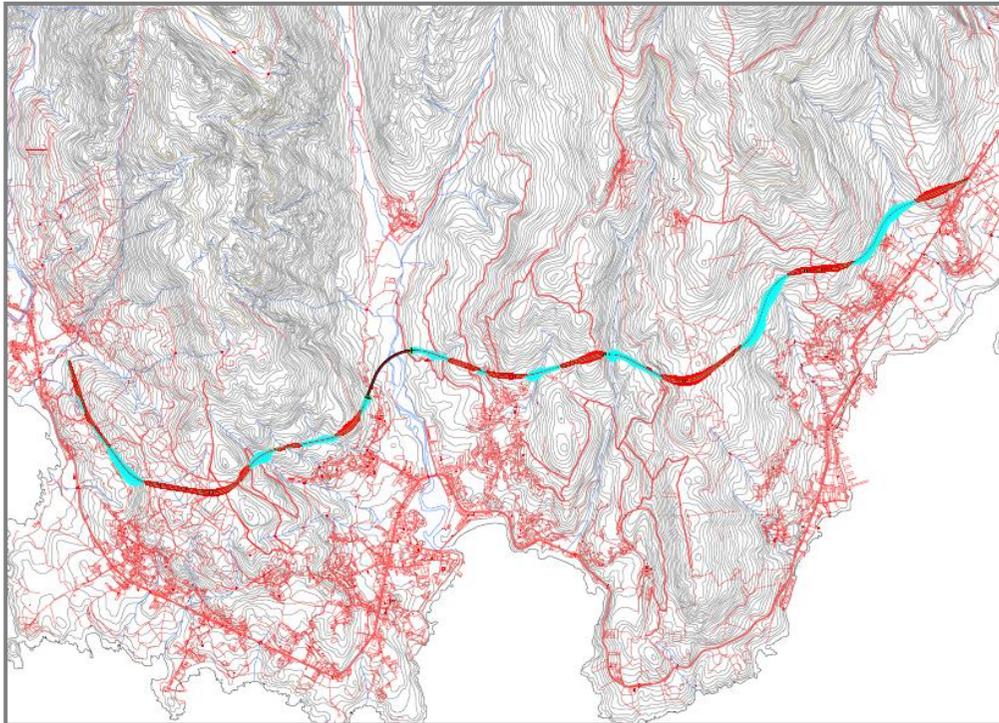




ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
DE INGENIEROS DE CAMINOS,
CANALES Y PUERTOS



Variante a la AC-550 entre Muros y Noia, tramo Catasueiro-Bornalle (Anteproyecto)



DOCUMENTO Nº3: PRESUPUESTO

Lidia Caamaño Caamaño

Grado en Tecnología de la Ingeniería Civil

Septiembre 2015



UNIVERSIDADE DA CORUÑA



Índice general del proyecto

DOCUMENTO Nº1: MEMORIA

MEMORIA

ANEJOS:

- Anejo nº1: Situación actual
- Anejo nº2: Tráfico
- Anejo nº3: Estudio de alternativas
- Anejo nº4: Firmes
- Anejo nº5: Reportaje fotográfico

DOCUMENTO Nº2: PLANOS

1. Situación
2. Trazado en planta
3. Perfil longitudinal
4. Perfiles transversales
5. Sección tipo

DOCUMENTO Nº3: PRESUPUESTO



DOCUMENTO N°3: PRESUPUESTO



PRESUPUESTO

Índice

1. Mediciones movimientos de tierras y firmes
2. Mediciones estructuras
3. Presupuesto



1. MEDICIONES MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y FIRMES

*** MEDICIONES DE LOS PERFILES TRANSVERSALES***

PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
0.000	FIRME	7.808	0.00	0.0	300.000	FIRME	7.769	155.37	2340.7
	D TIERRA	21.917	0.00	0.0		D TIERRA	51.973	859.62	23126.9
	TERRAPLEN	6.270	0.00	0.0		TERRAPLEN	0.445	28.52	142.8
20.000	FIRME	7.808	156.17	156.2	320.000	FIRME	7.771	155.40	2496.1
	D TIERRA	42.687	646.04	646.0		D TIERRA	18.364	703.37	23830.3
	TERRAPLEN	0.000	62.70	62.7		TERRAPLEN	2.191	26.36	169.2
40.000	FIRME	7.808	156.17	312.3	340.000	FIRME	7.774	155.44	2651.5
	D TIERRA	30.841	735.28	1381.3		D TIERRA	7.504	258.68	24089.0
60.000	FIRME	7.808	156.17	468.5		TERRAPLEN	14.184	163.75	332.9
	D TIERRA	29.621	604.62	1985.9	344.923	FIRME	7.774	38.27	2689.8
80.000	FIRME	7.808	156.17	624.7		D TIERRA	5.590	32.23	24121.2
	D TIERRA	37.790	674.12	2660.0		TERRAPLEN	13.153	67.29	400.2
100.000	FIRME	7.808	156.17	780.8	360.000	FIRME	7.774	117.21	2807.0
	D TIERRA	49.805	875.95	3536.0		D TIERRA	29.205	262.31	24383.5
120.000	FIRME	7.808	156.17	937.0		TERRAPLEN	1.800	112.73	512.9
	D TIERRA	64.469	1142.74	4678.7	380.000	FIRME	7.774	155.48	2962.5
140.000	FIRME	7.808	156.16	1093.1		D TIERRA	106.854	1360.59	25744.1
	D TIERRA	82.742	1472.11	6150.9		TERRAPLEN	0.000	18.00	530.9
160.000	FIRME	7.808	156.15	1249.3	400.000	FIRME	7.774	155.48	3118.0
	D TIERRA	92.911	1756.53	7907.4		D TIERRA	132.515	2393.69	28137.8
180.000	FIRME	7.808	156.16	1405.5	420.000	FIRME	7.774	155.48	3273.5
	D TIERRA	139.314	2322.25	10229.6		D TIERRA	141.461	2739.76	30877.6
200.000	FIRME	7.808	156.17	1561.6	440.000	FIRME	7.774	155.48	3428.9
	D TIERRA	188.633	3279.47	13509.1		D TIERRA	122.311	2637.72	33515.3
220.000	FIRME	7.808	156.17	1717.8	450.655	FIRME	7.774	82.83	3511.8
	D TIERRA	189.074	3777.07	17286.2		D TIERRA	98.186	1174.70	34690.0
240.000	FIRME	7.804	156.13	1873.9	460.000	FIRME	7.773	72.64	3584.4
	D TIERRA	104.578	2936.52	20222.7		D TIERRA	78.930	827.58	35517.6
256.756	FIRME	7.787	130.63	2004.5	480.000	FIRME	7.771	155.44	3739.8
	D TIERRA	41.855	1226.81	21449.5		D TIERRA	45.303	1242.33	36759.9
	TERRAPLEN	0.726	6.09	68.8		TERRAPLEN	0.969	9.69	540.6
260.000	FIRME	7.784	25.26	2029.8	500.000	FIRME	7.768	155.39	3895.2
	D TIERRA	35.281	125.11	21574.6		D TIERRA	7.533	528.37	37288.3
	TERRAPLEN	1.744	4.01	72.8		TERRAPLEN	9.247	102.16	642.8
280.000	FIRME	7.768	155.52	2185.3	520.000	FIRME	7.768	155.37	4050.6
	D TIERRA	33.989	692.70	22267.3		D TIERRA	10.574	181.07	37469.3
	TERRAPLEN	2.407	41.50	114.3		TERRAPLEN	3.295	125.42	768.2



PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
538.822	FIRME	7.787	146.39	4197.0	800.000	FIRME	7.780	55.02	6235.6
	D TIERRA	15.299	243.48	37712.8		TERRAPLEN	433.554	3106.82	48894.7
	TERRAPLEN	1.197	42.28	810.5	820.000	FIRME	7.768	155.49	6391.1
540.000	FIRME	7.788	9.17	4206.2		TERRAPLEN	433.569	8671.23	57565.9
	D TIERRA	15.241	17.99	37730.8	840.000	FIRME	7.771	155.40	6546.5
	TERRAPLEN	1.368	1.51	812.0		TERRAPLEN	574.055	10076.24	67642.2
560.000	FIRME	7.808	155.97	4362.1	860.000	FIRME	7.776	155.48	6702.0
	D TIERRA	7.530	227.71	37958.5		TERRAPLEN	1022.046	15961.02	83603.2
	TERRAPLEN	19.039	204.07	1016.1	875.777	FIRME	7.778	122.70	6824.7
580.000	FIRME	7.808	156.17	4518.3		TERRAPLEN	1243.730	17873.58	101476.8
	D TIERRA	17.523	250.52	38209.0	880.000	FIRME	7.779	32.85	6857.6
	TERRAPLEN	29.589	486.29	1502.4		TERRAPLEN	1245.039	5255.04	106731.8
600.000	FIRME	7.808	156.17	4674.5	900.000	FIRME	7.778	155.57	7013.1
	D TIERRA	42.980	605.03	38814.1		TERRAPLEN	1164.307	24093.45	130825.3
	TERRAPLEN	15.843	454.33	1956.7	920.000	FIRME	7.778	155.56	7168.7
620.000	FIRME	7.808	156.17	4830.6		TERRAPLEN	1124.233	22885.40	153710.7
	D TIERRA	57.005	999.85	39813.9	940.000	FIRME	7.778	155.56	7324.2
	TERRAPLEN	0.538	163.82	2120.5		TERRAPLEN	936.962	20611.96	174322.6
640.000	FIRME	7.808	156.16	4986.8	960.000	FIRME	7.778	155.56	7479.8
	D TIERRA	59.706	1167.11	40981.0		TERRAPLEN	617.099	15540.61	189863.2
660.000	FIRME	7.808	156.17	5143.0	980.000	FIRME	7.778	155.57	7635.4
	D TIERRA	5.796	655.02	41636.0		TERRAPLEN	216.280	8333.78	198197.0
	TERRAPLEN	29.462	296.44	2424.1	1000.000	FIRME	7.778	155.57	7790.9
680.000	FIRME	7.808	156.17	5299.1		D TIERRA	0.142	1.42	41695.4
	D TIERRA	0.000	57.96	41694.0		TERRAPLEN	34.767	2510.47	200707.5
	TERRAPLEN	206.563	2360.25	4784.4	1016.209	FIRME	7.778	126.08	7917.0
700.000	FIRME	7.808	156.16	5455.3		D TIERRA	32.502	264.57	41960.0
	TERRAPLEN	269.281	4758.44	9542.8		TERRAPLEN	0.000	281.77	200989.2
720.000	FIRME	7.808	156.16	5611.4	1020.000	FIRME	7.779	29.49	7946.5
	TERRAPLEN	323.417	5926.98	15469.8		D TIERRA	47.818	152.25	42112.2
740.000	FIRME	7.808	156.15	5767.6	1040.000	FIRME	7.774	155.53	8102.0
	TERRAPLEN	494.026	8174.43	23644.2		D TIERRA	113.723	1615.42	43727.7
760.000	FIRME	7.808	156.16	5923.8	1060.000	FIRME	7.770	155.44	8257.5
	TERRAPLEN	393.631	8876.57	32520.8		D TIERRA	158.533	2722.56	46450.2
780.000	FIRME	7.801	156.09	6079.8	1080.000	FIRME	7.768	155.38	8412.9
	TERRAPLEN	391.700	7853.31	40374.1		D TIERRA	235.957	3944.90	50395.1
792.932	FIRME	7.787	100.79	6180.6	1099.054	FIRME	7.787	148.19	8561.0
	TERRAPLEN	445.568	5413.77	45787.9		D TIERRA	257.953	4705.48	55100.6



PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1100.000	FIRME	7.788	7.37	8568.4	1460.000	FIRME	7.341	149.70	11368.8
	D TIERRA	257.744	243.92	55344.5		D TIERRA	455.000	8458.06	140124.0
1120.000	FIRME	7.808	155.96	8724.4	1461.420	FIRME	7.320	10.41	11379.2
	D TIERRA	242.254	4999.97	60344.5		D TIERRA	460.541	650.03	140774.1
1140.000	FIRME	7.808	156.17	8880.5	1480.000	FIRME	7.049	133.49	11512.7
	D TIERRA	244.355	4866.09	65210.6		D TIERRA	527.765	9181.36	149955.4
1160.000	FIRME	7.808	156.17	9036.7	1500.000	FIRME	6.758	138.07	11650.8
	D TIERRA	252.850	4972.06	70182.6		D TIERRA	537.429	10651.94	160607.4
1180.000	FIRME	7.808	156.17	9192.9	1540.000	FIRME	6.174	258.64	11909.4
	D TIERRA	214.516	4673.67	74856.3		D TIERRA	433.437	19417.32	180024.7
1200.000	FIRME	7.808	156.17	9349.0	1560.000	FIRME	6.028	122.02	12031.5
	D TIERRA	181.848	3963.65	78820.0		D TIERRA	382.424	8158.61	188183.3
1220.000	FIRME	7.808	156.17	9505.2	1580.000	FIRME	6.028	120.56	12152.0
	D TIERRA	143.833	3256.82	82076.8		D TIERRA	344.288	7267.13	195450.4
1240.000	FIRME	7.808	156.17	9661.4	1600.000	FIRME	6.028	120.56	12272.6
	D TIERRA	125.175	2690.09	84766.9		D TIERRA	310.947	6552.35	202002.8
1260.000	FIRME	7.808	156.16	9817.5	1620.000	FIRME	6.028	120.57	12393.1
	D TIERRA	144.666	2698.41	87465.3		D TIERRA	284.980	5959.27	207962.0
1280.000	FIRME	7.808	156.15	9973.7	1640.000	FIRME	6.028	120.57	12513.7
	D TIERRA	167.081	3117.46	90582.7		D TIERRA	190.211	4751.91	212713.9
1300.000	FIRME	7.808	156.15	10129.8	1660.000	FIRME	6.028	120.57	12634.3
	D TIERRA	183.546	3506.27	94089.0		D TIERRA	79.837	2700.48	215414.4
1320.000	FIRME	7.808	156.16	10286.0	1679.889	FIRME	6.029	119.90	12754.2
	D TIERRA	196.675	3802.21	97891.2		D TIERRA	42.629	1217.86	216632.3
1340.000	FIRME	7.808	156.17	10442.2	1680.000	FIRME	6.028	0.67	12754.8
	D TIERRA	211.004	4076.79	101968.0		D TIERRA	42.771	4.74	216637.0
1360.000	FIRME	7.806	156.14	10598.3	1700.000	FIRME	6.025	120.53	12875.4
	D TIERRA	246.399	4574.04	106542.0		D TIERRA	135.971	1787.42	218424.4
1378.086	FIRME	7.787	141.01	10739.3	1720.000	FIRME	6.313	123.38	12998.8
	D TIERRA	281.754	4776.09	111318.1		D TIERRA	299.994	4359.65	222784.1
1380.000	FIRME	7.785	14.90	10754.2	1740.000	FIRME	6.601	129.14	13127.9
	D TIERRA	288.008	545.26	111863.4		D TIERRA	509.335	8093.29	230877.4
1400.000	FIRME	7.768	155.53	10909.7	1760.000	FIRME	6.926	135.27	13263.2
	D TIERRA	312.418	6004.26	117867.6		D TIERRA	459.771	9691.06	240568.4
1420.000	FIRME	7.770	155.38	11065.1	1763.200	FIRME	6.980	22.25	13285.4
	D TIERRA	338.304	6507.22	124374.9		D TIERRA	430.583	1424.57	241993.0
1440.000	FIRME	7.629	153.99	11219.1	1763.222	FIRME	6.980	0.15	13285.6
	D TIERRA	390.805	7291.10	131666.0		D TIERRA	430.361	9.47	242002.5



PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
1780.000	FIRME	7.190	118.88	13404.4	2040.000	FIRME	7.770	155.41	15414.6
	D TIERRA	247.709	5688.33	247690.8		D TIERRA	32.748	397.24	251482.5
1800.000	FIRME	7.479	146.69	13551.1		TERRAPLEN	0.000	12.41	308356.7
	D TIERRA	41.642	2893.52	250584.3	2057.570	FIRME	7.787	136.67	15551.3
	TERRAPLEN	4.768	47.68	201039.3		D TIERRA	29.175	544.00	252026.5
1820.000	FIRME	7.776	152.55	13703.7	2060.000	FIRME	7.790	18.93	15570.2
	D TIERRA	0.000	416.42	251000.8		D TIERRA	27.673	69.07	252095.6
	TERRAPLEN	106.202	1109.70	202149.0	2080.000	FIRME	7.808	155.98	15726.2
1833.283	FIRME	7.778	103.30	13807.0		D TIERRA	16.625	442.98	252538.6
	TERRAPLEN	192.268	1982.29	204131.3	2100.000	FIRME	7.808	156.17	15882.4
1840.000	FIRME	7.778	52.24	13859.2		D TIERRA	20.884	375.09	252913.7
	TERRAPLEN	252.375	1493.34	205624.6		TERRAPLEN	2.634	26.34	308383.0
1860.000	FIRME	7.778	155.56	14014.8	2120.000	FIRME	7.808	156.17	16038.5
	TERRAPLEN	575.972	8283.47	213908.1		D TIERRA	61.206	820.90	253734.6
1880.000	FIRME	7.778	155.56	14170.4		TERRAPLEN	0.471	31.05	308414.1
	TERRAPLEN	851.241	14272.13	228180.2	2140.000	FIRME	7.808	156.17	16194.7
1900.000	FIRME	7.778	155.56	14325.9		D TIERRA	99.054	1602.61	255337.2
	TERRAPLEN	1108.457	19596.98	247777.2	2160.000	FIRME	7.808	156.17	16350.9
1920.000	FIRME	7.779	155.56	14481.5		D TIERRA	129.903	2289.58	257626.8
	TERRAPLEN	1047.112	21555.70	269332.9	2180.000	FIRME	7.808	156.17	16507.0
1940.000	FIRME	7.779	155.58	14637.1		D TIERRA	115.005	2449.08	260075.8
	TERRAPLEN	822.913	18700.25	288033.2	2200.000	FIRME	7.808	156.17	16663.2
1960.000	FIRME	7.779	155.58	14792.6		D TIERRA	12.947	1279.52	261355.4
	TERRAPLEN	440.806	12637.19	300670.3	2220.000	TERRAPLEN	0.927	9.27	308428.0
1980.000	FIRME	7.779	155.58	14948.2		FIRME	7.808	156.17	16819.4
	D TIERRA	0.378	3.78	251004.5		D TIERRA	0.000	129.47	261484.8
	TERRAPLEN	124.613	5654.19	306324.5	2240.000	TERRAPLEN	51.482	524.09	308952.1
1987.487	FIRME	7.778	58.24	15006.4		FIRME	7.808	156.16	16975.5
	D TIERRA	0.958	5.00	251009.5		TERRAPLEN	96.052	1475.33	310427.5
	TERRAPLEN	87.588	794.37	307118.9	2260.000	FIRME	7.807	156.15	17131.7
2000.000	FIRME	7.776	97.32	15103.8		TERRAPLEN	50.865	1469.16	311896.6
	D TIERRA	0.000	6.00	251015.5	2280.000	FIRME	7.808	156.15	17287.8
	TERRAPLEN	40.903	803.90	307922.8		TERRAPLEN	39.660	905.25	312801.9
2020.000	FIRME	7.771	155.47	15259.2	2300.000	FIRME	7.808	156.15	17444.0
	D TIERRA	6.976	69.76	251085.3		TERRAPLEN	62.511	1021.71	313823.6
	TERRAPLEN	1.241	421.44	308344.3	2320.000	FIRME	7.807	156.15	17600.1
						TERRAPLEN	124.353	1868.65	315692.2



PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2340.000	FIRME	7.808	156.15	17756.3	2640.000	FIRME	7.778	155.56	20090.0
	TERRAPLEN	226.676	3510.29	319202.5		D TIERRA	205.740	5504.60	336843.4
2360.000	FIRME	7.790	155.98	17912.3	2660.000	FIRME	7.778	155.56	20245.5
	TERRAPLEN	282.984	5096.60	324299.1		D TIERRA	105.001	3107.41	339950.9
2362.858	FIRME	7.787	22.26	17934.5	2662.240	FIRME	7.778	17.42	20262.9
	TERRAPLEN	279.516	803.81	325102.9		D TIERRA	95.576	224.65	340175.5
2380.000	FIRME	7.770	133.34	18067.9	2680.000	FIRME	7.775	138.11	20401.1
	TERRAPLEN	268.226	4694.70	329797.6		D TIERRA	55.328	1340.03	341515.5
2400.000	FIRME	7.771	155.41	18223.3		TERRAPLEN	2.233	19.83	342130.5
	TERRAPLEN	248.310	5165.36	334963.0	2700.000	FIRME	7.478	152.53	20553.6
2420.000	FIRME	7.776	155.47	18378.7		D TIERRA	11.633	669.60	342185.1
	TERRAPLEN	179.187	4274.97	339238.0		TERRAPLEN	28.042	302.75	342433.3
2432.941	FIRME	7.778	100.65	18479.4	2720.000	FIRME	7.192	146.70	20700.3
	TERRAPLEN	92.037	1754.95	340992.9		D TIERRA	0.000	116.33	342301.5
2440.000	FIRME	7.778	54.91	18534.3		TERRAPLEN	89.203	1172.45	343605.8
	D TIERRA	3.630	12.81	261497.6	2732.323	FIRME	7.024	87.59	20787.9
	TERRAPLEN	52.053	508.57	341501.5		TERRAPLEN	116.269	1266.02	344871.8
2460.000	FIRME	7.778	155.57	18689.9	2740.000	FIRME	6.920	53.52	20841.4
	D TIERRA	50.186	538.16	262035.8		TERRAPLEN	123.999	922.27	345794.0
	TERRAPLEN	4.436	564.89	342066.4	2760.000	FIRME	6.641	135.61	20977.0
2480.000	FIRME	7.778	155.57	18845.4		TERRAPLEN	141.939	2659.38	348453.4
	D TIERRA	139.462	1896.48	263932.3	2780.000	FIRME	6.350	129.91	21106.9
	TERRAPLEN	0.000	44.36	342110.7		TERRAPLEN	213.229	3551.68	352005.1
2500.000	FIRME	7.778	155.57	19001.0	2800.000	FIRME	6.058	124.08	21231.0
	D TIERRA	293.575	4330.37	268262.6		TERRAPLEN	346.592	5598.21	357603.3
2520.000	FIRME	7.778	155.57	19156.6					
	D TIERRA	462.399	7559.75	275822.4					
2540.000	FIRME	7.778	155.57	19312.1					
	D TIERRA	616.576	10789.75	286612.1					
2560.000	FIRME	7.778	155.57	19467.7					
	D TIERRA	673.912	12904.88	299517.0					
2580.000	FIRME	7.778	155.57	19623.3					
	D TIERRA	607.720	12816.31	312333.3					
2600.000	FIRME	7.778	155.57	19778.8					
	D TIERRA	474.056	10817.76	323151.1					
2620.000	FIRME	7.778	155.56	19934.4					
	D TIERRA	344.720	8187.75	331338.8					



PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
2820.000	FIRME	6.058	0.00	21231.0	3280.000	FIRME	6.028	0.00	23885.6
2840.000	FIRME	6.058	121.16	21352.2		TERRAPLEN	251.108	0.00	357603.3
2860.000	FIRME	6.058	121.16	21473.3	3300.000	FIRME	6.320	123.48	24009.1
2880.000	FIRME	6.058	121.16	21594.5		TERRAPLEN	122.553	3736.61	361339.9
2900.000	FIRME	6.046	121.04	21715.5	3320.000	FIRME	6.612	129.32	24138.4
2908.611	FIRME	6.037	52.02	21767.6		TERRAPLEN	96.767	2193.20	363533.1
2920.000	FIRME	6.026	68.69	21836.3	3340.000	FIRME	6.903	135.15	24273.6
2940.000	FIRME	6.019	120.45	21956.7		TERRAPLEN	88.025	1847.92	365381.0
2960.000	FIRME	6.025	120.44	22077.1	3360.000	FIRME	7.195	140.98	24414.5
2978.694	FIRME	6.028	112.66	22189.8		TERRAPLEN	88.245	1762.70	367143.7
2980.000	FIRME	6.028	7.87	22197.7	3373.197	FIRME	7.388	96.22	24510.8
3000.000	FIRME	6.028	120.57	22318.2		TERRAPLEN	75.882	1083.00	368226.7
3020.000	FIRME	6.028	120.57	22438.8	3380.000	FIRME	7.487	50.60	24561.4
3040.000	FIRME	6.028	120.57	22559.4		TERRAPLEN	68.916	492.53	368719.3
3060.000	FIRME	6.028	120.56	22679.9	3400.000	FIRME	7.772	152.59	24713.9
3080.000	FIRME	6.028	120.56	22800.5		TERRAPLEN	67.417	1363.33	370082.6
3100.000	FIRME	6.028	120.56	22921.1	3420.000	FIRME	7.768	155.40	24869.3
3120.000	FIRME	6.029	120.57	23041.6		TERRAPLEN	226.731	2941.48	373024.1
3140.000	FIRME	6.028	120.57	23162.2	3440.000	FIRME	7.784	155.52	25024.9
3160.000	FIRME	6.028	120.56	23282.8		TERRAPLEN	254.443	4811.73	377835.8
3180.000	FIRME	6.029	120.57	23403.3	3443.280	FIRME	7.787	25.54	25050.4
3200.000	FIRME	6.028	120.57	23523.9		TERRAPLEN	265.259	852.31	378688.1
3220.000	FIRME	6.029	120.57	23644.5	3460.000	FIRME	7.805	130.35	25180.8
3240.000	FIRME	6.028	120.57	23765.0		TERRAPLEN	263.222	4418.10	383106.2
3260.000	FIRME	6.029	120.57	23885.6	3480.000	FIRME	7.808	156.13	25336.9
						TERRAPLEN	221.957	4851.79	387958.0
					3500.000	FIRME	7.808	156.16	25493.0
						TERRAPLEN	195.596	4175.53	392133.5
					3520.000	FIRME	7.808	156.16	25649.2
						TERRAPLEN	115.755	3113.50	395247.0
					3540.000	FIRME	7.808	156.17	25805.4
						D TIERRA	2.519	25.19	342326.6
						TERRAPLEN	5.624	1213.79	396460.8
					3560.000	FIRME	7.808	156.17	25961.5
						D TIERRA	153.161	1556.80	343883.4
						TERRAPLEN	0.000	56.24	396517.1
					3580.000	FIRME	7.808	156.17	26117.7
						D TIERRA	208.838	3619.99	347503.4



PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
3600.000	FIRME	7.808	156.17	26273.9	3900.000	FIRME	7.774	155.48	28610.3
	D TIERRA	249.559	4583.98	352087.4		D TIERRA	171.026	3425.98	393806.2
3620.000	FIRME	7.808	156.17	26430.0	3920.000	FIRME	7.775	155.49	28765.8
	D TIERRA	287.044	5366.03	357453.4		D TIERRA	190.794	3618.20	397424.4
3640.000	FIRME	7.808	156.17	26586.2	3940.000	FIRME	7.774	155.49	28921.3
	D TIERRA	296.842	5838.86	363292.3		D TIERRA	208.194	3989.89	401414.3
3660.000	FIRME	7.808	156.16	26742.4	3960.000	FIRME	7.774	155.48	29076.8
	D TIERRA	256.098	5529.41	368821.7		D TIERRA	231.891	4400.86	405815.1
3680.000	FIRME	7.808	156.15	26898.5	3980.000	FIRME	7.774	155.48	29232.2
	D TIERRA	168.395	4244.94	373066.7		D TIERRA	279.238	5111.29	410926.4
3700.000	FIRME	7.808	156.16	27054.7	4000.000	FIRME	7.774	155.48	29387.7
	D TIERRA	130.600	2989.95	376056.6		D TIERRA	246.727	5259.65	416186.1
3720.000	FIRME	7.806	156.15	27210.8	4020.000	FIRME	7.774	155.48	29543.2
	D TIERRA	140.323	2709.23	378765.8		D TIERRA	192.824	4395.51	420581.6
3738.087	FIRME	7.787	141.02	27351.8	4040.000	FIRME	7.774	155.48	29698.7
	D TIERRA	115.213	2310.93	381076.8		D TIERRA	137.900	3307.25	423888.8
3740.000	FIRME	7.785	14.89	27366.7	4060.000	FIRME	7.774	155.48	29854.2
	D TIERRA	110.720	216.10	381292.9		D TIERRA	81.341	2192.41	426081.3
3760.000	FIRME	7.767	155.53	27522.3	4080.000	FIRME	7.774	155.48	30009.6
	D TIERRA	56.723	1674.43	382967.3		D TIERRA	55.145	1364.86	427446.1
	TERRAPLEN	27.008	270.08	396787.2	4100.000	FIRME	7.774	155.48	30165.1
3780.000	FIRME	7.769	155.36	27677.6		D TIERRA	1.399	565.44	428011.6
	D TIERRA	0.000	567.23	383534.5		TERRAPLEN	51.014	510.14	401944.2
	TERRAPLEN	124.132	1511.40	398298.6	4113.629	FIRME	7.774	105.95	30271.1
3800.000	FIRME	7.770	155.39	27833.0		D TIERRA	0.000	9.53	428021.1
	TERRAPLEN	86.848	2109.79	400408.3		TERRAPLEN	230.836	1920.67	403864.9
3820.000	FIRME	7.771	155.42	27988.4	4120.000	FIRME	7.773	49.53	30320.6
	D TIERRA	39.876	398.76	383933.3		TERRAPLEN	400.228	2010.26	405875.2
	TERRAPLEN	7.864	947.12	401355.5	4140.000	FIRME	7.771	155.45	30476.1
3840.000	FIRME	7.773	155.45	28143.9		TERRAPLEN	804.567	12047.95	417923.1
	D TIERRA	69.303	1091.79	385025.1	4160.000	FIRME	7.770	155.41	30631.5
	TERRAPLEN	0.000	78.64	401434.1		TERRAPLEN	1030.278	18348.45	436271.6
3846.462	FIRME	7.774	50.23	28194.1	4180.000	FIRME	7.476	152.46	30783.9
	D TIERRA	92.222	521.89	385547.0		TERRAPLEN	748.854	17791.32	454062.9
3860.000	FIRME	7.774	105.25	28299.3	4200.000	FIRME	7.184	146.61	30930.5
	D TIERRA	148.684	1630.69	387177.7		TERRAPLEN	487.295	12361.49	466424.4
3880.000	FIRME	7.774	155.48	28454.8	4220.000	FIRME	6.910	140.94	31071.5
	D TIERRA	171.572	3202.56	390380.2		TERRAPLEN	192.942	6802.37	473226.8



PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
4222.004	FIRME	6.883	13.82	31085.3	4560.000	FIRME	6.037	4.41	33157.0
	TERRAPLEN	177.564	371.25	473598.0		D TIERRA	1154.836	845.21	513187.5
4240.000	FIRME	6.639	121.67	31207.0	4580.000	FIRME	6.018	120.54	33277.5
	TERRAPLEN	130.433	2771.36	476369.4		D TIERRA	1086.306	22411.42	535599.0
4260.000	FIRME	6.350	129.89	31336.8	4600.000	FIRME	6.021	120.39	33397.9
	TERRAPLEN	123.160	2535.94	478905.3		D TIERRA	904.366	19906.72	555505.7
4280.000	FIRME	6.058	124.08	31460.9	4620.000	FIRME	6.027	120.49	33518.4
	TERRAPLEN	111.916	2350.76	481256.1		D TIERRA	553.463	14578.28	570084.0
4300.000	FIRME	6.058	121.16	31582.1	4629.353	FIRME	6.029	56.38	33574.8
	TERRAPLEN	94.443	2063.59	483319.6		D TIERRA	351.229	4230.79	574314.8
4320.000	FIRME	6.058	121.16	31703.3	4640.000	FIRME	6.028	64.18	33639.0
	TERRAPLEN	59.908	1543.51	484863.2		D TIERRA	144.583	2639.46	576954.2
4340.000	FIRME	6.058	121.16	31824.4	4660.000	FIRME	6.028	120.57	33759.5
	D TIERRA	78.851	788.51	428809.6		D TIERRA	2.725	1473.08	578427.3
	TERRAPLEN	0.000	599.08	485462.2		TERRAPLEN	56.807	568.07	486030.3
4360.000	FIRME	6.058	121.16	31945.6	4680.000	FIRME	6.029	120.57	33880.1
	D TIERRA	143.658	2225.09	431034.7		D TIERRA	0.000	27.25	578454.5
4380.000	FIRME	6.058	121.16	32066.8		TERRAPLEN	362.390	4191.98	490222.3
	D TIERRA	162.710	3063.68	434098.4	4700.000	FIRME	6.320	123.48	34003.6
4400.000	FIRME	6.058	121.16	32187.9		TERRAPLEN	999.970	13623.61	503845.9
	D TIERRA	153.449	3161.59	437260.0	4720.000	FIRME	6.611	129.31	34132.9
4420.000	FIRME	6.058	121.16	32309.1		TERRAPLEN	1112.561	21125.31	524971.2
	D TIERRA	110.785	2642.34	439902.3	4740.000	FIRME	6.903	135.14	34268.0
4440.000	FIRME	6.058	121.16	32430.2		TERRAPLEN	488.383	16009.44	540980.7
	D TIERRA	131.155	2419.40	442321.7	4760.000	FIRME	7.195	140.98	34409.0
4460.000	FIRME	6.058	121.16	32551.4		TERRAPLEN	297.551	7859.34	548840.0
	D TIERRA	187.115	3182.70	445504.4	4780.000	FIRME	7.486	146.81	34555.8
4480.000	FIRME	6.058	121.16	32672.6		TERRAPLEN	233.722	5312.73	554152.7
	D TIERRA	310.666	4977.82	450482.2	4791.850	FIRME	7.659	89.74	34645.6
4500.000	FIRME	6.058	121.16	32793.7		TERRAPLEN	227.639	2733.57	556886.3
	D TIERRA	468.427	7790.93	458273.1	4800.000	FIRME	7.778	62.91	34708.5
4520.000	FIRME	6.058	121.16	32914.9		TERRAPLEN	226.031	1848.71	558735.0
	D TIERRA	811.807	12802.34	471075.5	4820.000	FIRME	7.771	155.50	34864.0
4540.000	FIRME	6.057	121.16	33036.0		TERRAPLEN	228.097	4541.28	563276.3
	D TIERRA	1120.250	19320.57	490396.1	4840.000	FIRME	7.768	155.40	35019.4
4559.269	FIRME	6.037	116.52	33152.6		TERRAPLEN	304.574	5326.71	568603.0
	D TIERRA	1157.634	21946.28	512342.3	4860.000	FIRME	7.785	155.53	35174.9
						TERRAPLEN	318.174	6227.47	574830.5



PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
4861.933	FIRME	7.787	15.05	35190.0	5140.000	FIRME	7.779	155.57	37357.2
	TERRAPLEN	310.893	607.99	575438.4		D TIERRA	552.555	9185.07	596177.3
4880.000	FIRME	7.806	140.86	35330.8	5160.000	FIRME	7.778	155.57	37512.7
	TERRAPLEN	202.772	4640.19	580078.6		D TIERRA	675.719	12282.74	608460.0
4900.000	FIRME	7.808	156.14	35487.0	5180.000	FIRME	7.778	155.56	37668.3
	TERRAPLEN	129.067	3318.39	583397.0		D TIERRA	754.677	14303.96	622764.0
4920.000	FIRME	7.808	156.17	35643.1	5200.000	FIRME	7.778	155.56	37823.9
	TERRAPLEN	123.250	2523.17	585920.2		D TIERRA	879.306	16339.84	639103.8
4940.000	FIRME	7.808	156.17	35799.3	5220.000	FIRME	7.779	155.57	37979.4
	TERRAPLEN	129.483	2527.33	588447.5		D TIERRA	966.574	18458.80	657562.6
4960.000	FIRME	7.808	156.17	35955.5	5240.000	FIRME	7.778	155.57	38135.0
	D TIERRA	5.506	55.06	578509.6		D TIERRA	1004.347	19709.21	677271.8
	TERRAPLEN	102.774	2322.57	590770.1	5260.000	FIRME	7.778	155.56	38290.6
4980.000	FIRME	7.808	156.17	36111.6		D TIERRA	1022.669	20270.16	697542.0
	D TIERRA	7.492	129.98	578639.6	5280.000	FIRME	7.779	155.57	38446.1
	TERRAPLEN	51.689	1544.63	592314.7		D TIERRA	1060.270	20829.40	718371.4
5000.000	FIRME	7.807	156.16	36267.8	5300.000	FIRME	7.487	152.66	38598.8
	D TIERRA	1.259	87.51	578727.1		D TIERRA	1076.495	21367.65	739739.0
	TERRAPLEN	30.384	820.72	593135.5	5320.000	FIRME	7.195	146.82	38745.6
5020.000	FIRME	7.799	156.06	36423.8		D TIERRA	1005.635	20821.30	760560.3
	D TIERRA	0.000	12.59	578739.7	5340.000	FIRME	6.904	140.99	38886.6
	TERRAPLEN	48.873	792.56	593928.0		D TIERRA	944.474	19501.10	780061.4
5031.164	FIRME	7.787	87.00	36510.8	5360.000	FIRME	6.611	135.15	39021.8
	TERRAPLEN	59.179	603.15	594531.2		D TIERRA	864.653	18091.27	798152.7
5040.000	FIRME	7.778	68.77	36579.6	5373.702	FIRME	6.412	89.22	39111.0
	TERRAPLEN	64.347	545.74	595076.9		D TIERRA	695.507	10688.66	808841.4
5060.000	FIRME	7.769	155.47	36735.1	5380.000	FIRME	6.320	40.09	39151.1
	TERRAPLEN	52.028	1163.76	596240.7		D TIERRA	630.144	4174.48	813015.8
5080.000	FIRME	7.774	155.43	36890.5	5400.000	FIRME	6.022	123.42	39274.5
	D TIERRA	61.992	619.92	579359.6		D TIERRA	490.688	11208.31	824224.2
	TERRAPLEN	2.371	544.00	596784.7	5420.000	FIRME	6.018	120.40	39394.9
5100.000	FIRME	7.779	155.52	37046.0		D TIERRA	387.966	8786.54	833010.7
	D TIERRA	168.028	2300.20	581659.8	5440.000	FIRME	6.033	120.51	39515.4
	TERRAPLEN	0.000	23.71	596808.4		D TIERRA	307.957	6959.23	839969.9
5101.247	FIRME	7.778	9.70	37055.7	5443.786	FIRME	6.037	22.85	39538.3
	D TIERRA	179.629	216.76	581876.6		D TIERRA	293.171	1137.94	841107.9
5120.000	FIRME	7.778	145.86	37201.6	5460.000	FIRME	6.054	98.02	39636.3
	D TIERRA	365.952	5115.63	586992.2		D TIERRA	216.221	4129.64	845237.5



PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
5480.000	FIRME	6.058	121.12	39757.4	5800.000	FIRME	6.028	120.56	41691.6
	D TIERRA	140.779	3570.00	848807.5		TERRAPLEN	616.663	11158.59	627440.1
5500.000	FIRME	6.058	121.17	39878.6	5820.000	FIRME	6.028	120.57	41812.2
	D TIERRA	107.670	2484.49	851292.0		TERRAPLEN	682.216	12988.79	640428.9
5520.000	FIRME	6.058	121.16	39999.7	5840.000	FIRME	6.028	120.56	41932.7
	D TIERRA	73.649	1813.20	853105.2		TERRAPLEN	720.925	14031.41	654460.3
5540.000	FIRME	6.058	121.16	40120.9	5847.604	FIRME	6.028	45.84	41978.6
	D TIERRA	77.342	1509.92	854615.1		TERRAPLEN	736.652	5541.71	660002.0
5560.000	FIRME	6.058	121.17	40242.0	5860.000	FIRME	6.029	74.73	42053.3
	D TIERRA	114.973	1923.15	856538.3		TERRAPLEN	767.145	9320.53	669322.5
5580.000	FIRME	6.058	121.17	40363.2	5880.000	FIRME	6.025	120.54	42173.9
	D TIERRA	128.700	2436.72	858975.0		TERRAPLEN	793.434	15605.79	684928.3
5600.000	FIRME	6.058	121.16	40484.4	5900.000	FIRME	6.023	120.48	42294.3
	D TIERRA	90.225	2189.25	861164.2		TERRAPLEN	780.293	15737.27	700665.6
5620.000	FIRME	6.057	121.16	40605.5	5917.688	FIRME	6.021	106.51	42400.9
	D TIERRA	42.678	1329.03	862493.3		TERRAPLEN	733.913	13391.64	714057.2
5640.000	FIRME	6.058	121.16	40726.7	5920.000	FIRME	6.020	13.92	42414.8
	D TIERRA	26.740	694.18	863187.4		TERRAPLEN	723.737	1685.04	715742.2
5660.000	FIRME	6.048	121.06	40847.7	5940.000	FIRME	6.019	120.39	42535.2
	D TIERRA	32.762	595.02	863782.5		TERRAPLEN	615.369	13391.06	729133.3
5670.048	FIRME	6.037	60.71	40908.5	5960.000	FIRME	6.017	120.36	42655.5
	D TIERRA	38.147	356.25	864138.7		TERRAPLEN	536.177	11515.46	740648.8
5680.000	FIRME	6.027	60.03	40968.5	5980.000	FIRME	6.016	120.34	42775.9
	D TIERRA	38.998	383.87	864522.6		TERRAPLEN	516.179	10523.56	751172.3
5700.000	FIRME	6.019	120.46	41089.0	6000.000	FIRME	6.018	120.34	42896.2
	D TIERRA	14.601	536.00	865058.6		TERRAPLEN	509.464	10256.43	761428.8
	TERRAPLEN	11.785	117.85	596926.2	6020.000	FIRME	6.019	120.37	43016.6
5720.000	FIRME	6.024	120.43	41209.4		TERRAPLEN	546.558	10560.21	771989.0
	D TIERRA	0.000	146.01	865204.6	6033.216	FIRME	6.020	79.56	43096.1
	TERRAPLEN	96.670	1084.55	598010.8		TERRAPLEN	588.636	7501.36	779490.3
5740.000	FIRME	6.028	120.52	41329.9	6040.000	FIRME	6.021	40.85	43137.0
	TERRAPLEN	235.453	3321.22	601332.0		TERRAPLEN	611.733	4071.65	783562.0
5740.131	FIRME	6.029	0.79	41330.7	6060.000	FIRME	6.024	120.45	43257.4
	TERRAPLEN	236.367	30.90	601362.9		TERRAPLEN	717.414	13291.48	796853.5
5760.000	FIRME	6.029	119.78	41450.5	6080.000	FIRME	6.027	120.51	43377.9
	TERRAPLEN	380.167	6124.96	607487.9		TERRAPLEN	969.753	16871.67	813725.1
5780.000	FIRME	6.028	120.57	41571.0	6100.000	FIRME	6.029	120.56	43498.5
	TERRAPLEN	499.196	8793.64	616281.5		TERRAPLEN	1071.276	20410.29	834135.4



PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
6103.300	FIRME	6.029	19.90	43518.4	6440.000	FIRME	6.022	120.48	45548.0
	TERRAPLEN	1022.614	3454.92	837590.3		D TIERRA	237.615	4894.31	893322.8
6120.000	FIRME	6.028	100.68	43619.1	6451.221	FIRME	6.021	67.57	45615.6
	TERRAPLEN	795.545	15181.62	852772.0		D TIERRA	253.534	2755.59	896078.4
6140.000	FIRME	6.028	120.56	43739.6	6460.000	FIRME	6.020	52.86	45668.4
	TERRAPLEN	623.147	14186.91	866958.9		D TIERRA	262.556	2265.38	898343.7
6160.000	FIRME	6.028	120.57	43860.2	6480.000	FIRME	6.019	120.39	45788.8
	TERRAPLEN	558.322	11814.68	878773.6		D TIERRA	289.739	5522.95	903866.7
6180.000	FIRME	6.028	120.57	43980.8	6500.000	FIRME	6.017	120.36	45909.2
	TERRAPLEN	569.545	11278.66	890052.2		D TIERRA	493.192	7829.31	911696.0
6200.000	FIRME	6.028	120.57	44101.3	6520.000	FIRME	6.016	120.34	46029.5
	TERRAPLEN	582.717	11522.61	901574.8		D TIERRA	638.834	11320.26	923016.3
6220.000	FIRME	6.028	120.57	44221.9	6540.000	FIRME	6.017	120.34	46149.8
	TERRAPLEN	460.288	10430.05	912004.9		D TIERRA	581.471	12203.05	935219.3
6240.000	FIRME	6.028	120.57	44342.5	6560.000	FIRME	6.019	120.36	46270.2
	TERRAPLEN	285.480	7457.68	919462.6		D TIERRA	467.324	10487.95	945707.3
6260.000	FIRME	6.028	120.57	44463.0	6580.000	FIRME	6.020	120.39	46390.6
	TERRAPLEN	141.360	4268.40	923731.0		D TIERRA	497.205	9645.28	955352.6
6280.000	FIRME	6.028	120.57	44583.6	6584.275	FIRME	6.021	25.74	46416.3
	TERRAPLEN	58.863	2002.23	925733.2		D TIERRA	522.152	2178.88	957531.4
6300.000	FIRME	6.028	120.56	44704.2	6600.000	FIRME	6.023	94.70	46511.0
	D TIERRA	4.181	41.81	865246.4		D TIERRA	592.161	8761.29	966292.7
	TERRAPLEN	4.185	630.49	926363.7	6620.000	FIRME	6.025	120.48	46631.5
6320.000	FIRME	6.029	120.57	44824.7		D TIERRA	580.499	11726.60	978019.3
	D TIERRA	51.084	552.66	865799.1	6640.000	FIRME	6.028	120.54	46752.0
	TERRAPLEN	0.000	41.85	926405.5		D TIERRA	510.185	10906.84	988926.2
6340.000	FIRME	6.028	120.57	44945.3	6657.418	FIRME	6.028	105.00	46857.1
	D TIERRA	130.789	1818.73	867617.8		D TIERRA	441.392	8287.29	997213.4
6360.000	FIRME	6.028	120.56	45065.9	6660.000	FIRME	6.028	15.56	46872.6
	D TIERRA	244.768	3755.57	871373.4		D TIERRA	427.912	1122.27	998335.7
6380.000	FIRME	6.029	120.57	45186.4	6680.000	FIRME	6.028	120.56	46993.2
	D TIERRA	306.835	5516.03	876889.4		D TIERRA	278.036	7059.48	1005395.2
6381.138	FIRME	6.029	6.86	45193.3	6700.000	FIRME	6.028	120.57	47113.7
	D TIERRA	308.169	349.94	877239.3		D TIERRA	167.005	4450.41	1009845.6
6400.000	FIRME	6.028	113.70	45307.0	6720.000	FIRME	6.028	120.57	47234.3
	D TIERRA	296.672	5704.25	882943.6		D TIERRA	99.533	2665.38	1012511.0
6420.000	FIRME	6.025	120.53	45427.5	6740.000	FIRME	6.028	120.57	47354.9
	D TIERRA	251.816	5484.89	888428.5		D TIERRA	44.991	1445.25	1013956.2



PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
6760.000	FIRME	6.028	120.56	47475.4	7033.108	FIRME	6.045	79.07	49121.1
	D TIERRA	7.871	528.62	1014484.9		SUELO SEL 1	6.949	91.03	23984.2
	TERRAPLEN	18.925	190.23	926596.7		TERRAPLEN	419.405	5558.19	1015880.1
6780.000	FIRME	6.029	120.57	47596.0	7033.148	FIRME	6.045	0.24	49121.4
	D TIERRA	0.000	78.71	1014563.6		SUELO SEL 1	6.948	0.28	23984.4
	TERRAPLEN	51.482	704.07	927300.8		TERRAPLEN	419.319	16.77	1015896.9
6800.000	FIRME	6.028	120.57	47716.6	7040.000	FIRME	6.032	41.38	49162.8
	TERRAPLEN	164.482	2159.64	929460.5		SUELO SEL 1	6.945	47.60	24032.0
6820.000	FIRME	6.028	120.56	47837.1		TERRAPLEN	418.836	2871.52	1018768.4
	TERRAPLEN	207.541	3720.23	933180.7	7060.000	FIRME	6.012	120.44	49283.2
6840.000	FIRME	6.029	120.57	47957.7		SUELO SEL 1	6.937	138.82	24170.8
	TERRAPLEN	272.153	4796.95	937977.6		TERRAPLEN	490.783	9096.20	1027864.6
6860.000	FIRME	6.028	120.57	48078.3	7080.000	FIRME	6.023	120.35	49403.5
	TERRAPLEN	309.143	5812.96	943790.6		SUELO SEL 1	6.936	138.73	24309.6
6880.000	FIRME	6.028	120.56	48198.8		TERRAPLEN	571.602	10623.85	1038488.4
	TERRAPLEN	393.359	7025.01	950815.6	7100.000	FIRME	6.030	120.53	49524.1
6900.000	FIRME	6.029	120.57	48319.4		TERRAPLEN	586.414	11580.17	1050068.6
	TERRAPLEN	400.448	7938.07	958753.7	7103.192	FIRME	6.028	19.25	49543.3
6920.000	FIRME	6.028	120.57	48440.0		TERRAPLEN	582.377	1865.39	1051934.0
	TERRAPLEN	366.521	7669.68	966423.4	7120.000	FIRME	6.028	101.32	49644.6
6940.000	FIRME	6.025	120.53	48560.5		TERRAPLEN	533.347	9376.55	1061310.6
	SUELO SEL 1	6.935	138.69	23338.2	7140.000	FIRME	6.028	120.56	49765.2
	TERRAPLEN	354.842	7213.63	973637.0		TERRAPLEN	624.571	11579.18	1072889.7
6960.000	FIRME	6.026	120.51	48681.0	7160.000	FIRME	6.028	120.57	49885.8
	SUELO SEL 1	6.935	138.70	23476.9		TERRAPLEN	738.114	13626.85	1086516.6
	TERRAPLEN	476.162	8310.04	981947.0	7180.000	FIRME	6.028	120.57	50006.3
6960.006	FIRME	6.026	0.04	48681.1		TERRAPLEN	832.240	15703.54	1102220.1
	SUELO SEL 1	6.935	0.04	23477.0	7200.000	FIRME	6.028	120.57	50126.9
	TERRAPLEN	476.198	2.86	981949.9		TERRAPLEN	947.642	17798.82	1120019.0
6980.000	FIRME	6.019	120.41	48801.5	7220.000	FIRME	6.028	120.57	50247.5
	SUELO SEL 1	6.936	138.66	23615.6		TERRAPLEN	1034.153	19817.94	1139836.9
	TERRAPLEN	516.284	9921.85	991871.7	7240.000	FIRME	6.028	120.57	50368.0
7000.000	FIRME	6.011	120.30	48921.8		TERRAPLEN	977.855	20120.08	1159957.0
	SUELO SEL 1	6.937	138.73	23754.3	7260.000	FIRME	6.028	120.57	50488.6
	TERRAPLEN	450.039	9663.23	1001535.0		TERRAPLEN	682.292	16601.47	1176558.4
7020.000	FIRME	6.020	120.31	49042.1	7261.502	FIRME	6.028	9.05	50497.7
	SUELO SEL 1	6.941	138.78	23893.1		TERRAPLEN	663.070	1010.37	1177568.8
	TERRAPLEN	428.655	8786.94	1010321.9					



PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.	PERFIL	MATERIAL	AREA PERFIL	VOL. PARCIAL	VOL. ACUMUL.
7280.000	FIRME	6.024	111.48	50609.1	7620.000	FIRME	6.058	121.16	52666.9
	TERRAPLEN	504.131	10795.44	1188364.3		D TIERRA	399.738	9512.93	1172163.7
7300.000	FIRME	6.019	120.44	50729.6	7640.000	FIRME	6.058	121.16	52788.1
	TERRAPLEN	389.168	8932.99	1197297.2		D TIERRA	222.862	6225.99	1178389.7
7320.000	FIRME	6.026	120.45	50850.0	7660.000	FIRME	6.058	121.16	52909.2
	TERRAPLEN	292.668	6818.36	1204115.6		D TIERRA	125.055	3479.17	1181868.9
7331.586	FIRME	6.037	69.88	50919.9	7680.000	FIRME	6.058	121.16	53030.4
	TERRAPLEN	243.262	3104.64	1207220.2		D TIERRA	63.866	1889.21	1183758.1
7340.000	FIRME	6.046	50.83	50970.7	7700.000	FIRME	6.058	121.16	53151.6
	TERRAPLEN	209.410	1904.39	1209124.6		D TIERRA	63.928	1277.94	1185036.0
7360.000	FIRME	6.058	121.04	51091.8	7720.000	FIRME	6.058	121.16	53272.7
	TERRAPLEN	112.333	3217.43	1212342.1		D TIERRA	22.691	866.19	1185902.2
7380.000	FIRME	6.058	121.16	51212.9	7740.000	FIRME	6.058	121.16	53393.9
	D TIERRA	16.344	163.44	1014773.2		D TIERRA	10.226	329.18	1186231.4
	TERRAPLEN	0.936	1132.69	1213474.8		TERRAPLEN	0.233	2.33	1213486.5
7400.000	FIRME	6.058	121.16	51334.1	7760.000	FIRME	6.058	121.15	53515.0
	D TIERRA	145.176	1615.20	1016388.4		D TIERRA	10.328	205.54	1186436.9
	TERRAPLEN	0.000	9.36	1213484.1		TERRAPLEN	0.599	8.32	1213494.8
7420.000	FIRME	6.058	121.16	51455.3	7771.390	FIRME	6.058	69.00	53584.0
	D TIERRA	330.106	4752.82	1021141.2		D TIERRA	13.025	132.99	1186569.9
7440.000	FIRME	6.058	121.16	51576.4		TERRAPLEN	0.781	7.86	1213502.6
	D TIERRA	458.934	7890.40	1029031.7					
7460.000	FIRME	6.058	121.16	51697.6					
	D TIERRA	687.724	11466.58	1040498.2					
7480.000	FIRME	6.058	121.16	51818.8					
	D TIERRA	876.829	15645.53	1056143.8					
7500.000	FIRME	6.058	121.16	51939.9					
	D TIERRA	1024.561	19013.90	1075157.7					
7520.000	FIRME	6.058	121.16	52061.1					
	D TIERRA	1099.728	21242.88	1096400.5					
7540.000	FIRME	6.058	121.16	52182.2					
	D TIERRA	953.614	20533.41	1116934.0					
7560.000	FIRME	6.058	121.16	52303.4					
	D TIERRA	824.045	17776.58	1134710.5					
7580.000	FIRME	6.058	121.16	52424.6					
	D TIERRA	709.212	15332.57	1150043.1					
7600.000	FIRME	6.058	121.16	52545.7					
	D TIERRA	551.556	12607.68	1162650.8					

RESUMEN DE VOLUMENES TOTALES	
MATERIAL	VOLUMEN
FIRME	53584.0
D TIERRA	1186569.9
TERRAPLEN	1213502.6



2. MEDICIONES ESTRUCTURAS

CAPÍTULO IV: ESTRUCTURAS					
Descripción	Cantidad	Ancho	Altura	Longitud	Medición
M2. Estructura de hasta 20 m de pila		11,00		85,68	942,48
M2. Estructura de 20 hasta 40 m de pila		11,00		384,32	4.227,52
M2. Estructura de 40 hasta 60 m de pila		-		-	0,00
M2. Estructura en pasos superiores	2,00	9,00		25,00	450,00
	6,00	7,00		25,00	1.050,00
				Total:	1.500,00
M2. Estructura en pasos inferiores	3,00	7,00		25,00	525,00
				Total:	525,00
M2. Muro			10,00	160,00	1.600,00



3. PRESUPUESTO

Longitud: 7771,39 m

DESCRIPCIÓN	PRECIO UNIDAD (€)	MEDICIÓN	COSTE (€)
CAPÍTULO I: EXPLANACIÓN			
M2. Despeje y desbroce	0,55	297.170,00	163.443,50
M3. Excavación en tierra vegetal	1,90	280.600,00	533.140,00
M3. Excavación en desmonte en todo tipo de terreno	3,25	1.186.569,93	3.856.352,27
M3. Terraplén	1,15	1.213.502,64	1.395.528,04
M3. Explanada	5,50	28.115,41	154.634,76
M2. Sosténimiento de taludes	5,59	131.990,00	737.824,10
Total capítulo			6.840.922,66
CAPÍTULO II: FIRMES			
M2. Firme en explanada tronco	25,00	112.440,00	2.811.000,00
M2. Firme en estructura tronco	5,50	5.170,04	28.435,22
Total capítulo			2.839.435,22
CAPÍTULO III: DRENAJE			
Km. Drenaje longitudinal calzada única	125.000,00	7,77	971.250,00
Km. Drenaje transversal calzada única	75.000,00	7,77	582.750,00
Total capítulo			1.554.000,00
CAPÍTULO IV: ESTRUCTURAS			
M2. Estructura de hasta 20 m de pila	550,00	942,48	518.364,00
M2. Estructura de 20 hasta 40 m de pila	600,00	4.227,52	2.536.512,00
M2. Estructura de 40 hasta 60 m de pila	650,00	-	-
M2. Estructura en pasos superiores	525,00	1.500,00	787.500,00
M2. Estructura en pasos inferiores	600,00	525,00	315.000,00
M2. Muro	175,00	1.600,00	280.000,00
Total capítulo			4.437.376,00
CAPÍTULO V: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			
Km. Señalización horizontal calzada única	6.000,00	7,77	46.620,00
Km. Señalización vertical calzada única	25.000,00	7,77	194.250,00
Km. Balizamiento y defensas calzada única	45.000,00	7,77	349.650,00
Total capítulo			590.520,00
CAPÍTULO VI: IMPACTO AMBIENTAL			
Km. Medidas correctoras de Impacto Ambiental	70.000,00	7,77	543.900,00
Km. Programa de Vigilancia Ambiental	20.000,00	7,77	155.400,00
Total capítulo			699.300,00

DESCRIPCIÓN	PRECIO UNIDAD (€)	MEDICIÓN	COSTE (€)
CAPÍTULO VII: VARIOS			
Km. Cerramientos calzada única	20.000,00	7,80	156.000,00
ML. Reposición de carreteras principales	250,00	100,00	25.000,00
ML. Reposición de carreteras secundarias	180,00	200,00	36.000,00
ML. Reposición en caminos	120,00	400,00	48.000,00
ML. Caminos de servicio	70,00	7.500,00	525.000,00
Km. Desvíos provisionales	18.000,00	7,77	139.860,00
Km. Servicios afectados	75.000,00	7,77	582.750,00
Total capítulo			1.512.610,00
CAPÍTULO VIII: ENLACES E INTERSECCIONES			
Ud. Enlace a distinto nivel con pesas	3.000.000,00	1,00	3.000.000,00
Ud. Enlace tipo trompeta	2.500.000,00	1,00	2.500.000,00
Total capítulo			5.500.000,00
SUBTOTAL		23.974.163,88 €	
Imprevistos (4% del P.E.M. inicial)	4,00%		958.966,56
Seguridad y salud (1,5% del P.E.M. inicial)	1,50%		359.612,46
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		25.292.742,90 €	
Gastos generales (17% del P.E.M.)	17,00%		4.299.766,29
Beneficio industrial (6% del P.E.M.)	6,00%		1.517.564,57
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		31.110.073,76 €	
I.V.A. (21% del P.B.L.)	21,00%		6.533.115,49
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN MÁS IVA		37.643.189,25 €	
RATIO (€/km, PEM)		3.254.597,04 €	
M2. Expropiaciones	6,00	372.290,69	2.233.744,14
PRESUPUESTO DE INVERSIÓN		39.876.933,39 €	