

PRESUPUESTO

ÍNDICE

1. MEDICIONES	3
1.1. MEDICIONES AUXILIARES	3
1.1.1. Movimiento de tierras	3
1.1.2. Explanadas	6
1.1.3. Firmes	7
1.1.4. Drenaje	8
1.1.5. Medidas correctoras	9
1.1.6. Reposición de servicios	10
1.2. MEDICIONES GENERALES	11
2. CUADRO DE PRECIOS	17
2.1. CUADRO DE PRECIOS Nº1	17
2.2. CUADRO DE PRECIOS Nº2	23
3. PRESUPUESTO	30
3.1. PRESUPUESTOS PARCIALES	30
3.2. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (PEM)	36
3.3. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA (PEC)	37

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

1. MEDICIONES

1.1. MEDICIONES AUXILIARES

1.1.1. MOVIMIENTO DE TIERRAS

Estación	As.Terr.	Sup.Ocup.	V.T.Veg.	V.Terra.	V.D.Tier.	S.Terra.	S.D.Tie.
0+000	0	0	0	0	0	0,00	6,09
	500	2.329	699	468	697		
0+100	500	2.329	699	468	697	18,73	0,00
	1.347	1.953	586	696	212		
0+200	1.847	4.282	1.285	1.165	909	0,00	8,49
	0	2.734	820	0	2.905		
0+300	1.847	7.016	2.105	1.165	3.813	0,00	50,79
	0	3.353	1.006	0	7.613		
0+400	1.847	10.370	3.111	1.165	11.427	0,00	102,66
	0	3.972	1.192	0	13.280		
0+500	1.847	14.341	4.302	1.165	24.707	0,00	164,15
	0	3.974	1.192	0	13.297		
0+600	1.847	18.316	5.495	1.165	38.004	0,00	141,17
	0	3.486	1.046	0	8.849		
0+700	1.847	21.802	6.541	1.165	46.853	0,00	87,99
	0	3.652	1.096	0	10.184		
0+800	1.847	25.454	7.636	1.165	57.037	0,00	109,23
	0	3.689	1.107	0	10.509		
0+900	1.847	29.143	8.743	1.165	67.546	0,00	100,94
	0	3.598	1.080	0	9.687		
1+000	1.847	32.741	9.822	1.165	77.233	0,00	92,84
	0	3.508	1.053	0	8.887		
1+100	1.847	36.250	10.875	1.165	86.120	0,00	84,92
	0	3.418	1.025	0	8.104		
1+200	1.847	39.668	11.900	1.165	94.224	0,00	77,19
	0	3.328	998	0	7.343		
1+300	1.847	42.996	12.899	1.165	101.566	0,00	69,70
	0	3.238	971	0	6.602		
1+400	1.847	46.233	13.870	1.165	108.169	0,00	62,38
	0	3.147	944	0	5.879		
1+500	1.847	49.381	14.814	1.165	114.048	0,00	55,23
	0	3.057	917	0	5.177		
1+600	1.847	52.437	15.731	1.165	119.225	0,00	48,34
	0	3.020	906	0	4.747		
1+700	1.847	55.458	16.637	1.165	123.972	0,00	45,24
	0	2.955	886	0	4.188		
1+800	1.847	58.413	17.524	1.165	128.161	0,00	38,56
	730	2.880	864	1.897	2.677		
1+900	2.577	61.293	18.388	3.061	130.837	75,87	0,00
	3.008	3.008	903	8.246	0		
2+000	5.586	64.301	19.290	11.308	130.837	86,84	0,00
	3.186	3.186	956	9.601	0		
2+100	8.772	67.487	20.246	20.909	130.837	107,14	0,00
	3.372	3.372	1.012	11.110	0		
2+200	12.144	70.859	21.258	32.018	130.837	114,98	0,00
	3.462	3.462	1.039	11.886	0		
2+300	15.605	74.321	22.296	43.905	130.837	122,78	0,00
	3.415	3.415	1.025	11.517	0		

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

Estación	As.Terr.	Sup.Ocup.	V.T.Veg.	V.Terra.	V.D.Tier.	S.Terra.	S.D.Tie.
2+400	19.020 2.571	77.736 2.571	23.321 771	55.422 5.223	130.837 0	84,38	0,00
2+500	21.592 2.623	80.307 2.623	24.092 787	60.645 5.519	130.837 0	41,17	0,00
2+600	24.215 3.525	82.930 3.525	24.879 1.058	66.164 12.560	130.837 0	76,57	0,00
2+700	27.740 3.706	86.455 3.706	25.937 1.112	78.724 14.221	130.837 0	152,13	0,00
2+800	31.446 3.313	90.162 3.313	27.049 994	92.945 10.652	130.837 0	89,47	0,00
2+900	34.759 3.453	93.475 3.453	28.042 1.036	103.597 11.937	130.837 0	124,10	0,00
3+000	38.213 3.614	96.928 3.614	29.078 1.084	115.534 13.386	130.837 0	67,29	0,00
3+100	41.827 3.712	100.542 3.712	30.163 1.114	128.920 14.152	130.837 0	171,16	0,00
3+200	45.539 2.984	104.254 2.984	31.276 895	143.073 8.803	130.837 0	103,16	0,00
3+300	48.522 4.047	107.238 4.047	32.171 1.214	151.875 17.389	130.837 0	183,71	0,00
3+400	52.569 3.846	111.284 3.846	33.385 1.154	169.265 15.361	130.837 0	163,69	0,00
3+500	56.415 3.638	115.130 3.638	34.539 1.091	184.626 13.412	130.837 0	143,66	0,00
3+600	60.053 3.680	118.768 3.680	35.630 1.104	198.038 13.935	130.837 0	124,72	0,00
3+700	63.733 1.243	122.448 2.835	36.734 851	211.974 2.482	130.837 2.818	95,07	0,00
3+800	64.976 0	125.283 3.120	37.585 936	214.456 0	133.655 5.623	0,00	101,95
3+900	64.976 0	128.403 3.274	38.521 982	214.456 0	139.279 6.613	0,00	46,07
4+000	64.976 1.032	131.677 2.760	39.503 828	214.456 1.278	145.891 3.184	0,00	110,54
4+100	66.008 2.690	134.437 2.690	40.331 807	215.734 6.225	149.075 0	46,18	0,00
4+200	68.698 3.487	137.127 3.487	41.138 1.046	221.958 12.067	149.075 0	122,97	0,00
4+300	72.185 3.319	140.614 3.319	42.184 996	234.025 10.645	149.075 0	112,63	0,00
4+400	75.504 3.163	143.933 3.163	43.180 949	244.670 9.371	149.075 0	97,59	0,00
4+500	78.667 3.186	147.096 3.186	44.129 956	254.041 9.558	149.075 0	92,40	0,00
4+600	81.853 3.010	150.282 3.010	45.084 903	263.599 8.239	149.075 0	106,16	0,00
4+700	84.862 1.993	153.291 2.631	45.987 789	271.838 4.275	149.075 407	63,82	0,00
4+800	86.855 0	155.922 4.273	46.777 1.282	276.113 0	149.482 21.274	0,00	16,26
4+900	86.855 0	160.195 9.209	48.058 2.763	276.113 0	170.756 114.163	0,00	723,84
5+000	86.855 0	169.403 4.631	50.821 1.389	276.113 0	284.918 36.691	0,00	1.328,89
5+100	86.855 1.026	174.034 2.340	52.210 702	276.113 1.064	321.609 1.116	0,00	42,45
5+200	87.881	176.374	52.912	277.177	322.726	0,00	2,21

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

Estación	As.Terr.	Sup.Ocup.	V.T.Veg.	V.Terra.	V.D.Tier.	S.Terra.	S.D.Tie.
	1.629	2.210	663	2.239	55		
5+300	89.510	178.583	53.575	279.416	322.781	60,79	0,00
	2.736	2.736	821	6.267	0		
5+400	92.245	181.319	54.396	285.684	322.781	66,43	0,00
	1.826	2.104	631	2.164	53		
5+500	94.071	183.423	55.027	287.847	322.834	0,58	2,14
	1.682	1.961	588	1.252	53		
5+600	95.753	185.384	55.615	289.100	322.888	24,97	0,00
	2.181	2.181	654	2.871	0		
5+700	97.934	187.565	56.269	291.970	322.888	28,79	0,00
	1.419	2.209	663	1.090	1.442		
5+800	99.353	189.774	56.932	293.060	324.330	0,00	57,67
	0	3.249	975	0	6.457		
5+900	99.353	193.024	57.907	293.060	330.787	0,00	67,49
	0	2.950	885	0	4.096		
6+000	99.353	195.974	58.792	293.060	334.883	0,00	42,21
	0	3.140	942	0	5.603		
6+100	99.353	199.113	59.734	293.060	340.486	0,00	67,84
	0	3.052	915	0	5.144		
6+200	99.353	202.165	60.650	293.060	345.630	0,00	56,27
	0	2.973	892	0	4.552		
6+300	99.353	205.138	61.542	293.060	350.182	0,00	48,88
	0	2.816	845	0	3.440		
6+400	99.353	207.955	62.386	293.060	353.622	0,00	41,19
	0	2.954	886	0	4.479		
6+500	99.353	210.909	63.273	293.060	358.101	0,00	17,57
	1.583	2.226	668	1.862	439		
6+600	100.936	213.135	63.940	294.922	358.541	20,32	0,00
	1.474	2.178	653	1.300	852		
6+700	102.410	215.313	64.594	296.222	359.392	0,00	34,07
	0	2.730	819	0	2.818		
6+800	102.410	218.043	65.413	296.222	362.210	0,00	23,25
	0	2.578	773	0	1.807		
6+900	102.410	220.620	66.186	296.222	364.017	0,00	14,98
	0	2.776	833	0	3.167		
7+000	102.410	223.397	67.019	296.222	367.185	0,00	46,42
	2.283	3.030	909	6.342	1.161		
7+100	104.694	226.427	67.928	302.564	368.345	84,25	0,00
	2.044	2.663	799	4.664	286		
7+200	106.738	229.089	68.727	307.227	368.632	0,00	11,46
	0	2.788	836	0	3.294		
7+300	106.738	231.877	69.563	307.227	371.925	0,00	60,04
	427	2.696	809	127	3.715		
7+400	107.165	234.573	70.372	307.354	375.641	5,08	0,00
	345	706	212	96	107		
7+437,694	107.509	235.279	70.584	307.450	375.748	0,02	5,70

	Asiento Terraplén	Superficie de Ocupación	Volumen de Tierra Vegetal	Volumen Terraplén	Volumen Desmonte	Superficie Terraplén	Superficie de Tierras
	m ³	m ²	m ³	m ³	m ³	m ²	m ²
TOTAL	107.509	235.279	70.584	307.450	375.748	13.530	4.315

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

1.1.2. EXPLANADAS

Desmante suelo marginal		Desmante suelo tolerable y Terraplenes	
S-EST-3 30 cm		S-EST-3 30 cm	
S-EST-1 50 cm		S-EST-1 30 cm	
TRAMO	LONGITUD	TRAMO	LONGITUD
Desmante 3	400 m	Desmante 1	100 m
Desmante 4	500 m	Terraplén 1	150 m
Desmante 5	100 m	Desmante 2	1750 m
Desmante 6	800 m	Terraplén 2	1950 m
Desmante 7	400 m	Terraplén 3	800 m
Desmante 8	288 m	Terraplén 4	700 m
	2488 m	Terraplén 5	200 m
		Terraplén 6	200 m
		Terraplén 7	88 m
			5938 m

	Ancho (m)	Espesor (m)	Longitud (m)	VOLUMEN (m ³)
S-EST-3 30 cm	16,20	0,30	2488	12.091,68
S-EST-1 50 cm	17,20	0,50	2488	21.396,80
S-EST-3 30 cm	16,20	0,30	5938	28.858,68
S-EST-1 30 cm	16,80	0,30	5938	29.927,52
S-EST-3	40.950 m ³			
S-EST-1	51.324 m ³			

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

1.1.3. FIRMES

Sección 132	Espesor capa (cm)	Ancho medio (m)	TOTAL (7.438 km)
MBC rodadura: M-10	3	12,0	2.677,68 m ³
MBC intermedia: S-20	7	12,2	6.352,05 m ³
MBC base: G-25	10	7,9	5.876,02 m ³
ECR-1 Riegos de adherencia		12,0	89.256,00 m ²
		12,3	91.487,40 m ²
		8,0	59.504,00 m ²
ECR-1 Riegos curado		12,3	91.487,40 m ²
Zahorra artificial	20	2,0	2.975,20 m ³
Suelo-cemento	20	13,2	19.636,32 m ³

Sección 132	TOTAL (7.438 km)	Densidad / Dosificación	MEDICIÓN
MBC rodadura: M-10	2.677,68 m ³	2,400 t/m ³	6.426,32 t
MBC intermedia: S-20	6.352,05 m ³	2,400 t/m ³	15.244,92 t
MBC base: G-25	5.876,02 m ³	2,350 t/m ³	13.808,65 t
ECR-1 Riegos de adherencia	89.256,00 m ²	0,500 kg/m ²	44,63 t
	91.487,40 m ²	0,500 kg/m ²	45,74 t
	59.504,00 m ²	0,500 kg/m ²	29,75 t
			120,12 t
ECR-1 Riegos curado	91.487,40 m ²	1,000 kg/m ²	91,49 t
Zahorra artificial	2.975,20 m ³	-	2.975,20 m ³
Suelo-cemento	19.636,32 m ³	-	19.636,32 m ³

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

1.1.4. DRENAJE

1.1.4.1. Cunetas

TRAMO	Longitud (m)	CUNETAS		
		De pie de desmonte	De guarda	Pie de terraplén
Desmonte 1	100	200 m	110 m	
Terraplén 1	150			165 m
Desmonte 2	1750	3500 m	1780 m	
Terraplén 2	1950			1995 m
Desmonte 3	400	800 m	405 m	
Terraplén 3	800			810 m
Desmonte 4	500	1000 m	508 m	
Terraplén 4	700			708 m
Desmonte 5	100	200 m	114 m	
Terraplén 5	200			205 m
Desmonte 6	800	1600 m	815 m	
Terraplén 6	200			210 m
Desmonte 7	400	800 m	415 m	
Terraplén 7	88			95 m
Desmonte 8	288	576 m	295 m	
TOTAL		8676 m	4442 m	4188 m

1.1.4.2. Obras de drenaje transversal

OBRA	PK	Longitud (m)
MARCO	2+370	70
ODT 1	4+210	30
ODT 2	4+500	36
ODT 3	5+350	25
ODT 4	6+850	45
ODT 5	7+325	30
ODT 6	7+800	40
ODT 7	8+200	25

Longitud total de tubos de drenaje transversales = 231 m

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

1.1.5. MEDIDAS CORRECTORAS

Descripción	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ESPESOR	PARCIALES	TOTAL
m³ Extendido de tierra vegetal procedente de la excavación, sobre taludes.						
Terraplén 1	2	150,00	2,76	0,20	165,60	
Terraplén 2	2	1950,00	9,61	0,20	7.495,80	
Terraplén 3	2	800,00	9,96	0,20	3.187,20	
Terraplén 4	2	700,00	2,23	0,20	624,40	
Terraplén 5	2	200,00	6,29	0,20	503,20	
Terraplén 6	2	200,00	3,96	0,20	316,80	
Terraplén 7	2	88,00	7,02	0,20	247,10	
						12.540,10
Desmante 1	2	100,00	4,82	0,20	192,80	
Desmante 2	2	1750,00	10,00	0,20	7.000,00	
Desmante 3	2	400,00	13,43	0,20	2.148,80	
Desmante 4	2	500,00	46,96	0,20	9.392,00	
Desmante 5	2	100,00	3,61	0,20	144,40	
Desmante 6	2	800,00	8,12	0,20	2.598,40	
Desmante 7	2	400,00	6,88	0,20	1.100,80	
Desmante 8	2	288,00	8,30	0,20	956,16	
						23.532,96
						36.073,00
m² Formación de pradera por hidrosiembra en suelos de clima continental y mediterráneo, en cualquier clase de terreno y de superficie, abonado, siembra y cubrición.						
Terraplén 1	2	150,00	2,76		828,00	
Terraplén 2	2	1950,00	9,61		37.479,00	
Terraplén 3	2	800,00	9,96		15.936,00	
Terraplén 4	2	700,00	2,23		3.122,00	
Terraplén 5	2	200,00	6,29		2.516,00	
Terraplén 6	2	200,00	3,96		1.584,00	
Terraplén 7	2	88,00	7,02		1.235,52	
						62.700,52
Desmante 1	2	100,00	4,82		964,00	
Desmante 2	2	1750,00	10,00		35.000,00	
Desmante 3	2	400,00	13,43		10.744,00	
Desmante 4	2	500,00	46,96		46.960,00	
Desmante 5	2	100,00	3,61		722,00	
Desmante 6	2	800,00	8,12		12.992,00	
Desmante 7	2	400,00	6,88		5.504,00	
Desmante 8	2	288,00	8,30		4.780,80	
						117.666,80
Marco de drenaje transversal	1	70,00	16,00		1120,00	
						1.120,00
						181.488,00
Ud Balsa de decantación en zona de instalaciones auxiliares						
	1					
					1	1

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)
1.1.6. REPOSICIÓN DE SERVICIOS

APOYOS	Uds.	LÍNEA AÉREA	Long. (km)
A.T.		A.T.	
PK 1+130	2	PK 1+130	0,4
PK 4+780	2	PK 4+780	0,4
PK 5+400	2	PK 5+400	0,4
	6		1,2
M.T.		M.T.	
PK 1+450	2	PK 1+450	0,1
PK 2+640	3	PK 2+640	0,2
PK 3+700	3	PK 3+700	0,25
PK 4+800	2	PK 4+800	0,1
PK 6+550	2	PK 6+550	0,2
PK 7+350	2	PK 7+350	0,25
	14		1,1
B.T.		B.T.	
PK 1+150	1	PK 1+150	0,06
PK 2+000	2	PK 2+000	0,13
PK 2+200	2	PK 2+200	0,12
PK 2+935	2	PK 2+935	0,08
PK 3+495	2	PK 3+495	0,1
	9		0,49

m³ losas de protección de canalizaciones de HA					
	Uds.	LONGITUD (m)	ANCHURA (m)	ALTURA (m)	m³
Canalizaciones CYII	3	15	0,5	0,3	6,75
	3	5	0,5	0,3	2,25
	3	5	0,5	0,3	2,25
Canalizaciones gas	1	70	0,5	0,3	10,5
					21,75

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

1.2. MEDICIONES GENERALES

Código	Descripción	Uds.	Long(m)	Ancho(m)	Alto(m)	Parciales	Cantidad
CAPÍTULO 01. MOVIMIENTO DE TIERRAS							
UO.001	m ³ RETIRADA DE TIERRA VEGETAL Y DESBROCE Retirada de tierra vegetal superficial del terreno, incluso arbolado, por medios mecánicos, de profundidad variable, incluso carga y transporte a vertedero o lugar de empleo.						
	Según medición auxiliar					70.584,00	70.584,00
UO.002	m ³ DESMONTE EN TIERRA Desmonte en tierra de la explanación con medios mecánicos, incluso transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo a cualquier distancia.						
	Según medición auxiliar					375.748,00	375.748,00
UO.003	m ³ TERRAPLÉN DE EXCAVACIÓN Terraplén con productos procedentes de la excavación para núcleo, para cimientos (suelo tratado con cemento) y coronación, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.						
	Según medición auxiliar					307.450,00	307.450,00
UO.004	m ³ SUELO ESTABILIZADO CON CEMENTO S-EST1 Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST-1, extendido y compactado, con una dotación de cemento CEM II/A-V 32,5R de 40 kg/m ³ , incluso cemento y preparación de la superficie de asiento						
	Según medición auxiliar					51.324,00	51.324,00
UO.005	m ³ SUELO ESTABILIZADO CON CEMENTO S-EST3 Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST-3, extendido y compactado, con una dotación de cemento CEM II/A-V 32,5R de 40 kg/m ³ , incluso cemento y preparación de la superficie de asiento						
	Según medición auxiliar					40.950,00	40.950,00
UO.006	m ² DEMOLICIÓN Y LEVANTE DE PAVIMENTO BITUMINOSO Demolición y levantado de pavimento de MBC en capas de rodadura, intermedia y base de hasta 30 cm de espesor, incluso transporte de material a vertedero, totalmente ejecutado						
	Enlace M410 - A42	100	14			1.400,00	
	Enlace M506	100	14			1.400,00	2.800,00

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

Código	Descripción	Uds.	Long(m)	Ancho(m)	Alto(m)	Parciales	Cantidad
CAPÍTULO 02. FIRMES Y PAVIMENTOS							
UO.007	t	MBC TIPO M-10 DISCONTINUA Mezcla bituminosa en caliente especial de granulometría discontinua tipo M-10 con árido porfídico o similares y betún BM-3c-55/70 al 5,3 % para capas de rodadura de 3 cm de espesor, fabricada en planta y transportada a obra, extendida y compactada, completamente ejecutada incluso cortes y medida en planta, excepto filler calizo y betún.					
		Según medición auxiliar					
						6.426,32	6.426,62
UO.008	t	MBC TIPO S-20 Mezcla bituminosa en caliente tipo S-20 en capa intermedia, con áridos son desgaste de Los Ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler calizo y betún.					
		Según medición auxiliar					
						15.244,92	15.244,92
UO.009	t	MBC TIPO G-25 Mezcla bituminosa en caliente tipo G-25 en capa intermedia, con áridos son desgaste de Los Ángeles < 35, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler calizo y betún.					
		Según medición auxiliar					
						13.828,62	13.828,62
UO.010	t	BETÚN MODIFICADO BM-3C 50/70 PNFU Betún asfáltico B 60/70 modificado con polvo de neumático empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.					
			6.426,62	0,055		353,46	353,46
UO.011	t	BETUN B 60/70 Betún asfáltico B 60/70 empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.					
			15.244,92	0,045		686,02	
			13.808,65	0,040		552,35	1.238,37
UO.012	t	FILLER CALIZO EN MBC Filler calizo empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.					
			353,46	1,20		424,15	
			686,02	1,10		754,62	
			552,35	1,00		552,35	1.731,12

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

UO.013	t	EMULSIÓN ECR-1 RIEGO DE ADHERENCIA Emulsión asfáltica catiónica, de rotura rápida ECR-1, empleada en riegos de adherencia, incluso barrido y preparación de la superficie.						
		Según medición auxiliar				120,12		120,12
UO.014	t	EMULSIÓN ECR-1 RIEGOS DE CURADO Emulsión asfáltica catiónica, de rotura rápida ECR-1, empleada en riegos de curado de capas de suelo cemento.						
		Según medición auxiliar				91,49		91,49
UO.015	m ³	SUELO CEMENTO Suelo-cemento elaborado en central, incluso fabricación, material, transporte, extendido, compactado y preparación del asiento, incluso 80 kg/m ³ de cemento, puesto en obra y totalmente terminado.						
		Según medición auxiliar				19.636,32		19.636,32
UO.016	m ³	ZAHORRA DRENANTE EN ARCENES Zahorra artificial en capas de base con 75 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento.						
		Según medición auxiliar				2.975,20		2.975,20
Código	Descripción	Uds.	Long(m)	Ancho(m)	Alto(m)	Parciales	Cantidad	
CAPÍTULO 03. DRENAJE								
UO.017	m	CUNETA DE SEGURIDAD TRIANGULAR REVESTIDA HM-15 Cuneta triangular revestida de hormigón HM-15/P/40/IIA de 10 cm de espesor, taludes 4/1 - 6/1 y profundidad 0,36 m.						
		Según medición auxiliar				8.676,00		8.676,00
UO.018	m	CUNETA TRAPEZOIDAL REVESTIDA HM-15 Cuneta trapezoidal revestida de hormigón HM-15/P/40/IIA de 10 cm de espesor, taludes 1/1 - 1/1, ancho de fondo 0,50m y profundidad 0,50 m, incluido refino de cuneta de tierra y transporte de productos sobrantes a vertedero.						
		Según medición auxiliar				4.442,00		
		Según medición auxiliar				4.188,00		8.630,00
UO.019	m	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO D=180 cm Tubo D=180 cm UNE C-135 de hormigón armado, incluso parte proporcional de juntas, totalmente colocado.						
		Según medición auxiliar				231,00		231,00

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

UO.020	m ³	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	Excavación con retroexcavadora de terrenos de cualquier consistencia, con extracción de tierras a los bordes.			
		Según medición auxiliar	30,00	3,00	3,63	326,70
		Según medición auxiliar	36,00	3,00	2,70	291,60
		Según medición auxiliar	25,00	3,00	2,10	157,50
		Según medición auxiliar	45,00	3,00	2,67	283,50
		Según medición auxiliar	30,00	3,00	5,00	450,00
		Según medición auxiliar	40,00	3,00	2,55	306,00
		Según medición auxiliar	25,00	3,00	4,10	307,50
						<u>2.122,80</u>
UO.021	m ³	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO	Relleno localizado con material seleccionado, incluso extensión y compactación.			
						2.122,80
			231	1,8		- 587,82
						<u>1.535,00</u>
UO.022	m ³	CAMA DE ARENA PARA TUBERÍA	Cama de arena en fondo de zanja para tubería 1800 mm, incluso extensión y compactación.			
			231,00	3,00	0,50	346,50
						<u>346,50</u>
UO.023	m	MARCO DE HORMIGÓN ARMADO 8,00x2,50 m	Marco de drenaje transversal de hormigón armado de 8,00x2,50 m, incluso hormigón de limpieza HM-12,5/P/40IIA, encofrados, tubos dren de 100 mm, hormigón armado HA-25/P/40IIA vibrado, acero para armar tipo B500S e impermeabilización asfáltica, totalmente terminado y puesto en obra.			
		Según medición auxiliar				70,00
						<u>70,00</u>

Código	Descripción	Uds.	Long(m)	Ancho(m)	Alto(m)	Parciales	Cantidad
--------	-------------	------	---------	----------	---------	-----------	----------

CAPÍTULO 04. ESTRUCTURAS

UO.024	m ²	PASOS SUPERIORES	Construcción de pasos superiores para la reposición de caminos de mediante puentes losa postesada.			
		Caminos	6	80,00	10,00	4.800,00
		Vías pecuarias	2	80,00	13,00	2.080,00
						<u>6.880,00</u>
UO.025	m ²	PASOS INFERIORES	Construcción de pasos inferiores (AVE Madrid-Sevilla y Radial-4) mediante estructuras de vigas pretensadas prefabricadas.			
		PI sobre AVE	1	75,00	14,00	1.050,00
		PI sobre R-4	1	85,00	14,00	1.190,00
						<u>2.240,00</u>

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

Código	Descripción	Uds.	Long(m)	Ancho(m)	Alto(m)	Parciales	Cantidad
--------	-------------	------	---------	----------	---------	-----------	----------

CÁPITULO 05. SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

UO.026	m	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS					
		Instalación de la señalización vertical (señales paneles y pórticos) y horizontal (marcas viales), balizamiento de la carretera (hitos y balizas) e instalación de barreras de seguridad.					
						7.438,00	
							7.438,00

Código	Descripción	Uds.	Long(m)	Ancho(m)	Alto(m)	Parciales	Cantidad
--------	-------------	------	---------	----------	---------	-----------	----------

CAPÍTULO 06. INTEGRACIÓN AMBIENTAL

UO.027	m ³	EXTENDIDO DE TIERRA VEGETAL					
		Extendido de tierra vegetal procedente de la excavación, sobre taludes.					
		Según medición auxiliar				36.073,00	
							36.073,00

UO.028	m ²	HIDROSIEMBRA					
		Formación de pradera por hidrosiembra en suelos de clima continental y mediterráneo, en cualquier clase de terreno y de superficie, abonado, siembra y cubrición.					
		Según medición auxiliar				181.488,00	
							181.488,00

UO.029	Ud	BALSA DE DECANTACIÓN					
		Balsa de decantación en zona de instalaciones auxiliares.					
		Según medición auxiliar				1,00	
							1,00

UO.030	Ud	RESTO DE MEDIDAS CORRECTORAS					
		Según medición auxiliar				1,00	
							1,00

Código	Descripción	Uds.	Long(m)	Ancho(m)	Alto(m)	Parciales	Cantidad
--------	-------------	------	---------	----------	---------	-----------	----------

CAPÍTULO 07. SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO DE OBRAS

UO.031	m	SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO DE OBRAS					
		Marcas viales, señales, balizas y barreras provisionales.					
		Según medición auxiliar				7.438,00	
							7.438,00

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

Código	Descripción	Uds.	Long(m)	Ancho(m)	Alto(m)	Parciales	Cantidad
CAPÍTULO 08. REPOSICIÓN DE SERVICIOS							
UO.032	Ud DESMONTAJE Y REPOSICIÓN DE APOYOS DE AT Desmontaje y reposición de apoyos de líneas eléctricas aéreas de alta tensión.						
	Según medición auxiliar					6,00	6,00
UO.033	Ud DESMONTAJE Y REPOSICIÓN DE APOYOS DE MT Desmontaje y reposición de apoyos de líneas eléctricas aéreas de media tensión.						
	Según medición auxiliar					14,00	14,00
UO.034	Ud DESMONTAJE Y REPOSICIÓN DE APOYOS DE BT Desmontaje y reposición de apoyos de líneas eléctricas aéreas de baja tensión.						
	Según medición auxiliar					9,00	9,00
UO.035	km DESMONTAJE Y REPOSICIÓN DE LÍNEA AÉREA DE AT Desmontaje y reposición de líneas eléctricas aéreas de alta tensión comprendiendo el transporte a vertedero o almacén del material desmontado y el izado, tendido, tensado y engrapado de las nuevas líneas.						
	Según medición auxiliar					1,20	1,20
UO.036	km DESMONTAJE Y REPOSICIÓN DE LÍNEA AÉREA DE MT Desmontaje y reposición de líneas eléctricas aéreas de media tensión comprendiendo el transporte a vertedero o almacén del material desmontado y el izado, tendido, tensado y engrapado de las nuevas líneas.						
	Según medición auxiliar					1,10	1,10
UO.037	km DESMONTAJE Y REPOSICIÓN DE LÍNEA AÉREA DE BT Desmontaje y reposición de líneas eléctricas aéreas de baja tensión comprendiendo el transporte a vertedero o almacén del material desmontado y el izado, tendido, tensado y engrapado de las nuevas líneas.						
	Según medición auxiliar					0,49	0,49
UO.038	m ³ LOSAS DE PROTECCIÓN DE CANALIZACIONES DE HA Hormigón armado HA-25/P/20/IIA en losas de protección de canalizaciones de gas y agua bajo terraplén de la carretera.						
	Según medición auxiliar					21,75	21,75

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

Código	Descripción	Uds.	Long(m)	Ancho(m)	Alto(m)	Parciales	Cantidad
--------	-------------	------	---------	----------	---------	-----------	----------

CAPÍTULO 09. ILUMINACIÓN

UO.039	m	RED DE ALUMBRADO Red de alumbrado, incluso canalizaciones, arquetas de registro, instalación eléctrica y luminarias.					7.438,00
							7.438,00

2. CUADRO DE PRECIOS

2.1. CUADRO DE PRECIOS Nº1

Los precios designados en letra en este cuadro, con el incremento de Ejecución por Contrata y con la baja que resulte de la adjudicación de las obras, son los que sirven de base al contrato. El Contratista no podrá reclamar que se produzca modificación alguna en ellos bajo pretexto de error u omisión.

Código	Ud.	Descripción y Precio en letra (€)	Importe (€)
UO.001	m ³	RETIRADA DE TIERRA VEGETAL Y DESBROCE Retirada de tierra vegetal superficial del terreno, incluso arbolado, por medios mecánicos, de profundidad variable, incluso carga y transporte a vertedero o lugar de empleo. UN EURO con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	1,86
UO.002	m ³	DESMONTE EN TIERRA Desmonte en tierra de la explanación con medios mecánicos, incluso transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo a cualquier distancia. DOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	2,09
UO.003	m ³	TERRAPLÉN DE EXCAVACIÓN Terraplén con productos procedentes de la excavación para núcleo, para cimientos (suelo tratado con cemento) y coronación, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.. DOS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	2,90
UO.004	m ³	SUELO ESTABILIZADO CON CEMENTO S-EST1 Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST-1, extendido y compactado, con una dotación de cemento CEM II/A-V 32,5R de 40 kg/m ³ , incluso cemento y preparación de la superficie de asiento. NUEVE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	9,34

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

Código	Ud.	Descripción y Precio en letra (€)	Importe (€)
UO.005	m ³	<p>SUELO ESTABILIZADO CON CEMENTO S-EST3</p> <p>Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST-3, extendido y compactado, con una dotación de cemento CEM II/A-V 32,5R de 40 kg/m³, incluso cemento y preparación de la superficie de asiento.</p> <p>TRECE EUROS con OCHO CÉNTIMOS</p>	13,08
UO.006	m ²	<p>DEMOLICIÓN Y LEVANTE DE PAVIMENTO BITUMINOSO</p> <p>Demolición y levantado de pavimento de MBC en capas de rodadura, intermedia y base de hasta 30 cm de espesor, incluso transporte de material a vertedero, totalmente ejecutado.</p> <p>CUATRO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS</p>	4,44
UO.007	t	<p>MBC TIPO M-10 DISCONTINUA</p> <p>Mezcla bituminosa en caliente especial de granulometría discontinua tipo M-10 con árido porfídico o similares y betún BM-3c-55/70 al 5,3 % para capas de rodadura de 3 cm de espesor, fabricada en planta y transportada a obra, extendida y compactada, completamente ejecutada incluso cortes y medida en planta, excepto filler calizo y betún.</p> <p>TREINTA Y CINCO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS</p>	35,30
UO.008	t	<p>MBC TIPO S-20</p> <p>Mezcla bituminosa en caliente tipo S-20 en capa intermedia, con áridos son desgaste de Los Ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler calizo y betún.</p> <p>DIECISÉIS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS</p>	16,40
UO.009	t	<p>MBC TIPO G-25</p> <p>Mezcla bituminosa en caliente tipo G-25 en capa intermedia, con áridos son desgaste de Los Ángeles < 35, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler calizo y betún.</p> <p>QUINCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS</p>	15,80
UO.010	t	<p>BETÚN MODIFICADO BM-3C 50/70 PNFU</p> <p>Betún asfáltico B 60/70 modificado con polvo de neumático empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.</p> <p>TRESCIENTOS ONCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS</p>	311,19
UO.011	t	<p>BETUN B 60/70</p> <p>Betún asfáltico B 60/70 empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.</p> <p>DOS CIENTOS SETENTE Y SIETE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS</p>	277,67

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

Código	Ud.	Descripción y Precio en letra (€)	Importe (€)
UO.012	t	FILLER CALIZO EN MBC Filler calizo empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta. DIECISÉIS EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS	16,22
UO.013	t	EMULSIÓN ECR-1 RIEGO DE ADHERENCIA Emulsión asfáltica catiónica, de rotura rápida ECR-1, empleada en riegos de adherencia, incluso barrido y preparación de la superficie. TRES CIENTOS VEINTE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	320,39
UO.014	t	EMULSIÓN ECR-1 RIEGOS DE CURADO Emulsión asfáltica catiónica, de rotura rápida ECR-1, empleada en riegos de curado de capas de suelo cemento. DOS CIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	296,96
UO.015	m ³	SUELO CEMENTO Suelo-cemento elaborado en central, incluso fabricación, material, transporte, extendido, compactado y preparación del asiento, incluso 80 kg/m ³ de cemento, puesto en obra y totalmente terminado. VEINTITRÉS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS.	23,35
UO.016	m ³	ZAHORRA DRENANTE EN ARCENES Zahorra artificial en capas de base con 75 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento. VIENTIÚN EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	21,40
UO.017	m	CUNETAS DE SEGURIDAD TRIANGULAR REVESTIDA HM-15 Cuneta triangular revestida de hormigón HM-15/P/40/IIA de 10 cm de espesor, taludes 4/1 - 6/1 y profundidad 0,36 m. TREINTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	36,69
UO.018	m	CUNETAS TRAPEZOIDAL REVESTIDA HM-15 Cuneta trapezoidal revestida de hormigón HM-15/P/40/IIA de 10 cm de espesor, taludes 1/1 - 1/1, ancho de fondo 0,50m y profundidad 0,50 m, incluido refino de cuneta de tierra y transporte de productos sobrantes a vertedero. VEINTE EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	20,16
UO.019	m	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO D=180 cm Tubo D=180 cm UNE C-135 de hormigón armado, incluso parte proporcional de juntas, totalmente colocado. CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	137,27

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

Código	Ud.	Descripción y Precio en letra (€)	Importe (€)
UO.020	m ³	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA Excavación con retroexcavadora de terrenos de cualquier consistencia, con extracción de tierras a los bordes. DOCE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	12,90
UO.021	m ³	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO Relleno localizado con material seleccionado, incluso extensión y compactación. DOS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	2,34
UO.022	m ³	CAMA DE ARENA PARA TUBERÍA Cama de arena en fondo de zanja para tubería 1800 mm, incluso extensión y compactación. QUINCE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	15,62
UO.023	m	MARCO DE HORMIGÓN ARMADO 8,00x2,50 m Marco de drenaje transversal de hormigón armado de 8,00x2,50 m, incluso hormigón de limpieza HM-12,5/P/40IIA, encofrados, tubos dren de 100 mm, hormigón armado HA-25/P/40IIA vibrado, acero para armar tipo B500S e impermeabilización asfáltica, totalmente terminado y puesto en obra. CUATRO MIL CIEN EUROS con CERO CÉNTIMOS	4.100,00
UO.024	m ²	PASOS SUPERIORES Construcción de pasos superiores para la reposición de caminos de mediante puentes losa postesada. MIL EUROS con CERO CÉNTIMOS	1.000,00
UO.025	m ²	PASOS INFERIORES Construcción de pasos inferiores (AVE Madrid-Sevilla y Radial-4) mediante estructuras de vigas pretensadas prefabricadas. MIL DOSCIENTOS EUROS con CERO CÉNTIMOS	1.200,00
UO.026	m	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS Instalación de la señalización vertical (señales paneles y pórticos) y horizontal (marcas viales), balizamiento de la carretera (hitos y balizas) e instalación de barreras de seguridad.	130,00
UO.027	m ³	CIENTO TREINTA EUROS con CERO CÉNTIMOS EXTENDIDO DE TIERRA VEGETAL Extendido de tierra vegetal procedente de la excavación, sobre taludes. UN EURO con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	1,71

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

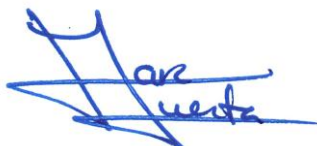
Código	Ud.	Descripción y Precio en letra (€)	Importe (€)
UO.028	m ²	HIDROSIEMBRA Formación de pradera por hidrosiembra en suelos de clima continental y mediterráneo, en cualquier clase de terreno y de superficie, abonado, siembra y cubrición. UN EURO con DIECINUEVE CÉNTIMOS	1,19
UO.039	Ud.	BALSA DE DECANTACIÓN Balsa de decantación en zona de instalaciones auxiliares. CUATRO MIL CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	4.177,88
UO.030	Ud.	RESTO DE MEDIDAS CORRECTORAS UN MILLÓN DE EUROS con CERO CÉNTIMOS	1.000.000,00
UO.031	m	SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO DE OBRAS Marcas viales, señales, balizas y barreras provisionales. CINCO EUROS con CERO CÉNTIMOS	5,00
UO.032	Ud.	DESMONTAJE Y REPOSICIÓN DE APOYOS DE AT Desmontaje y reposición de apoyos de líneas eléctricas aéreas de alta tensión. CIENTO NOVENTA Y NUEVE MIL EUROS con CERO CÉNTIMOS	199.000,00
UO.033	Ud.	DESMONTAJE Y REPOSICIÓN DE APOYOS DE MT Desmontaje y reposición de apoyos de líneas eléctricas aéreas de media tensión. CUATRO MIL QUINIENTOS OCHENTA EUROS con CERO CÉNTIMOS	4.580,00
UO.034	Ud.	DESMONTAJE Y REPOSICIÓN DE APOYOS DE BT Desmontaje y reposición de apoyos de líneas eléctricas aéreas de baja tensión. DOS MIL SEISCIENTOS VEINTE EUROS con CERO CÉNTIMOS	2.620,00
UO.035	km	DESMONTAJE Y REPOSICIÓN DE LÍNEA AÉREA DE AT Desmontaje y reposición de líneas eléctricas aéreas de alta tensión comprendiendo el transporte a vertedero o almacén del material desmontado y el izado, tendido, tensado y engrapado de las nuevas líneas DOS CIENTOS TREINTA Y SEIS MIL EUROS con CERO CÉNTIMOS	236.000,00

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

Código	Ud.	Descripción y Precio en letra (€)	Importe (€)
UO.036	km	DESMONTAJE Y REPOSICIÓN DE LÍNEA AÉREA DE MT Desmontaje y reposición de líneas eléctricas aéreas de media tensión comprendiendo el transporte a vertedero o almacén del material desmontado y el izado, tendido, tensado y engrapado de las nuevas líneas. CIENTO TREINTA Y SEIS MIL EUROS con CERO CÉNTIMOS	136.000,00
UO.037	km	DESMONTAJE Y REPOSICIÓN DE LÍNEA AÉREA DE BT Desmontaje y reposición de líneas eléctricas aéreas de baja tensión comprendiendo el transporte a vertedero o almacén del material desmontado y el izado, tendido, tensado y engrapado de las nuevas líneas. CUARENTA MIL CIEN EUROS con CERO CÉNTIMOS	40.100,00
UO.038	m ³	LOSAS DE PROTECCIÓN DE CANALIZACIONES DE HA Hormigón armado HA-25/P/20/IIA en losas de protección de canalizaciones de gas y agua bajo terraplén de la carretera. MIL OCHOCIENTOS SETENTA EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	1.870,50
UO.039	m	RED DE ALUMBRADO Red de alumbrado en enlaces, incluso canalizaciones, arquetas de registro, instalación eléctrica y luminarias. OCHENTA Y CINCO EUROS con CERO CÉNTIMOS	85,00

El presente Cuadro de Precios nº 1 consta de 39 unidades de obra.

Barcelona, octubre de 2011



Fdo.: Marc Huerta Calpe

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

2.2. CUADRO DE PRECIOS Nº2

Los precios del presente cuadro se aplicarán, única y exclusivamente, en los casos en que sea preciso abonar obras incompletas, cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse los contratos, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en este cuadro.

El Contratista no puede, bajo ningún pretexto de error u omisión, reclamar modificación alguna respecto a los precios señalados en letra en el Cuadro de Precios nº 1, los cuales son los que sirven de base a la adjudicación y los únicos aplicables a los trabajos contratados.

Código	Ud. Descripción y Precio en letra (€)	Importe (€)
UO.001	m ³ RETIRADA DE TIERRA VEGETAL Y DESBROCE Retirada de tierra vegetal superficial del terreno, incluso arbolado, por medios mecánicos, de profundidad variable, incluso carga y transporte a vertedero o lugar de empleo	
	FASE 1: Retirada de tierra vegetal y desbroce	0,59
	FASE 2: Carga y transporte del desbroce a vertedero	1,27
	TOTAL PARTIDA	1,86
UO.002	m ³ DESMONTE EN TIERRA Desmonte en tierra de la explanación con medios mecánicos, incluso transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo a cualquier distancia	
	FASE 1: Excavación	0,62
	FASE 2: Carga y transporte a vertedero	1,47
	TOTAL PARTIDA	2,09
UO.003	m ³ TERRAPLÉN DE EXCAVACIÓN Terraplén con productos procedentes de la excavación para núcleo, para cimientos (suelo tratado con cemento) y coronación, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.	
	FASE 1: Extracción, carga, transporte y vertido del material	0,83
	FASE 2: Extendido, humectación y compactación	2,07
	TOTAL PARTIDA	2,90
UO.004	m ³ SUELO ESTABILIZADO CON CEMENTO S-EST1 Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST-1, extendido y compactado, con una dotación de cemento CEM II/A-V 32,5R de 40 kg/m ³ , incluso cemento y preparación de la superficie de asiento	
	FASE 1: Estabilización in situ con cemento	5,64
	FASE 2: Extendido, humectación y compactación	3,70
	TOTAL PARTIDA	9,34

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

Código	Ud.	Descripción y Precio en letra (€)	Importe (€)
UO.005	m ³	SUELO ESTABILIZADO CON CEMENTO S-EST3 Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST-3, extendido y compactado, con una dotación de cemento CEM II/A-V 32,5R de 40 kg/m ³ , incluso cemento y preparación de la superficie de asiento	
		FASE 1: Estabilización in situ con cemento	9,16
		FASE 2: Extendido, humectación y compactación	3,92
		TOTAL PARTIDA	13,08
UO.006	m ²	DEMOLICIÓN Y LEVANTE DE PAVIMENTO BITUMINOSO Demolición y levantado de pavimento de MBC en capas de rodadura, intermedia y base de hasta 30 cm de espesor, incluso transporte de material a vertedero, totalmente ejecutado	
		FASE 1: Demolición	2,44
		FASE 2: Carga y transporte a vertedero	2,00
		TOTAL PARTIDA	4,44
UO.007	t	MBC TIPO M-10 DISCONTINUA Mezcla bituminosa en caliente especial de granulometría discontinua tipo M-10 con árido porfídico o similares y betún BM-3c-55/70 al 5,3 % para capas de rodadura de 3 cm de espesor, fabricada en planta y transportada a obra, extendida y compactada, completamente ejecutada incluso cortes y medida en planta, excepto filler calizo y betún	
		FASE 1: Fabricación y transporte	25,50
		FASE 2: Puesta en obra	9,79
		TOTAL PARTIDA	35,30
UO.008	t	MBC TIPO S-20 Mezcla bituminosa en caliente tipo S-20 en capa intermedia, con áridos son desgaste de Los Ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler calizo y betún	
		FASE 1: Fabricación y transporte	11,66
		FASE 2: Puesta en obra	4,74
		TOTAL PARTIDA	16,40
UO.009	t	MBC TIPO G-25 Mezcla bituminosa en caliente tipo G-25 en capa intermedia, con áridos son desgaste de Los Ángeles < 35, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler calizo y betún	
		FASE 1: Fabricación y transporte	11,31
		FASE 2: Puesta en obra	4,49
		TOTAL PARTIDA	15,80
UO.010	t	BETÚN MODIFICADO BM-3C 50/70 PNFU Betún asfáltico B 60/70 modificado con polvo de neumático empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta	
		TOTAL PARTIDA (Sin descomposición)	311,19

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

Código	Ud.	Descripción y Precio en letra (€)	Importe (€)
UO.011	t	BETUN B 60/70 Betún asfáltico B 60/70 empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta	
		TOTAL PARTIDA (Sin descomposición)	277,67
UO.012	t	FILLER CALIZO EN MBC Filler calizo empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta	
		TOTAL PARTIDA (Sin descomposición)	16,22
UO.013	t	EMULSIÓN ECR-1 RIEGO DE ADHERENCIA Emulsión asfáltica catiónica, de rotura rápida ECR-1, empleada en riegos de adherencia, incluso barrido y preparación de la superficie	
		TOTAL PARTIDA (Sin descomposición)	320,39
UO.014	t	EMULSIÓN ECR-1 RIEGOS DE CURADO Emulsión asfáltica catiónica, de rotura rápida ECR-1, empleada en riegos de curado de capas de suelo cemento	
		TOTAL PARTIDA (Sin descomposición)	296,96
UO.015	m ³	SUELO CEMENTO Suelo-cemento elaborado en central, incluso fabricación, material, transporte, extendido, compactado y preparación del asiento, incluso 80 kg/m ³ de cemento, puesto en obra y totalmente terminado	
		FASE 1: Fabricación y transporte	20,37
		FASE 2: Puesta en obra	2,98
		TOTAL PARTIDA	23,35
UO.016	m ³	ZAHORRA DRENANTE EN ARCENES Zahorra artificial en capas de base con 75 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento	
		FASE 1: Fabricación y transporte	16,89
		FASE 2: Puesta en obra	4,51
		TOTAL PARTIDA	21,40
UO.017	m	CUNETA DE SEGURIDAD TRIANGULAR REVESTIDA HM-15 Cuneta triangular revestida de hormigón HM-15/P/40/IIA de 10 cm de espesor, taludes 4/1 - 6/1 y profundidad 0,36 m	
		TOTAL PARTIDA (Sin descomposición)	36,69

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

Código	Ud.	Descripción y Precio en letra (€)	Importe (€)
UO.018	m	CUNETA TRAPEZOIDAL REVESTIDA HM-15 Cuneta trapezoidal revestida de hormigón HM-15/P/40/IIA de 10 cm de espesor, taludes 1/1 - 1/1, ancho de fondo 0,50m y profundidad 0,50 m, incluido refino de cuneta de tierra y transporte de productos sobrantes a vertedero	
		FASE 1: Realización de la zanja	2,61
		FASE 2: Transporte a vertedero	1,21
		FASE 3: Hormigonado	16,34
		TOTAL PARTIDA	20,16
UO.019	m	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO D=180 cm Tubo D=180 cm UNE C-135 de hormigón armado, incluso parte proporcional de juntas, totalmente colocado	
		TOTAL PARTIDA (Sin descomposición)	137,27
UO.020	m ³	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA Excavación con retroexcavadora de terrenos de cualquier consistencia, con extracción de tierras a los bordes	
		TOTAL PARTIDA (Sin descomposición)	12,90
UO.021	m ³	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO Relleno localizado con material seleccionado, incluso extensión y compactación	
		TOTAL PARTIDA (Sin descomposición)	2,34
UO.022	m ³	CAMA DE ARENA PARA TUBERÍA Cama de arena en fondo de zanja para tubería 1800 mm, incluso extensión y compactación	
		TOTAL PARTIDA (Sin descomposición)	15,62
UO.023	m	MARCO DE HORMIGÓN ARMADO 8,00x2,50 m Marco de drenaje transversal de hormigón armado de 8,00x2,50 m, incluso hormigón de limpieza HM-12,5/P/40IIA, encofrados, tubos dren de 100 mm, hormigón armado HA-25/P/40IIA vibrado, acero para armar tipo B500S e impermeabilización asfáltica, totalmente terminado y puesto en obra	
		TOTAL PARTIDA (Sin descomposición)	4.100,00
UO.024	m ²	PASOS SUPERIORES Construcción de pasos superiores para la reposición de caminos de mediante puentes losa postesada	
		TOTAL PARTIDA (Sin descomposición)	1.000,00

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

Código	Ud. Descripción y Precio en letra (€)	Importe (€)
UO.025	m ² PASOS INFERIORES Construcción de pasos inferiores (AVE Madrid-Sevilla y Radial-4) mediante estructuras de vigas pretensadas prefabricadas	
	TOTAL PARTIDA (Sin descomposición)	1.200,00
UO.026	m SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS Instalación de la señalización vertical (señales paneles y pórticos) y horizontal (marcas viales), balizamiento de la carretera (hitos y balizas) e instalación de barreras de seguridad	
	TOTAL PARTIDA (Sin descomposición)	130,00
UO.027	m ³ EXTENDIDO DE TIERRA VEGETAL Extendido de tierra vegetal procedente de la excavación, sobre taludes	
	TOTAL PARTIDA (Sin descomposición)	1,71
UO.028	m ² HIDROSIEMBRA Formación de pradera por hidrosiembra en suelos de clima continental y mediterráneo, en cualquier clase de terreno y de superficie, abonado, siembra y cubrición	
	FASE 1: Realización de la siembra	1,07
	FASE 2: Estabilización y abonado	0,12
	TOTAL PARTIDA	1,19
UO.039	Ud. Balsa de DECANTACIÓN Balsa de decantación en zona de instalaciones auxiliares	
	TOTAL PARTIDA (Sin descomposición)	4.177,88
UO.030	Ud. RESTO DE MEDIDAS CORRECTORAS	
	TOTAL PARTIDA (Sin descomposición)	1.000.000,00
UO.031	m SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO DE OBRAS Marcas viales, señales, balizas y barreras provisionales	
	TOTAL PARTIDA (Sin descomposición)	5,00
UO.032	Ud. DESMONTAJE Y REPOSICIÓN DE APOYOS DE AT Desmontaje y reposición de apoyos de líneas eléctricas aéreas de alta tensión	
	FASE 1: Desmontaje	68.400,00
	FASE 2: Reposición	130.600,00
	TOTAL PARTIDA	199.000,00

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

Código	Ud. Descripción y Precio en letra (€)	Importe (€)
UO.033	Ud. DESMONTAJE Y REPOSICIÓN DE APOYOS DE MT Desmontaje y reposición de apoyos de líneas eléctricas aéreas de media tensión	
	FASE 1: Desmontaje	778,00
	FASE 2: Reposición	3.802,00
	TOTAL PARTIDA	4.580,00
UO.034	Ud. DESMONTAJE Y REPOSICIÓN DE APOYOS DE BT Desmontaje y reposición de apoyos de líneas eléctricas aéreas de baja tensión	
	FASE 1: Desmontaje	620,00
	FASE 2: Reposición	2.000,00
	TOTAL PARTIDA	2.620,00
UO.035	km DESMONTAJE Y REPOSICIÓN DE LÍNEA AÉREA DE AT Desmontaje y reposición de líneas eléctricas aéreas de alta tensión comprendiendo el transporte a vertedero o almacén del material desmontado y el izado, tendido, tensado y engrapado de las nuevas líneas	
	FASE 1: Desmontaje	47.000,00
	FASE 2: Reposición	189.000,00
	TOTAL PARTIDA	236.000,00
UO.036	km DESMONTAJE Y REPOSICIÓN DE LÍNEA AÉREA DE MT Desmontaje y reposición de líneas eléctricas aéreas de media tensión comprendiendo el transporte a vertedero o almacén del material desmontado y el izado, tendido, tensado y engrapado de las nuevas líneas	
	FASE 1: Desmontaje	9.010,00
	FASE 2: Reposición	126.990,00
	TOTAL PARTIDA	136.000,00
UO.037	km DESMONTAJE Y REPOSICIÓN DE LÍNEA AÉREA DE BT Desmontaje y reposición de líneas eléctricas aéreas de baja tensión comprendiendo el transporte a vertedero o almacén del material desmontado y el izado, tendido, tensado y engrapado de las nuevas líneas	
	FASE 1: Desmontaje	6.120,00
	FASE 2: Reposición	33.980,00
	TOTAL PARTIDA	40.100,00
UO.038	m ³ LOSAS DE PROTECCIÓN DE CANALIZACIONES DE HA Hormigón armado HA-25/P/20/IIA en losas de protección de canalizaciones de gas y agua bajo terraplén de la carretera	
	TOTAL PARTIDA (Sin descomposición)	1.870,50

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

Código	Ud. Descripción y Precio en letra (€)	Importe (€)
UO.039	m RED DE ALUMBRADO Red de alumbrado en enlaces, incluso canalizaciones, arquetas de registro, instalación eléctrica y luminarias	
	TOTAL PARTIDA (Sin descomposición)	85,00

El presente Cuadro de Precios nº 2 consta de 39 unidades

Barcelona, octubre de 2011



Fdo.: Marc Huerta Calpe

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

3. PRESUPUESTO

3.1. PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario (€)	Importe (€)
CAPÍTULO 01. MOVIMIENTO DE TIERRAS				
UO.001	m ³ RETIRADA DE TIERRA VEGETAL Y DESBROCE Retirada de tierra vegetal superficial del terreno, incluso arbolado, por medios mecánicos, de profundidad variable, incluso carga y transporte a vertedero o lugar de empleo.	70.584,00	1,86	131.286,24
UO.002	m ³ DESMONTE EN TIERRA Desmonte en tierra de la explanación con medios mecánicos, incluso transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo a cualquier distancia.	375.748,00	2,09	785.313,32
UO.003	m ³ TERRAPLÉN DE EXCAVACIÓN Terraplén con productos procedentes de la excavación para núcleo, para cimientos (suelo tratado con cemento) y coronación, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes, rasanteo de la superficie de coronación y preparación de la superficie de asiento, terminado.	307.450,00	2,90	891.605,00
UO.004	m ³ SUELO ESTABILIZADO CON CEMENTO S-EST1 Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST-1, extendido y compactado, con una dotación de cemento CEM II/A-V 32,5R de 40 kg/m ³ , incluso cemento y preparación de la superficie de asiento.	51.324,00	9,34	479.366,16
UO.005	m ³ SUELO ESTABILIZADO CON CEMENTO S-EST3 Suelo estabilizado in situ con cemento, tipo S-EST-3, extendido y compactado, con una dotación de cemento CEM II/A-V 32,5R de 40 kg/m ³ , incluso cemento y preparación de la superficie de asiento.	40.950,00	13,08	535.626,00
UO.006	m ² DEMOLICIÓN Y LEVANTE DE PAVIMENTO BITUMINOSO Demolición y levantado de pavimento de MBC en capas de rodadura, intermedia y base de hasta 30 cm de espesor, incluso transporte de material a vertedero, totalmente ejecutado.	2.800,00	4,44	12.432,00
TOTAL CAPÍTULO 01. MOVIMIENTO DE TIERRAS				2.835.628,72

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario (€)	Importe (€)
CAPÍTULO 02. FIRMES Y PAVIMENTOS				
UO.007	t MBC TIPO M-10 DISCONTINUA Mezcla bituminosa en caliente especial de granulometría discontinua tipo M-10 con árido porfídico o similares y betún BM-3c-55/70 al 5,3 % para capas de rodadura de 3 cm de espesor, fabricada en planta y transportada a obra, extendida y compactada, completamente ejecutada incluso cortes y medida en planta, excepto filler calizo y betún.	6.426,32	35,30	226.849,10
UO.008	t MBC TIPO S-20 Mezcla bituminosa en caliente tipo S-20 en capa intermedia, con áridos son desgaste de Los Ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler calizo y betún.	15.244,92	16,40	250.016,69
UO.009	t MBC TIPO G-25 Mezcla bituminosa en caliente tipo G-25 en capa intermedia, con áridos son desgaste de Los Ángeles < 35, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler calizo y betún.	13.828,62	15,80	218.492,20
UO.010	t BETÚN MODIFICADO BM-3C 50/70 PNFU Betún asfáltico B 60/70 modificado con polvo de neumático empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.	353,46	311,19	109.993,22
UO.011	t BETUN B 60/70 Betún asfáltico B 60/70 empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.	1.238,37	277,67	343.858,20
UO.012	t FILLER CALIZO EN MBC Filler calizo empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.	1.731,12	16,22	28.078,77
UO.013	t EMULSIÓN ECR-1 RIEGO DE ADHERENCIA Emulsión asfáltica catiónica, de rotura rápida ECR-1, empleada en riegos de adherencia, incluso barrido y preparación de la superficie.	120,12	320,39	38.485,25
UO.014	t EMULSIÓN ECR-1 RIEGOS DE CURADO Emulsión asfáltica catiónica, de rotura rápida ECR-1, empleada en riegos de curado de capas de suelo cemento.	91,49	296,96	27.168,87
UO.015	m ³ SUELO CEMENTO Suelo-cemento elaborado en central, incluso fabricación, material, transporte, extendido, compactado y preparación del asiento, incluso 80 kg/m ³ de cemento, puesto en obra y totalmente terminado.	19.636,32	23,35	458.508,07

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario (€)	Importe (€)
UO.016	m ³ ZAHORRA DRENANTE EN ARCENES Zahorra artificial en capas de base con 75 % de caras de fractura, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento.	2.975,20	21,40	63.669,28

TOTAL CAPÍTULO 02. FIRMES Y PAVIMENTOS

1.765.119,65

Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario (€)	Importe (€)
--------	-------------	----------	---------------------	-------------

CAPÍTULO 03. DRENAJE

UO.017	m CUNETA DE SEGURIDAD TRIANGULAR REVESTIDA HM-15 Cuneta triangular revestida de hormigón HM-15/P/40/IIA de 10 cm de espesor, taludes 4/1 - 6/1 y profundidad 0,36 m.	8.676,00	36,69	318.322,44
UO.018	m CUNETA TRAPEZOIDAL REVESTIDA HM-15 Cuneta trapezoidal revestida de hormigón HM-15/P/40/IIA de 10 cm de espesor, taludes 1/1 - 1/1, ancho de fondo 0,50m y profundidad 0,50 m, incluido refino de cuneta de tierra y transporte de productos sobrantes a vertedero.	8.630,00	20,16	173.980,8
UO.019	m TUBO DE HORMIGÓN ARMADO D=180 cm Tubo D=180 cm UNE C-135 de hormigón armado, incluso parte proporcional de juntas, totalmente colocado.	231,00	137,27	31.709,37
UO.020	m ³ EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA Excavación con retroexcavadora de terrenos de cualquier consistencia, con extracción de tierras a los bordes.	2.122,80	12,90	27.384,12
UO.021	m ³ RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO Relleno localizado con material seleccionado, incluso extensión y compactación.	1.535,00	2,34	3.591,90
UO.022	m ³ CAMA DE ARENA PARA TUBERÍA Cama de arena en fondo de zanja para tubería 1800 mm, incluso extensión y compactación.	346,50	15,62	5.412,33
UO.023	m MARCO DE HORMIGÓN ARMADO 8,00x2,50 m Marco de drenaje transversal de hormigón armado de 8,00x2,50 m, incluso hormigón de limpieza HM-12,5/P/40IIA, encofrados, tubos dren de 100 mm, hormigón armado HA-25/P/40IIA vibrado, acero para armar tipo B500S e impermeabilización asfáltica, totalmente terminado y puesto en obra.	70,00	4.100,00	287.000,00

TOTAL CAPÍTULO 03. DRENAJE

847.400,96

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario (€)	Importe (€)
CAPÍTULO 04. ESTRUCTURAS				
UO.024	m ² PASOS SUPERIORES Construcción de pasos superiores para la reposición de caminos de mediante puentes losa postesada.	6.880,00	1.000,00	6.880.000,00
UO.025	m ² PASOS INFERIORES Construcción de pasos inferiores (AVE Madrid-Sevilla y Radial-4) mediante estructuras de vigas pretensadas prefabricadas.	2.240,00	1.200,00	2.688.000,00
TOTAL CAPÍTULO 04. ESTRUCTURAS				9.568.000,00

Código	Descripción	Cantidad	Precio (€)	Importe (€)
CÁPITULO 05. SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS				
UO.026	m SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS Instalación de la señalización vertical (señales paneles y pórticos) y horizontal (marcas viales), balizamiento de la carretera (hitos y balizas) e instalación de barreras de seguridad.	7.438,00	130,00	966.940,00
TOTAL CAPÍTULO 05. SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS				966.940,00

Código	Descripción	Cantidad	Precio (€)	Importe (€)
CAPÍTULO 06. INTEGRACIÓN AMBIENTAL				
UO.027	m ³ EXTENDIDO DE TIERRA VEGETAL Extendido de tierra vegetal procedente de la excavación, sobre taludes.	36.073,00	1,71	61.684,83
UO.028	m ² HIDROSIEMBRA Formación de pradera por hidrosiembra en suelos de clima continental y mediterráneo, en cualquier clase de terreno y de superficie, abonado, siembra y cubrición.	181.488,00	1,19	215.970,72
UO.029	Ud. Balsa de DECANTACIÓN Balsa de decantación en zona de instalaciones auxiliares.	1,00	4.177,88	4.177,88
UO.030	Ud. RESTO DE MEDIDAS CORRECTORAS	1,00	1.000.000	1.000.000,00
TOTAL CAPÍTULO 06. INTEGRACIÓN AMBIENTAL				1.281.833,43

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario (€)	Importe (€)
CAPÍTULO 07. SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO DE OBRAS				
UO.031	m SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO DE OBRAS Marcas viales, señales, balizas y barreras provisionales.	7.438,00	5,00	37.190,00
TOTAL CAPÍTULO 07. SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO DE OBRAS				37.190,00

Código	Descripción	Cantidad	Precio (€)	Importe (€)
CAPÍTULO 08. REPOSICIÓN DE SERVICIOS				
UO.032	Ud. DESMONTAJE Y REPOSICIÓN DE APOYOS DE AT Desmontaje y reposición de apoyos de líneas eléctricas aéreas de alta tensión.	6,00	199.000,00	1.194.000,00
UO.033	Ud. DESMONTAJE Y REPOSICIÓN DE APOYOS DE MT Desmontaje y reposición de apoyos de líneas eléctricas aéreas de media tensión.	14,00	4.580,00	64.120,00
UO.034	Ud. DESMONTAJE Y REPOSICIÓN DE APOYOS DE BT Desmontaje y reposición de apoyos de líneas eléctricas aéreas de baja tensión.	9,00	2.620,00	23.580,00
UO.035	km DESMONTAJE Y REPOSICIÓN DE LÍNEA AÉREA DE AT Desmontaje y reposición de líneas eléctricas aéreas de alta tensión comprendiendo el transporte a vertedero o almacén del material desmontado y el izado, tendido, tensado y engrapado de las nuevas líneas.	1,20	236.000,00	283.200,00
UO.036	km DESMONTAJE Y REPOSICIÓN DE LÍNEA AÉREA DE MT Desmontaje y reposición de líneas eléctricas aéreas de media tensión comprendiendo el transporte a vertedero o almacén del material desmontado y el izado, tendido, tensado y engrapado de las nuevas líneas.	1,10	136.000,00	149.600,00
UO.037	km DESMONTAJE Y REPOSICIÓN DE LÍNEA AÉREA DE BT Desmontaje y reposición de líneas eléctricas aéreas de baja tensión comprendiendo el transporte a vertedero o almacén del material desmontado y el izado, tendido, tensado y engrapado de las nuevas líneas.	0,49	40.100,00	19.649,00
UO.038	m ³ LOSAS DE PROTECCIÓN DE CANALIZACIONES DE HA Hormigón armado HA-25/P/20/IIA en losas de protección de canalizaciones de gas y agua bajo terraplén de la carretera.	21,75	1.870,50	40.683,38
TOTAL CAPÍTULO 08. REPOSICIÓN DE SERVICIOS				1.774.832,38



PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

Código	Descripción	Cantidad	Precio unitario (€)	Importe (€)
--------	-------------	----------	---------------------	-------------

CAPÍTULO 09. ILUMINACIÓN

UO.039	m	RED DE ALUMBRADO		
		Red de alumbrado, incluso canalizaciones, arquetas de registro, instalación eléctrica y luminarias.	7.438,00	85,00
				632.230,00

TOTAL CAPÍTULO 09. ILUMINACIÓN				632.230,00
---------------------------------------	--	--	--	-------------------

Código	Descripción	Cantidad	Precio (€)	Importe (€)
--------	-------------	----------	------------	-------------

CAPÍTULO 10. SEGURIDAD Y SALUD

Total presupuesto de seguridad y salud.				65.664,52
---	--	--	--	-----------

TOTAL CAPÍTULO 10. SEFURIDAD Y SALUD				65.664,52
---	--	--	--	------------------

TOTAL				19.774.839,66
--------------	--	--	--	----------------------

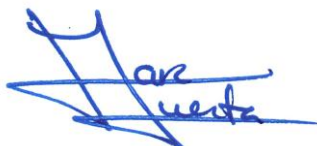
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

3.2. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (PEM)

CAPÍTULO	RESUMEN	PRESUPUESTO (€)
01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	2.835.628,72
02	FIRMES Y PAVIMENTOS	1.765.119,65
03	DRENAJE	847.400,96
04	ESTRUCTURAS	9.568.000,00
05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	966.940,00
06	INTEGRACIÓN AMBIENTAL	1.281.833,43
07	SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO DE OBRAS	37.190,00
08	REPOSICIÓN DE SERVICIOS	1.774.832,38
09	ILUMINACIÓN	632.230,00
10	SEGURIDAD Y SALUD	65.664,52
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		19.774.839,66

Asciede el Presupuesto de Ejecución Material a la cantidad de **DIECINUEVE MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS (19.774.839,66 €)**

Barcelona, octubre de 2011



Fdo.: Marc Huerta Calpe

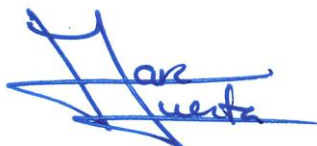
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA M-410 ENTRE PARLA Y VALDEMORO (MADRID)

3.3. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA (PEC)

CAPÍTULO	RESUMEN	PRESUPUESTO (€)
01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	2.835.628,72
02	FIRMES Y PAVIMENTOS	1.765.119,65
03	DRENAJE	847.400,96
04	ESTRUCTURAS	9.568.000,00
05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	966.940,00
06	INTEGRACIÓN AMBIENTAL	1.281.833,43
07	SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO DE OBRAS	37.190,00
08	REPOSICIÓN DE SERVICIOS	1.774.832,38
09	ILUMINACIÓN	632.230,00
10	SEGURIDAD Y SALUD	65.664,52
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		19.774.839,66
17% GASTOS GENERALES		3.361.722,74
6 % BENEFICIO INDUSTRIAL		1.186.490,38
		24.323.052,78
16 % IVA		3.891.688,44
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA		28.214.741,22

Asciende el Presupuesto de Ejecución por Contrata a la cantidad de **VEINTIOCHO MILLONES DOSCIENTOS CATORCE MIL SETECIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS (28.214.741,22 €)**.

Barcelona, octubre de 2011



Fdo.: Marc Huerta Calpe