importe	Importe
10.01	PA	Nudo de Astigarraga	0,00	0,00	0,00	83.430,00	0,00	0,00	0,00
10.02	PA	Alternativa Norte	1,00	0,00	0,00	1.280.895,00	1.280.895,00	0,00	0,00
10.03	PA	Alternativa Sur	0,00	1,00	0,00	791.575,00	0,00	791.575,00	0,00
10.04	PA	Alternativa Centro	0,00	0,00	1,00	798.020,00	0,00	0,00	798.020,00
10.05	PA	Nudo de Oiartzun	0,00	0,00	0,00	137.515,00	0,00	0,00	0,00
SUBTOTAL						1.280.895,00	791.575,00	798.020,00	
11.		INTEGRACIÓN AMBIENTAL	Mediciones	Mediciones	Mediciones	Precio	Importe	Importe	Importe
11.01	m³	Mantenimiento, transporte y extendido de tierra vegetal procedente de la excavación	19.372,43	14.790,81	13.926,24	3,00	58.117,29	44.372,43	41.778,72
11.02	ha	Hidrosiembras	4,07	3,23	2,59	8.000,00	32.576,78	25.863,50	20.738,76
11.03	ha	Plantaciones arbóreas	36,88	43,68	41,21	19.440,00	716.897,36	849.206,36	801.118,45
11.04	ha	Riego de mantenimiento de superficies sembradas e hidrosiembras	4,07	3,23	2,59	10.000,00	40.720,98	32.329,37	25.923,45
11.05	ha	Riego de mantenimiento de las plantaciones (6 riegos)	36,88	43,68	41,21	14.000,00	516.284,11	611.568,37	576.937,16
11.06	ha	Mantenimiento especies vegetales	40,95	46,92	43,80	4.430,00	181.406,43	207.839,62	194.043,49
11.07	m	Jalonamiento temporal	1.750,05	1.329,61	1.323,19	0,60	1.050,03	797,77	793,91

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	TRONCO VÍA GENERAL ASTIGARRAGA-IRÚN				TRONCO VÍA GENERAL ASTIGARRAGA-IRÚN		
			ALTERNATIVA NORTE	ALTERNATIVA SUR	ALTERNATIVA CENTRO		ALTERNATIVA NORTE	ALTERNATIVA SUR	ALTERNATIVA CENTRO
11.08	m	Cerramiento provisional rígido	1.166,70	886,41	882,12	2,55	2.975,09	2.260,34	2.249,42
11.09	m ²	Pantalla metálica acústica fonoabsorbente	26.750,00	6.750,00	6.860,00	158,00	4.226.500,00	1.066.500,00	1.083.880,00
11.10	m	Pantalla acústica fonoabsorbente móvil	0,00	0,00	0,00	302,29	0,00	0,00	0,00
11.11	ud	Batida de fauna	1,00	1,00	1,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00
11.12	ud	Pantallas anticolidión avifauna en viaductos	652,00	485,00	539,00	135,59	88.404,68	65.761,15	73.083,01
11.13	ud	Espirales salvapájaros en tendidos eléctricos	86,93	64,67	71,87	10,00	869,33	646,67	718,67
11.14	PA	Control y vigilancia arqueológica y paleontológica	84.480,00	84.480,00	84.480,00	1,00	84.480,00	84.480,00	84.480,00
11.15	PA	Gestión de residuos de construcción y demolición	378.844,39	141.383,54	285.811,90	1,00	378.844,39	141.383,54	285.811,90
11.16	m ²	Manta elastomérica para vía en placa	1.573,20	1.231,20	1.231,20	40,00	62.928,00	49.248,00	49.248,00
11.17	m ²	Manta elastomérica horizontal para vía sobre balasto	0,00	0,00	0,00	40,00	0,00	0,00	0,00
11.18	PA	Estudio de suelos potencialmente contaminados y de ruina industrial	150.000,00	150.000,00	150.000,00	1,00	150.000,00	150.000,00	150.000,00
11.19	PA	Tratamiento y gestión de suelos contaminados y gestión de ruinas industriales	1.034.181,00	1.112.211,00	1.112.211,00	1,00	1.034.181,00	1.112.211,00	1.112.211,00
11.20	ud	Aislamiento acústico en fachadas	20,00	3,00	2,00	12.000,00	240.000,00	36.000,00	24.000,00
11.21	PA	Prospección botánica	1,00	1,00	1,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00
						SUBTOTAL	6.646.601,47	4.148.234,11	4.351.201,93
12.		OBRAS COMPLEMENTARIAS	Mediciones	Mediciones	Mediciones	Precio	Importe	Importe	Importe
12.01	m	Cerramiento incluso parte proporcional de puertas e hitos de deslinde	6.419,10	5.021,15	4.977,87	30,35	194.816,32	152.389,42	151.075,87
12.02	m ²	Camino de servicio	19.257,29	15.063,45	14.933,61	15,00	288.859,28	225.951,80	224.004,15
						SUBTOTAL	483.675,60	378.341,22	375.080,02

3.3. NUDO DE OIARTZUN

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	NUDO DE OIARTZUN		NUDO DE OIARTZUN		
			COMÚN PARA LAS 3 ALTERNATIVAS		CONEXIÓN HACIA IRÚN	RAMAL AL PUERTO NORTE	RAMAL AL PUERTO CENTRO/SUR
01.		MOVIMIENTO DE TIERRAS	Mediciones	Precio	Importe	Importe	Importe
01.01	m³	Demolición aparente de edificación incluido desescombro, carga y transporte además de gestión de residuos	0,00	11,00	0,00	0,00	0,00
01.02	m	Levante de vía de cualquier tipo y acopio para posterior aprovechamiento en lugar indicado por DO.	4.443,00	5,00	22.215,00	0,00	0,00
01.03	ud	Levante de desvío, retirada y apilado cualquier material que pueda tener el aparato.	2,00	3.000,00	6.000,00	0,00	0,00
01.04	m³	Excavación con medios mecánicos, sin explosivos y transporte a vertedero	124.662,10	2,05	209.931,48	45.625,83	45.625,83
01.05	m³	Terraplen con material procedente de la traza	50.048,90	1,57	70.147,51	8.629,46	8.629,46
01.06	m³	Relleno en formación de vertedero	0,00	0,52	0,00	0,00	0,00
01.07	m³	Capa de forma procedente de cantera o aprovechable de la traza	33.988,80	12,40	355.050,44	66.410,68	66.410,68
01.08	m³	Subbalasto procedente de cantera o aprovechable de la traza	16.439,00	16,00	221.004,80	42.019,20	42.019,20
SUBTOTAL					884.349,23	162.685,16	162.685,16
02.		SUPERESTRUCTURA	Mediciones	Precio	Importe	Importe	Importe
02.01	m	Vía única montada en placa	1.869,60	800,00	0,00	1.651.064,00	1.651.064,00
02.02	m	Vía única montada en balasto	8.892,36	600,00	5.598.180,00	0,00	0,00
02.03	PA	Aparatos de vía según mediciones auxiliares	2.310.066,10	1,00	2.310.066,10	0,00	0,00
02.04	m	Suministro y montaje de tercer carril, incluida sujección y actuaciones necesarias	21.170,45	50,00	466.515,00	103.191,50	103.191,50
SUBTOTAL					8.374.761,10	1.754.255,50	1.754.255,50
03.		DRENAJE	Mediciones	Precio	Importe	Importe	Importe
03.01	m	Drenaje longitudinal vía doble en superficie	0,00	112,50	0,00	0,00	0,00
03.02	m	Drenaje longitudinal separativo en túnel	438,58	489,06	0,00	214.491,37	214.491,37
03.03	m	Drenaje longitudinal en vía doble no separativo en túnel	0,00	259,37	0,00	0,00	0,00
03.04	ud	Estación de bombeo en punto bajo	0,00	650.000,00	0,00	0,00	0,00
03.05	m	Marco prefabricado de hormigón armado de medidas interiores 2,00 x 2,00 m	92,70	550,00	50.985,00	0,00	0,00
03.06	m	Marco prefabricado de hormigón armado de medidas interiores 3,00 x 2,00 m	7,80	1.022,00	7.971,60	0,00	0,00
03.07	m	Marco prefabricado de hormigón armado de medidas interiores 3,00 x 3,00 m	8,30	1.533,00	12.723,90	0,00	0,00
03.08	m²	Pontón de dimensiones inferiores o iguales 9,00 x 3,00 m	0,00	1.600,00	0,00	0,00	0,00
03.09	ud	Protección de escollera en pila/estribo de viaducto	0,00	450,00	0,00	0,00	0,00

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	NUDO DE OIARTZUN	NUDO DE OIARTZUN			
			COMÚN PARA LAS 3 ALTERNATIVAS	CONEXIÓN HACIA IRÚN	RAMAL AL PUERTO NORTE	RAMAL AL PUERTO CENTRO/SUR	
03.10	m	Encauzamiento	0,00	200,00	0,00	0,00	0,00
03.11	m	Mota de protección	0,00	235,00	0,00	0,00	0,00
				SUBTOTAL	71.680,50	214.491,37	214.491,37
04.		ESTRUCTURAS	Mediciones	Precio	Importe	Importe	Importe
04.01	m ²	Pérgola de gran esviaje, estribos de gran altura y muros de acompañamiento de longitud considerable	1.724,85	1.530,00	0,00	2.639.020,50	2.639.020,50
04.02	m ²	Soterramiento pantalla continua	0,00	1.351,23	0,00	0,00	0,00
04.03	m ²	Viaducto tipología cajón canto variable	0,00	1.135,00	0,00	0,00	0,00
04.04	m ²	Viaducto tipología sección losa-estructura metálica	0,00	1.145,00	0,00	0,00	0,00
04.05	m ²	Viaducto tipología cajón sección constante	0,00	1.205,00	0,00	0,00	0,00
04.06	m ²	Viaducto tipología losa postensada	1.596,00	1.080,00	0,00	0,00	0,00
04.07	m ²	Viaducto tipología vigas prefabricadas	8.286,99	985,00	1.447.950,00	6.714.735,15	6.714.735,15
04.08	m ²	Viaducto tipología cajón canto constante-pilas esbeltas	0,00	1.350,00	0,00	0,00	0,00
04.09	m ²	Paso superior en reposición de camino	0,00	1.000,00	0,00	0,00	0,00
04.10	m ²	Paso superior en reposición de carretera	0,00	1.000,00	0,00	0,00	0,00
04.11	m ²	Paso inferior	310,00	900,00	279.000,00	0,00	0,00
04.12	m ²	Pasarela peatonal singular	0,00	1.200,00	0,00	0,00	0,00
04.13	m ²	Paso superior singular	0,00	1.200,00	0,00	0,00	0,00
04.14	m	Muro en L	1.300,00	1.050,00	1.365.000,00	0,00	0,00
04.15	m	Falso túnel entre pantallas	0,00	2.911,02	0,00	0,00	0,00
				SUBTOTAL	3.091.950,00	9.353.755,65	9.353.755,65
05.		TÚNELES	Mediciones	Precio	Importe	Importe	Importe
05.01	Ud.	Túnel de Antondegi en Alternativa Norte	0,00	13.531.330,62	0,00	0,00	0,00
05.02	Ud.	Túnel de San Marcos en Alternativa Norte	0,00	46.153.253,99	0,00	0,00	0,00
05.03	Ud.	Túnel de San José en Alternativa Norte	0,00	16.622.812,03	0,00	0,00	0,00
05.04	Ud.	Túnel de Arkale en Alternativa Norte	0,00	21.784.214,63	0,00	0,00	0,00
05.05	Ud.	Túnel del Ramal al Puerto en Alternativa Norte	0,00	5.761.757,15	0,00	5.761.757,15	0,00
05.06	Ud.	Túnel de San Marcos en Alternativa Centro	0,00	83.400.803,48	0,00	0,00	0,00
05.07	Ud.	Túnel de Mendigain	0,00	31.102.409,81	0,00	0,00	0,00
05.08	Ud.	Túnel del Ramal al Puerto	0,00	6.348.740,75	0,00	0,00	6.348.740,75
05.09	Ud.	Túnel de San Marcos en Alternativa Sur	0,00	96.235.055,52	0,00	0,00	0,00
				SUBTOTAL	0,00	5.761.757,15	6.348.740,75
06.		ELECTRIFICACIÓN	Mediciones	Precio	Importe	Importe	Importe

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	NUDO DE OIARTZUN		NUDO DE OIARTZUN		
			COMÚN PARA LAS 3 ALTERNATIVAS		CONEXIÓN HACIA IRÚN	RAMAL AL PUERTO NORTE	RAMAL AL PUERTO CENTRO/SUR
06.01	ud	Ampliacion subestacion 3kV 2 salidas de feeder	1,00	500.000,00	500.000,00	0,00	0,00
06.02	km	Montaje de catenaria alta velocidad o rígida 2x25kV (doble vía)	0,00	175.000,00	0,00	0,00	0,00
06.03	km	Montaje de catenaria alta velocidad o rígida 2x25kV (vía única)	0,00	300.000,00	0,00	0,00	0,00
06.04	km	Montaje de catenaria CA-160 H 3kV (preparada 25 kV) (vía única)	10,75	140.000,00	1.216.180,00	288.820,00	288.820,00
06.05	km	Montaje de catenaria CA-160 rígida (vía única)	0,00	300.000,00	0,00	0,00	0,00
06.06	km	Feeders alimentacion desde subestacion (1 vía)	12,00	70.000,00	695.590,00	144.410,00	144.410,00
06.07	ud	Incremento electrificación por desvío	8,00	25.000,00	200.000,00	0,00	0,00
06.08	km	Desmontaje de catenaria CA-160 3 kVcc (vía única)	4,00	12.000,00	48.000,00	0,00	0,00
				SUBTOTAL	2.659.770,00	433.230,00	433.230,00
07.		INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES	Mediciones	Precio	Importe	Importe	Importe
07.01	km	Instalaciones de señalización	5,38	180.000,00	654.131,70	371.340,00	371.340,00
07.02	km	Sistemas de Proteccion Tren	5,38	150.000,00	545.109,75	309.450,00	309.450,00
07.03	km	Sistemas Auxiliares de Detección y Telemando	5,38	50.000,00	181.703,25	103.150,00	103.150,00
07.04	km	Sistema de Energía	5,38	100.000,00	363.406,50	206.300,00	206.300,00
07.05	km	Detectores de caída de objetos	5,38	25.000,00	90.851,62	51.575,00	51.575,00
07.06	km	Cajas de terminales y armarios	5,38	10.000,00	36.340,65	20.630,00	20.630,00
07.07	km	Cables de señalización	5,38	50.000,00	181.703,25	103.150,00	103.150,00
07.08	PA	Ingeniería	100.000,00	1,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00
07.09	PA	Integración, gestión, pruebas y puesta en servicio	100.000,00	1,00	50.000,00	50.000,00	50.000,00
07.10	km	Edificaciones y casetas técnicas	5,38	50.000,00	181.703,25	103.150,00	103.150,00
07.11	km	Obra civil	5,38	30.000,00	109.021,95	61.890,00	61.890,00
07.12	km	Comunicaciones F.O.	5,38	50.000,00	181.703,25	103.150,00	103.150,00
07.13	km	Comunicaciones GSM-R	5,38	25.000,00	90.851,62	51.575,00	51.575,00
				SUBTOTAL	2.716.526,80	1.585.360,00	1.585.360,00
08.		INSTALACIONES DE SEGURIDAD NO FERROVIARIA	Mediciones	Precio	Importe	Importe	Importe
08.01	ud	Prevención del acceso no autorizado a las salidas de emergencia y salas técnicas	1,00	215,00	0,00	215,00	215,00
08.02	ud	Detección de incendios en salas técnicas	1,00	16.363,00	0,00	16.363,00	16.363,00
08.03	ud	Zona segura	1,00	15.150,00	0,00	15.150,00	15.150,00
08.04	ud	Acceso a la zona segura.	1,00	25.000,00	0,00	25.000,00	25.000,00
08.05	ud	Medios de comunicación en zonas seguras	1,00	300,00	0,00	300,00	300,00
08.06	m	Alumbrado de emergencia en rutas de evacuación.	438,58	156,00	0,00	68.418,64	68.418,64
08.07	m	Señalización de evacuación.	438,58	36,00	0,00	15.788,92	15.788,92
08.08	m	Pasamanos	438,58	25,00	0,00	10.964,53	10.964,53

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	NUDO DE OIARTZUN		NUDO DE OIARTZUN		
			COMÚN PARA LAS 3 ALTERNATIVAS		CONEXIÓN HACIA IRÚN	RAMAL AL PUERTO NORTE	RAMAL AL PUERTO CENTRO/SUR
08.09	ud	Puntos de lucha contra incendios	1,00	29.974,00	0,00	29.974,00	29.974,00
08.10	m	Ventilación del túnel	0,00	415,00	0,00	0,00	0,00
08.11	m	Comunicaciones de emergencia	438,58	161,00	0,00	70.611,54	70.611,54
08.12	m	Suministro de energía eléctrica	438,58	419,00	0,00	183.765,44	183.765,44
08.13	m	Requisitos para los cables eléctricos en los túneles	438,58	4,50	0,00	1.973,61	1.973,61
08.14	m	Fiabilidad de las instalaciones eléctricas	438,58	180,00	0,00	78.944,58	78.944,58
08.15	ud	Instalaciones de alumbrado de emergencia	1,00	2.950,00	0,00	2.950,00	2.950,00
08.16	ud	Instalaciones de señalización de emergencia	1,00	2.357,00	0,00	2.357,00	2.357,00
08.17	ud	Instalaciones de sistema de presurización	1,00	5.131,00	0,00	5.131,00	5.131,00
08.18	ud	Puertas conexión túnel	1,00	20.000,00	0,00	20.000,00	20.000,00
				SUBTOTAL	0,00	547.907,25	547.907,25
09.		REPOSICIÓN DE SERVIDUMBRES	Mediciones	Precio	Importe	Importe	Importe
09.01	m	Reposición camino	0,00	35,00	0,00	0,00	0,00
09.02	m	Reposición carretera	0,00	440,00	0,00	0,00	0,00
09.03	PA	Reposición instalaciones Academia Policía Vasca	0,00	2.022.730,00	0,00	0,00	0,00
09.04	PA	Situaciones provisionales reposición A-8	0,00	1.000.000,00	0,00	0,00	0,00
				SUBTOTAL	0,00	0,00	0,00
10.		REPOSICIÓN SERVICIOS AFECTADOS	Mediciones	Precio	Importe	Importe	Importe
10.01	PA	Nudo de Astigarraga	0,00	83.430,00	0,00	0,00	0,00
10.02	PA	Alternativa Norte	0,00	1.280.895,00	0,00	0,00	0,00
10.03	PA	Alternativa Sur	0,00	791.575,00	0,00	0,00	0,00
10.04	PA	Alternativa Centro	0,00	798.020,00	0,00	0,00	0,00
10.05	PA	Nudo de Oiartzun	1,00	137.515,00	3.200,00	137.515,00	137.515,00
				SUBTOTAL	3.200,00	137.515,00	137.515,00
11.		INTEGRACIÓN AMBIENTAL	Mediciones	Precio	Importe	Importe	Importe
11.01	m³	Mantenimiento, transporte y extendido de tierra vegetal procedente de la excavación	11.255,78	3,00	2.623,05	31.144,29	31.144,29
11.02	ha	Hidrosiembras	2,66	8.000,00	797,71	20.471,19	20.471,19
11.03	ha	Plantaciones arbóreas	0,06	19.440,00	0,00	1.166,40	1.166,40
11.04	ha	Riego de mantenimiento de superficies sembradas e hidrosiembras	2,66	10.000,00	997,14	25.588,99	25.588,99
11.05	ha	Riego de mantenimiento de las plantaciones (6 riegos)	0,06	14.000,00	0,00	840,00	840,00

CÓDIGO	UD.	DESCRIPCIÓN	NUDO DE OIARTZUN		NUDO DE OIARTZUN		
			COMÚN PARA LAS 3 ALTERNATIVAS		CONEXIÓN HACIA IRÚN	RAMAL AL PUERTO NORTE	RAMAL AL PUERTO CENTRO/SUR
11.06	ha	Mantenimiento especies vegetales	2,72	4.430,00	441,73	11.601,72	11.601,72
11.07	m	Jalonamiento temporal	2.588,48	0,60	245,55	1.476,59	1.476,59
11.08	m	Cerramiento provisional rígido	1.725,65	2,55	695,72	4.183,67	4.183,67
11.09	m²	Pantalla metálica acústica fonoabsorbente	6.045,00	158,00	0,00	133.510,00	133.510,00
11.10	m	Pantalla acústica fonoabsorbente móvil	0,00	302,29	0,00	0,00	0,00
11.11	ud	Batida de fauna	1,00	1.600,00	800,00	800,00	800,00
11.12	ud	Pantallas anticolidión avifauna en viaductos	0,00	135,59	0,00	0,00	0,00
11.13	ud	Espirales salvapájaros en tendidos eléctricos	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00
11.14	PA	Control y vigilancia arqueológica y paleontológica	84.480,00	1,00	42.240,00	42.240,00	42.240,00
11.15	PA	Gestión de residuos de construcción y demolición	95.696,91	1,00	31.062,02	64.634,89	64.634,89
11.16	m²	Manta elastomérica para vía en placa	0,00	40,00	0,00	0,00	0,00
11.17	m²	Manta elastomérica horizontal para vía sobre balasto	168,00	40,00	0,00	6.720,00	6.720,00
11.18	PA	Estudio de suelos potencialmente contaminados y de ruina industrial	50.000,00	1,00	0,00	0,00	0,00
11.19	PA	Tratamiento y gestión de suelos contaminados y gestión de ruinas industriales	50.000,00	1,00	0,00	0,00	0,00
11.20	ud	Aislamiento acústico en fachadas			0,00	0,00	0,00
11.21	PA	Prospección botánica			800,00	800,00	800,00
				SUBTOTAL	80.702,92	345.177,74	345.177,74
12.		OBRAS COMPLEMENTARIAS	Mediciones	Precio	Importe	Importe	Importe
12.01	m	Cerramiento incluso parte proporcional de puertas e hitos de deslinde	7.646,45	30,35	216.891,15	15.174,75	15.174,75
12.02	m²	Camino de servicio	22.939,35	15,00	336.590,21	7.500,00	7.500,00
				SUBTOTAL	553.481,36	22.674,75	22.674,75

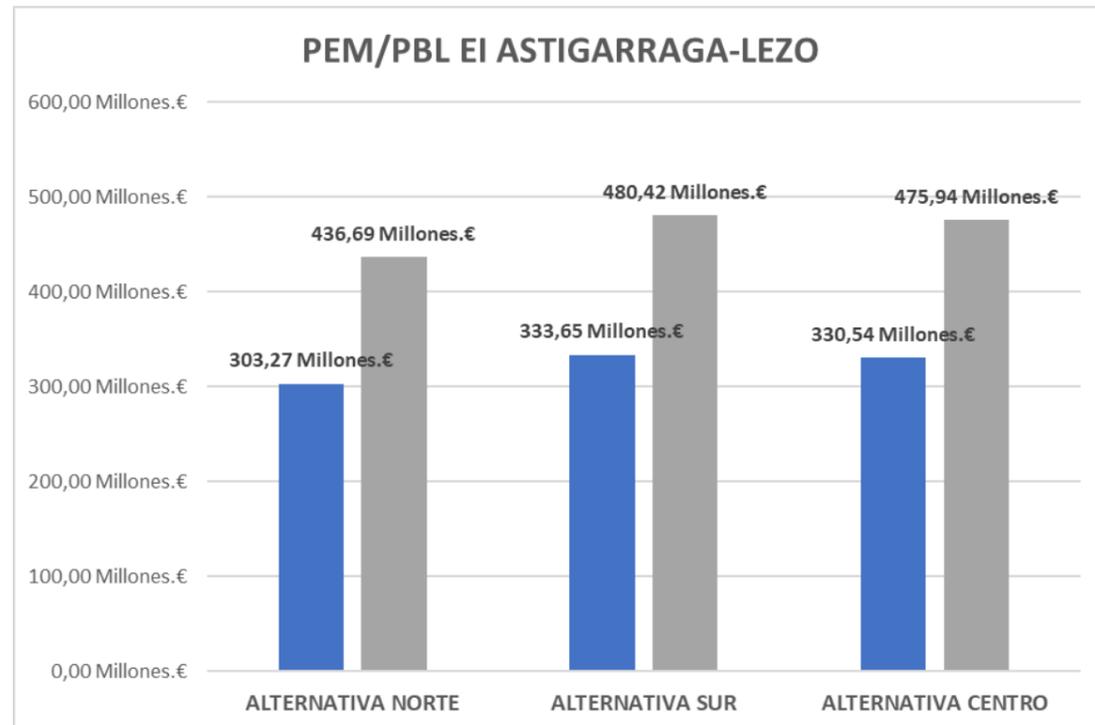
RESUMEN DE CAPÍTULOS POR ÁMBITO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	NUDO DE ASTIGARRAGA	VÍA GENERAL			NUDO DE OIARTZUN		
			ALTERNATIVA NORTE	ALTERNATIVA SUR	ALTERNATIVA CENTRO	CONEXIÓN HACIA IRÚN	RAMAL AL PUERTO NORTE	RAMAL AL PUERTO CENTRO/SUR
1	MOVIMIENTO DE TIERRAS	810.200,49	3.708.050,55	2.097.339,76	1.913.511,58	884.349,23	162.685,16	162.685,16
2	SUPERESTRUCTURA	6.455.793,96	19.516.149,73	18.562.588,38	18.967.174,87	8.374.761,10	1.754.255,50	1.754.255,50
3	DRENAJE	891.528,40	4.928.415,73	5.865.044,60	5.737.292,74	71.680,50	214.491,37	214.491,37
4	ESTRUCTURAS	20.758.311,27	41.169.059,30	42.143.519,77	42.957.514,77	3.091.950,00	9.353.755,65	9.353.755,65
5	TÚNELES	0,00	98.091.611,26	127.337.465,34	123.006.262,25	0,00	5.761.757,15	6.348.740,75
6	ELECTRIFICACIÓN	2.109.000,00	3.255.000,00	3.080.000,00	3.129.000,00	2.659.770,00	433.230,00	433.230,00
7	INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES	2.479.358,54	7.903.866,20	7.500.005,60	7.671.360,20	2.716.526,80	1.585.360,00	1.585.360,00
8	INSTALACIONES DE SEGURIDAD NO FERROVIARIA	147.940,00	5.514.340,56	10.126.182,07	10.351.804,76	0,00	547.907,25	547.907,25
9	REPOSICIÓN DE SERVIDUMBRES	11.200,00	3.218.412,50	171.622,50	171.622,50	0,00	0,00	0,00
10	REPOSICIÓN SERVICIOS AFECTADOS	83.430,00	1.280.895,00	791.575,00	798.020,00	3.200,00	134.315,00	134.315,00
11	INTEGRACIÓN AMBIENTAL	1.776.634,62	6.646.601,47	4.148.234,11	4.351.201,93	80.702,92	345.177,74	345.177,74
12	OBRAS COMPLEMENTARIAS	303.595,87	483.675,60	378.341,22	375.080,02	553.481,36	22.674,75	22.674,75
	SUMA	35.826.993,15	195.716.077,89	222.201.918,34	219.429.845,61	18.436.421,91	20.315.609,57	20.902.593,16
	VARIOS E IMPREVISTOS (10 %)	3.582.699,32	19.571.607,79	22.220.191,83	21.942.984,56	1.843.642,19	2.031.560,96	2.090.259,32
	SEGURIDAD Y SALUD (2%)	788.193,85	4.305.753,71	4.888.442,20	4.827.456,60	405.601,28	446.943,41	459.857,05
	TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL. P.E.M.(€)	40.197.886,31	219.593.439,39	249.310.552,38	246.200.286,78	20.685.665,38	22.794.113,93	23.452.709,53
	Gastos Generales (13%)	5.225.725,22	28.547.147,12	32.410.371,81	32.006.037,28	2.689.136,50	2.689.136,50	2.689.136,50
	Beneficio Industrial (6%)	2.411.873,18	13.175.606,36	14.958.633,14	14.772.017,21	1.241.139,92	1.241.139,92	1.241.139,92
	SUMA	47.835.484,71	261.316.192,87	296.679.557,33	292.978.341,27	24.615.941,80	26.724.390,35	27.382.985,95
	IVA (21%)	10.045.451,79	54.876.400,50	62.302.707,04	61.525.451,67	5.169.347,78	5.612.121,97	5.750.427,05
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN. P. B. L. (€)	57.880.936,50	316.192.593,37	358.982.264,37	354.503.792,94	29.785.289,58	32.336.512,32	33.133.413,00

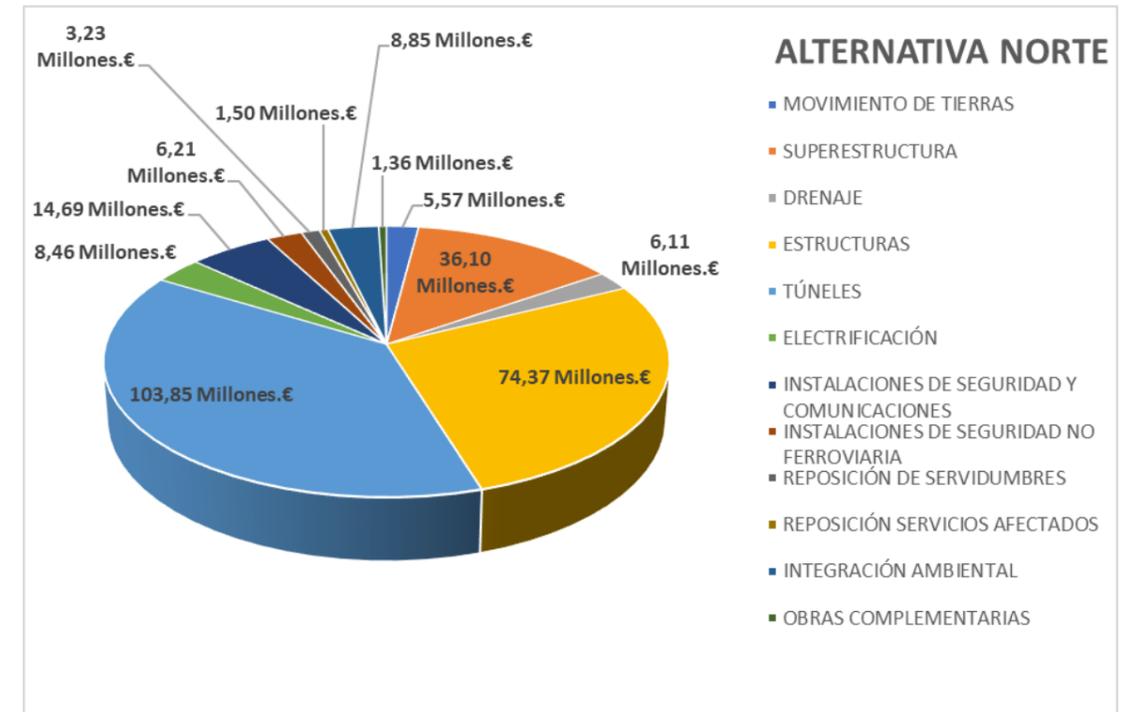
4. RESUMEN DE VALORACIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	ALTERNATIVA NORTE	ALTERNATIVA SUR	ALTERNATIVA CENTRO
1	MOVIMIENTO DE TIERRAS	5.565.285,43	3.954.574,65	3.770.746,46
2	SUPERESTRUCTURA	36.100.960,29	35.147.398,94	35.551.985,43
3	DRENAJE	6.106.115,99	7.042.744,87	6.914.993,01
4	ESTRUCTURAS	74.373.076,22	75.347.536,69	76.161.531,69
5	TÚNELES	103.853.368,41	133.686.206,09	129.355.003,00
6	ELECTRIFICACIÓN	8.457.000,00	8.282.000,00	8.331.000,00
7	INSTALACIONES DE SEGURIDAD Y COMUNICACIONES	14.685.111,54	14.281.250,94	14.452.605,54
8	INSTALACIONES DE SEGURIDAD NO FERROVIARIA	6.210.187,81	10.822.029,32	11.047.652,01
9	REPOSICIÓN DE SERVIDUMBRES	3.229.612,50	182.822,50	182.822,50
10	REPOSICIÓN SERVICIOS AFECTADOS	1.501.840,00	1.012.520,00	1.018.965,00
11	INTEGRACIÓN AMBIENTAL	8.849.116,74	6.350.749,38	6.553.717,21
12	OBRAS COMPLEMENTARIAS	1.363.427,58	1.258.093,20	1.254.831,99
	SUMA	270.295.102,51	297.367.926,57	294.595.853,84
	VARIOS E IMPREVISTOS (10 %)	27.029.510,25	29.736.792,66	29.459.585,38
	SEGURIDAD Y SALUD (2%)	5.946.492,26	6.542.094,38	6.481.108,78
	TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL. P.E.M.(€)	303.271.105,02	333.646.813,61	330.536.548,01
	Gastos Generales (13%)	39.425.243,65	43.374.085,77	42.969.751,24
	Beneficio Industrial (6%)	18.196.266,30	20.018.808,82	19.832.192,88
	SUMA	360.892.614,97	397.039.708,20	393.338.492,13
	IVA (21%)	75.787.449,14	83.378.338,72	82.601.083,35
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN. P. B. L. (€)	436.680.064,11	480.418.046,92	475.939.575,48
	Expropiaciones	57.466.656,52	27.664.464,62	27.137.357,91
	Control y vigilancia de las obras (5% P.E.M.)	15.163.555,25	16.682.340,68	16.526.827,40
	Patrimonio artístico español (1,5% P.E.M.)	4.549.066,58	5.004.702,20	4.958.048,22
	PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN. P.C.A. (€)	513.859.342,46	529.769.554,42	524.561.809,01

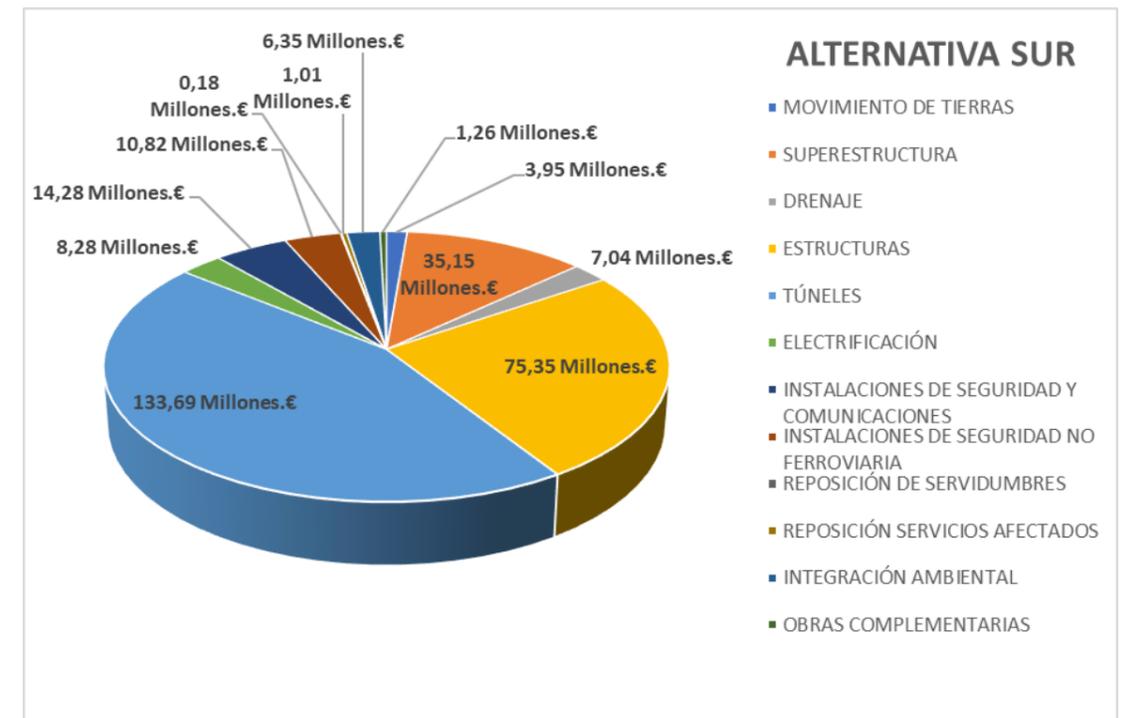
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	ALTERNATIVA NORTE	ALTERNATIVA SUR	ALTERNATIVA CENTRO
1	NUDO DE ASTIGARRAGA	35,83 M€	35,83 M€	35,83 M€
2	VARIANTE ASTIGARRAGA-LEZO	195,72 M€	222,20 M€	219,43 M€
3	CONEXIÓN HACIA IRÚN	18,44 M€	18,44 M€	18,44 M€
4	RAMAL AL PUERTO	20,32 M€	20,90 M€	20,90 M€
SUMA		270,30 M€	297,37 M€	294,60 M€
VARIOS E IMPREVISTOS (10 %)		27,03 M€	29,74 M€	29,46 M€
SEGURIDAD Y SALUD (2%)		5,95 M€	6,54 M€	6,48 M€
TOTAL P.E.M. (Millones €)		303,27 M€	333,65 M€	330,54 M€
Gastos Generales (13%)		39,43 M€	43,37 M€	42,97 M€
Beneficio Industrial (6%)		18,20 M€	20,02 M€	19,83 M€
SUMA		360,89 M€	397,04 M€	393,34 M€
IVA (21%)		75,79 M€	83,38 M€	82,60 M€
TOTAL P. B. L. (Millones €)		436,68 M€	480,42 M€	475,94 M€



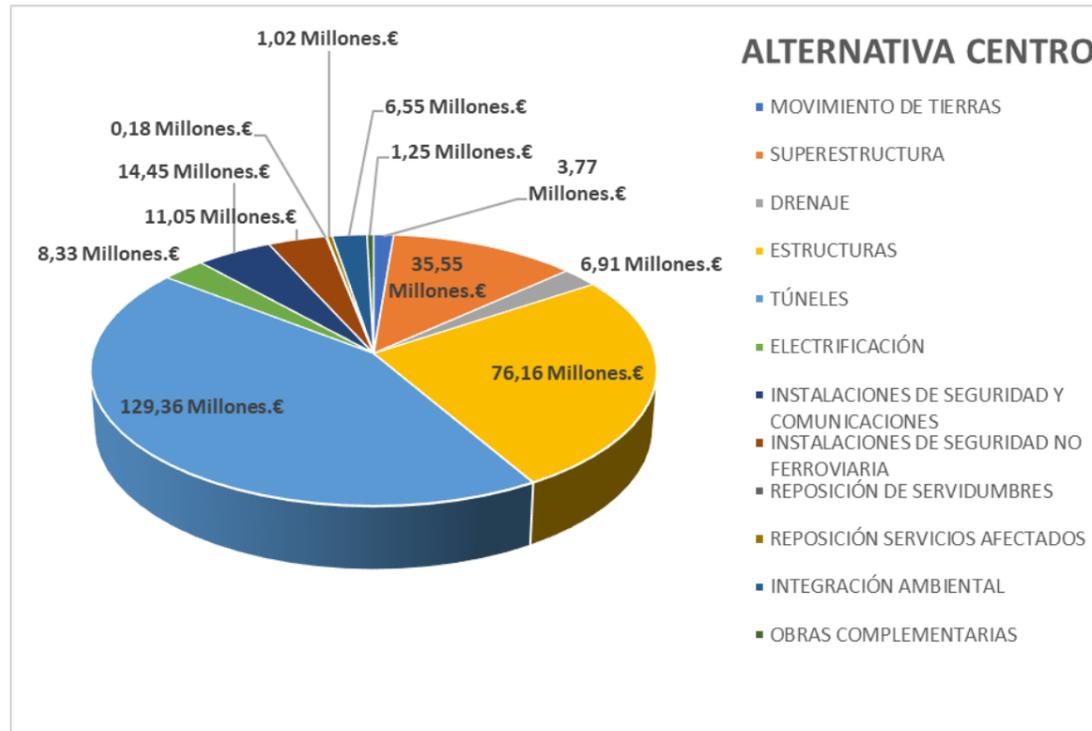
Gráfica 1. Presupuestos de las alternativas



Gráfica 2. Alternativa Norte



Gráfica 3. Alternativa Sur



Gráfica 4. Alternativa Centro