



Anteproyecto de Remodelación del Nudo de Fuencarral

4. Presupuesto

Fecha: 22/05/2024



urbanismo, medio ambiente
y movilidad

MADRID

Control de documentación

Hoja de control

Realizado	Revisado	Aprobado
AGC	JPG	BON

Control de modificaciones

Versión	Fecha	Control de Modificaciones	Autor
1.0	27/10/2023	Primera entrega completa para Supervisión del Ayuntamiento	BON
2.0	12/04/2024	Entrega 1ª Revisión	BON
3.0	22/05/2024	Entrega 2ª Revisión: Inclusión de apartados con presupuesto para la alternativa seleccionada.	BON

Contenido

[4.1]	Introducción	3
[4.2]	Presupuesto de Ejecución Material (PEM)	3
[4.3]	Presupuesto Base de Licitación (PBL).....	3
[4.4]	Presupuesto estimativo para Expropiaciones	4
[4.5]	Presupuesto para trabajo de conservación o enriquecimiento del Patrimonio Histórico Español.....	4
[4.6]	Presupuesto de Inversión	4
[4.7]	Cuadro resumen.....	4
[4.8]	Mediciones y estimaciones	4
[4.8.1]	Mediciones auxiliares.....	
[4.8.2]	Mediciones generales	
	Alternativa 1A	
	Alternativa 1B	
	Alternativa 2A	
	Alternativa 2B	
	Alternativa 3A	
	Alternativa 3B	
	Actuación Monasterio Arlanza. Alternativa 1	
	Actuación Monasterio Arlanza. Alternativa 2	
	Actuación Monasterio Arlanza. Alternativa 3	
	Alternativa Carril Bici CB-1	
	Alternativa Carril Bici CB-2	
[4.9]	Estimación de precios	4
[4.10]	Presupuestos	4
[4.10.1]	Presupuestos parciales	
	Alternativa 1A	
	Alternativa 1B	
	Alternativa 2A	
	Alternativa 2B	
	Alternativa 3A	
	Alternativa 3B	

Actuación Monasterio Arlanza. Alternativa 1	
Actuación Monasterio Arlanza. Alternativa 2	
Actuación Monasterio Arlanza. Alternativa 3	
Alternativa Carril Bici CB-1	
Alternativa Carril Bici CB-2	
[4.10.2] Presupuestos generales	
Alternativa 1A	
Alternativa 1B	
Alternativa 2A	
Alternativa 2B	
Alternativa 3A	
Alternativa 3B	
Actuación Monasterio Arlanza. Alternativa 1	
Actuación Monasterio Arlanza. Alternativa 2	
Actuación Monasterio Arlanza. Alternativa 3	
Alternativa Carril Bici CB-1	
Alternativa Carril Bici CB-2	

Índice de Tablas

Tabla 1. PEM alternativas principales con túnel en mina corto	3
Tabla 2. PEM alternativas principales con túnel en mina largo	3
Tabla 3. PEM alternativas en Calle Monasterio de Arlanza.....	3
Tabla 4. PEM alternativas para Carril Bici.....	3
Tabla 5. Presupuesto de Ejecución Material de la alternativa elegida.....	3
Tabla 6. Presupuesto Base de Licitación con IVA de la alternativa elegida.....	4
Tabla 7. Presupuesto estimativo para Expropiaciones de la alternativa elegida.....	4
Tabla 8. Presupuesto para conservación o enriquecimiento del Patrimonio Histórico Español de la alternativa elegida.....	4
Tabla 9. Presupuesto de inversión de la alternativa elegida.	4
Tabla 10. Cuadro resumen presupuesto de inversión de la alternativa elegida.....	4

[4.1] Introducción

A continuación, se muestra el presupuesto de las distintas alternativas planteadas para resolver dicha remodelación y cuyos importes totales de ejecución material son los que se muestran en líneas siguientes:

• Alternativas principales con túnel en mina corto:

A1 Ramales directos entre todos los movimientos de conexión con M-603 AA Túnel en mina corto: Ejecución falso túnel bajo la M-607	111.075.595,98 €
A2 Agrupación de movimientos mediante glorieta sobre los nuevos túneles AA Túnel en mina corto: Ejecución falso túnel bajo la M-607	110.672.878,63 €
A3 Agrupación de movimientos mediante glorieta en franja intermedia entre los corredores ferroviarios AA Túnel en mina corto: Ejecución falso túnel bajo la M-607	110.604.892,67 €

Tabla 1. PEM alternativas principales con túnel en mina corto

• Alternativas principales con túnel en mina largo:

A1 Ramales directos entre todos los movimientos de conexión con M-603 BB Túnel en mina largo: Ejecución túnel en mina bajo la M-607	128.331.531,77 €
A2 Agrupación de movimientos mediante glorieta sobre los nuevos túneles BB Túnel en mina largo: Ejecución túnel en mina bajo la M-607	128.435.424,36 €
A3 Agrupación de movimientos mediante glorieta en franja intermedia entre los corredores ferroviarios BB Túnel en mina largo: Ejecución túnel en mina bajo la M-607	128.350.793,18 €

Tabla 2. PEM alternativas principales con túnel en mina largo

• Alternativas en Calle Monasterio de Arlanza

GM1 Glorieta sobre calle Reino de Candaya	325.856,15 €
GM2 Glorieta sobre calle Caballero de los Espejos	306.196,11 €
GM3 Intersección semaforizada	51.382,89 €

Tabla 3. PEM alternativas en Calle Monasterio de Arlanza

• Alternativas para Carril Bici

CB1 Carril bici elevado mediante pasarela	5.584.651,24 €
CB2 Carril bici paralelo a línea ferroviaria por margen derecha de la M-607	3.251.781,17 €

Tabla 4. PEM alternativas para Carril Bici

Del análisis de los resultados del estudio multicriterio, realizado en el Anejo nº 22. Comparación de soluciones, se concluye que la alternativa mejor valorada en su conjunto y que, por lo tanto, queda seleccionada como Remodelación del Nudo de Fuencarral, objeto del presente Anteproyecto, es la:

ALTERNATIVA 3: SOLUCIÓN BÁSICA DE LA MODIFICACIÓN DEL PGOUM + GLORIETA DE ACCESO A TERRENOS FERROVIARIOS SOBRE LA M-603, REALIZADA CON TÚNEL EN MINA LARGO + INTERSECCIÓN SEMAFÓRICA EN CALLE MONASTERIO DE ARLANZA.

Esta es la que mejor solución proporciona frente a los criterios técnicos-funcionales, económicos, ambientales y territoriales estudiados, ya que el trazado permite una mayor cantidad de movimientos sin constreñir todos los movimientos a una única intersección, lo que se ha visto que perjudica los niveles de servicio por demora.

Por otra parte, esta solución es la que mejor se integra con la planificación urbanística que el Ayuntamiento de Madrid tiene previsto para la zona periférica al barrio de Las Tablas, al calmar el tráfico de la carretera M-603, potencial la red de vías ciclistas y aumentar el carácter de tejido urbano mediante la implantación de una nueva glorieta en la entrada de la calle contribuyendo a la disminución de la velocidad de circulación de la vía.

Además, la ocupación de los terrenos ferroviarios se propone mediante la prolongación de una calzada lineal paralela a las vías de ferrocarril hasta conectar con la glorieta distribuidora de tráfico. Esta solución es la que mejor aprovechamiento de la parcela aporta al no generar nuevas barreras.

[4.2] Presupuesto de Ejecución Material (PEM)

Las unidades de obra empleadas en la valoración de la alternativa seleccionada del presente Anteproyecto se han agrupado en varios capítulos, cuyo resumen total es el siguiente:

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (PEM)I		
1	TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN	7.924.843,15 €
2	DRENAJE	1.386.466,77 €
3	FIRMES	4.306.775,57 €
4	ESTRUCTURAS	65.925.736,11 €
5	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA	1.427.968,89 €
6	SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO	969.449,72 €
7	INTEGRACIÓN AMBIENTAL	283.654,18 €
8	OBRAS COMPLEMENTARIAS	11.364.080,33 €
9	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	13.431.097,02 €
10	GESTIÓN RESIDUOS (1%)	1.070.200,72 €
11	IMPREVISTOS (20%)	21.618.054,60 €
12	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD (1,50%)	1.945.624,91 €

Tabla 5. Presupuesto de Ejecución Material de la alternativa elegida.

[4.3] Presupuesto Base de Licitación (PBL)

Al anterior Presupuesto de Ejecución Material se le aplican los porcentajes de Gastos Generales (13%) y Beneficio Industrial (6%) y el IVA (21%), obteniéndose el Presupuesto Base de Licitación más IVA de:

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	131.653.951,97 €
13% Gastos generales	17.115.013,76 €
6% Beneficio industrial	7.899.237,12 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	156.668.202,85 €
21% IVA	32.900.322,60 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN CON IVA	189.568.525,45 €

Tabla 6. Presupuesto Base de Licitación con IVA de la alternativa elegida.

[4.4] Presupuesto estimativo para Expropiaciones

Se incluye a continuación una valoración total de los terrenos y bienes afectados por el presente Anteproyecto:

PRESUPUESTO ESTIMATIVO PARA EXPROPIACIONES	
VALOR EXPROPIACIONES	11.767.863,77 €
VALOR SERVIDUMBRE	148.169,43 €
VALOR OCUPACIÓN TEMPORAL ANUAL	13.694,57 €
VALOR OTROS BIENES	145.383,20 €
PRESUPUESTO GLOBAL DE EXPROPIACIONES	12.075.110,98 €

Tabla 7. Presupuesto estimativo para Expropiaciones de la alternativa elegida.

Habrà de tenerse en cuenta que el presupuesto anterior podrà aumentar hasta un 30% debido a cuestiones no consideradas y que no es posible incluir en fase de proyecto, como son las indemnizaciones por perjuicios, deméritos por expropiaciones parciales, limitaciones de dominio, etc. En consecuencia, con dicho incremento, el coste total estimado de las expropiaciones e indemnizaciones es de QUINCE MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS (15.697.644,30 €).

[4.5] Presupuesto para trabajo de conservación o enriquecimiento del Patrimonio Histórico Español

En el artículo 68.1 de la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español, se establece que las obras públicas, financiadas total o parcialmente por el Estado, deberán incluir una partida de al menos 1,0% del presupuesto de licitación para destinarlos a trabajos de conservación o enriquecimiento del Patrimonio Histórico Español.

Además, habrá de tenerse en cuenta el artículo tercero de la Ley 14/2021, de 11 de octubre, que añade un art.1 bis al Real Decreto-ley 17/2020, de 5 de mayo, con este porcentaje pasa a ser del 2% modificando el Sexto Acuerdo entre el Ministerio de Fomento y el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte que establece el último porcentaje.

Se incluye a continuación el Presupuesto para Conservación o Enriquecimiento del Patrimonio Histórico Español:

PRESUPUESTO PARA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO ESPAÑOL	
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	131.653.951,97 €
2,0 % Conservación del Patrimonio	2,633,079.04 €
PRESUPUESTO PARA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO ESPAÑOL	134,287,031.01€

Tabla 8. Presupuesto para conservación o enriquecimiento del Patrimonio Histórico Español de la alternativa elegida.

[4.6] Presupuesto de Inversión

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN CON IVA	189.568.525,45 €
PRESUPUESTO ESTIMATIVO PARA EXPROPIACIONES	12.075.110,98 €
PRESUPUESTO PARA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO ESPAÑOL	2,633,079.04 €
TOTAL PRESUPUESTO DE INVERSIÓN	204,276,715.47 €

Tabla 9. Presupuesto de inversión de la alternativa elegida.

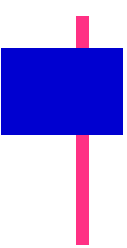
Asciende el presente Presupuesto de Inversión a la expresada cantidad de **DOSCIENTOS CUATRO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS QUINCE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS (204,276,715.47 €).**

(*) Las cantidades indicadas son valoraciones a nivel de anteproyecto, quedando pendientes de confirmación cuando la solución sea desarrollada en fases posteriores.

[4.7] Cuadro resumen

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN	
PEM (Presupuesto de Ejecución Material)	131.653.951,97 €
13% GG (Gastos Generales)	17.115.013,76 €
6% BI (Beneficio Industrial)	7.899.237,12 €
PBL (Presupuesto Base de Licitación sin IVA)	156.668.202,85 €
21% IVA	32.900.322,60 €
PBL (Presupuesto Base de Licitación con IVA)	189.568.525,45 €
Expropiaciones e Indemnizaciones	12.075.110,98 €
2,0 % Conservación del Patrimonio	2,633,079.04 €
PRESUPUESTO DE INVERSIÓN	204,276,715.47 €€

Tabla 10. Cuadro resumen presupuesto de inversión de la alternativa elegida.



Asciende el presente Presupuesto de Inversión a la expresada cantidad de **DOSCIENTOS CUATRO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS QUINCE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS (204,276,715.47 €).**

(*) Las cantidades indicadas son valoraciones a nivel de anteproyecto, quedando pendientes de confirmación cuando la solución sea desarrollada en fases posteriores.

4.8. Mediciones y estimaciones

4.8.1. Mediciones auxiliares

ALTERNATIVA 1.A

EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD	NOMBRE	FIRME Volumen	TIERRA Volumen	TERRAPLEN Volumen	EXC TUNEL T Volumen	D TIERRA ENTREPANTALLAS Volumen	SUELO CEMENTO Volumen	Riego	AC32 baseG Volumen	Riego	AC22binS Volumen	Riego	BBTM11B BM-3c Volumen	Riego	SUELO SELECC Volumen	Riego	RELLENO BERMA Volumen	Riego	AC 22 base S Volumen	Riego	AC 16 surf S Volumen	Riego	ZAHORRA Volumen	Riego	VEGETAL Volumen	TALUD DESMONTE Superficie	TALUD TERRAPLEN Superficie	
AJUSTES DISEÑO ANTEPROYECTO																															
40	75,000	485,000	410,000	TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)	3.615,4	2.643,2	6.285,2			1391,2	6878,2	550,9	5524,4	508	6529,2	193,9	6423,8	105,3	528,2	111,8	744,8	67,1	673,4	31,3	0	27,4	97,2	0	128,347	1297,623	
63	0,000	340,000	340,000	VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA	1.616,8	253,8	6.469,8			573,2	2820,6	0	0	0	0	0	0	75,3	359,2	59,2	450,3	273	2708,1	137,2	0	0	0	1066,3	22,37	166,63	
43	0,000	168,187	168,187	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	616,2	6.854,9	1.174,3			165,9	811	0	0	0	0	0	0	31,8	149,7	20,9	196,9	77	760,9	49,3	0	79,8	285,6	700,7	985,19	154,472	
44	0,000	250,149	250,149	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	741,1	937,2	477,8			257,4	1263,5	92,2	910,3	139,8	1597	44,5	1482,3	38,6	195,4	38,4	262,3	0	0	0	0	0	0	0	16,185	45,692	
45	0,000	973,218	973,218	RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	3.583,5	10.227,7	834,8			1409,5	6223,2	495	4885,3	540,5	6642,3	190,8	6344,6	181,4	922,1	209,7	1202,8	0	0	0	0	0	0	0	1644,285	183,997	
47	0,000	177,044	177,044	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	714,7	333,7	2.213,8			187,9	909,1	0	0	0	0	0	0	52,2	251,5	34	316,1	84,4	829,5	52,7	0	77,1	274,8	632,7	0	748,109	
48	0,000	359,633	359,633	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1.554,8	1.297,5	521,2			430,3	2098,7	0	0	0	0	0	0	90,9	440,1	60,9	547,3	197,9	1953,9	122,9	0	166,9	594,9	1093,9	114,573	286,577	
50	0,000	1.639,053	1.639,053	TRONCO M-607	20.976,5	19.107,8	1.713,5			10732,3	39794,3	3269,4	32595,5	2714,4	38589,6	1151,6	38247,1	441,2	2321,7	560,2	2698,9	0	0	0	0	0	0	0	0	797,864	
52	0,000	556,057	556,057	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	3.212,3	1.904,6	1.955,2			1049,5	5186,6	0	0	0	0	0	0	109,2	525,5	72,6	646,1	504	5014,5	310,8	0	187,6	674,8	0	103,881	1147,401	
53	0,000	342,210	342,210	RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1.271,1	12.636,7	5,9		5.594,2	493,2	2264,9	185,4	1826,7	171,5	2113	62,5	2075,5	57,5	303	71	421	0	0	0	0	0	0	0	962	532,596	
54	0,000	415,552	415,552	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1.526,4	10.471,7	1,7		5.340,3	549,6	2705,5	218,4	2161,7	225,4	2568,3	76	2525,4	70,5	352,7	73,9	428,8	0	0	0	0	0	0	0	0	639,064	
56	0,000	355,833	355,833	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	2.592,2	21.624,2	0,5			1130,3	4935,4	332,3	3366	282,1	3737,8	78,5	2611,7	22	130,2	31,8	188,9	90	935,8	55,7	0	59,6	246,4	1619,4	155,824	0	
57	0,000	213,119	213,119	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	800,0	884,7	1.180,5			292,5	1458,9	135,8	1351,1	109,3	1432	42,8	1422,9	3,6	22,4	7,9	58,4	0	0	0	0	0	0	0	0	172,703	
58	31,537	244,959	213,422	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	811,1	2.006,8	1.174,9			302,8	1499,3	124	1229,4	124,2	1442,6	42,9	1423,8	24,2	122,5	28,4	170,6	0	0	0	0	0	0	0	553,7	19,962	
59	0,000	400,135	400,135	RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603	1.341,1	2.799,1	3.684,5			415,6	2018,9	0	0	0	0	0	0	38,1	201,7	30,9	303,1	189,5	1863,6	118,6	0	140,5	556,4	898,7	43,37	65,854	
60	0,000	1.302,266	1.302,266	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	5.203,6	8.245,9	7.792,3			1743,5	8571	451	4459,1	735,6	6889,4	203,8	6780	279,4	1296,7	229,4	1503,2	125,5	1234,9	84,5	0	146,2	518,6	0	2270,586	6153,854	
61	0,000	466,027	466,027	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	1.852,5	33.029,8	60,6			583,1	2884,9	0	0	0	0	0	0	35,2	191,5	0,5	5	281,7	2802,7	138,5	0	3,3	12,4	2207	2515,521	16,398	
70	0,000	1.144,697	1.144,697	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	5.169,9	109.681,9	7,5	30.723,7	99.200,4	2035,4	10207,7	990,8	9916,6	739,1	10188,8	305,2	10174,3	34,4	173	37,4	225,9	0	0	0	0	0	0	0	0	1054,694	
71	0,000	357,105	357,105	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1.252,0	20.136,5	18,1		13.675,7	399,9	1977,6	0	0	0	0	0	0	41,1	203,4	30,6	231,1	192,7	1917,7	110,7	0	96,3	340,2	974,4	539,62	45,983	
Reposiciones CVII																															
75	0,000	1.251,312	1.251,312	Reposición Canal Alto	0,0	16.148,8	702,7																								
77	0,000	1.260,623		Reposición Canal Atazar	0,0	43.517,5	1.102,1																								
84	0,000	378,867		Reposición Canal Santillana	0,0	2.579,1	2,8																								
TOTAL					58.451,2	327.323,1	37.379,7	30.723,7		123.810,6	24.143,1	104.509,3	6.845,2	68.226,1	6.289,9	81.730,0	2.392,5	79.511,4	1.731,9	8.690,5	1.709,5	10.601,5	2.082,8	20.695,0	1.212,2	0,0	984,7	3.601,3	11.266,0	11.583,9	11.275,7

289.943,4

ALTERNATIVA 1.B

EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD	NOMBRE	FIRME Volumen	D TIERRA Volumen	TERRAPLEN Volumen	EXC TUNEL T Volumen	D TIERRA ENTREPANTALLAS Volumen	SUELO CEMENTO Volumen	Riego	AC32 baseG Volumen	Riego	AC22binS Volumen	Riego	BBTM11B BM-3c Volumen	Riego	SUELO SELECC Volumen	Riego	RELLENO BERMA Volumen	Riego	AC 22 base S Volumen	Riego	AC 16 surf S Volumen	Riego	ZAHORRA Volumen	Riego	VEGETAL Volumen	TALUD DESMONTE Superficie	TALUD TERRAPLÉN Superficie	
AJUSTES DISEÑO ANTEPROYECTO																															
40	75,000	485,000	410,000	TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)	3.615,4	2.643,2	6.285,2			1391,2	6878,2	550,9	5524,4	508	6529,2	193,9	6423,8	105,3	528,2	111,8	744,8	67,1	673,4	31,3	0	27,4	97,2	0	128,347	1297,623	
63	0,000	340,000	340,000	VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA	1.616,8	253,8	6.469,8			573,2	2820,6	0	0	0	0	0	0	75,3	359,2	59,2	450,3	273	2708,1	137,2	0	0	0	0	1066,3	22,37	166,63
43	0,000	168,187	168,187	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	616,2	6.854,9	1.174,3			165,9	811	0	0	0	0	0	0	31,8	149,7	20,9	196,9	77	760,9	49,3	0	79,8	285,6	700,7	985,19	154,472	
44	0,000	250,149	250,149	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	741,1	937,2	477,8			257,4	1263,5	92,2	910,3	139,8	1597	44,5	1482,3	38,6	195,4	38,4	262,3	0	0	0	0	0	0	0	0	16,185	45,692
45	0,000	973,218	973,218	RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	3.583,5	10.227,7	834,8			1409,5	6223,2	495	4885,3	540,5	6642,3	190,8	6344,6	181,4	922,1	209,7	1202,8	0	0	0	0	0	0	0	0	1644,285	183,997
47	0,000	177,044	177,044	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	714,7	333,7	2.213,8			187,9	909,1	0	0	0	0	0	0	52,2	251,5	34	316,1	84,4	829,5	52,7	0	77,1	274,8	632,7	0	748,109	
48	0,000	359,633	359,633	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1.554,8	1.297,5	521,2			430,3	2098,7	0	0	0	0	0	0	90,9	440,1	60,9	547,3	197,9	1953,9	122,9	0	166,9	594,9	1093,9	114,573	286,577	
50	0,000	1.639,053	1.639,053	TRONCO M-607	20.976,5	19.107,8	1.713,5			10732,3	39794,3	3269,4	32595,5	2714,4	38589,6	1151,6	38247,1	441,2	2321,7	560,2	2698,9	0	0	0	0	0	0	0	0	797,864	601,024
52	0,000	556,057	556,057	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	3.212,3	1.904,6	1.955,2			1049,5	5186,6	0	0	0	0	0	0	109,2	525,5	72,6	646,1	504	5014,5	310,8	0	187,6	674,8	0	103,881	1147,401	
53	0,000	342,210	342,210	RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1.259,5	18.934,2	0,9		8.365,6	493,2	2264,9	185,4	1826,7	171,5	2113	62,5	2075,5	57,5	303	71	421	0	0	0	0	0	0	0	962	532,596	0,107
54	0,000	415,552	415,552	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1.514,8	13.314,4	1,9		7.940,1	549,6	2705,5	218,4	2161,7	225,4	2568,3	76	2525,4	70,5	352,7	73,9	428,8	0	0	0	0	0	0	0	0	639,064	2,393
56	0,000	355,833	355,833	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	2.528,6	29.248,6	0,4			1130,3	4935,4	332,3	3366	282,1	3737,8	78,5	2611,7	22	130,2	31,8	188,9	90	935,8	55,7	0	59,6	246,4	1619,4	155,824	0	
57	0,000	213,119	213,119	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	805,4	1.178,6	1.097,5			292,5	1458,9	135,8	1351,1	109,3	1432	42,8	1422,9	3,6	22,4	7,9	58,4	0	0	0	0	0	0	0	0	172,703	
58	31,537	244,959	213,422	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	811,3	2.304,2	1.054,6			302,8	1499,3	124	1229,4	124,2	1442,6	42,9	1423,8	24,2	122,5	28,4	170,6	0	0	0	0	0	0	0	0	19,962	
59	0,000	400,135	400,135	RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603	1.358,0	4.092,0	2.371,9			415,6	2018,9	0	0	0	0	0	0	38,1	201,7	30,9	303,1	189,5	1863,6	118,6	0	140,5	556,4	898,7	43,37	186,855	
60	0,000	1.302,266	1.302,266	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	5.203,6	8.245,9	7.792,3			1743,5	8571	451	4459,1	735,6	6889,4	203,8	6780	279,4	1296,7	229,4	1503,2	125,5	1234,9	84,5	0	146,2	518,6	0	2270,586	6153,854	
61	0,000	466,027	466,027	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	583,1	33.029,8	60,6			583,1	2884,9	0	0	0	0	0	0	35,2	191,5	0,5	5	281,7	2802,7	138,5	0	3,3	12,4	2207	2515,521	16,398	
70	0,000	1.144,697	1.144,697	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	5.259,5	90.864,9	7,5	55.046,7	72.867,7	2035,4	10207,7	990,8	9916,6	739,1	10188,8	305,2	10174,3	34,4	173	37,4	225,9	0	0	0	0	0	0	0	0	1054,694	0
71	0,000	357,105	357,105	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1.252,0	20.136,5	18,1		13.675,7	399,9	1977,6	0	0	0	0	0	0	41,1	203,4	30,6	231,1	192,7	1917,7	110,7	0	96,3	340,2	974,4	539,62	45,983	
Reposiciones CVII																															
75	0,000	1.251,312	1.251,312	Reposición Canal Alto	0,0	16.148,8	702,7			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
77	0,000	1.260,623	1.260,623	Reposición Canal Atazar	0,0	43.517,5	1.102,1			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
84	0,000	378,867	378,867	Reposición Canal Santillana	0,0	2.579,1	2,8			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL					58.476,5	327.154,9	35.858,9	55.046,7	102.849,1	24.143,1	104.509,3	6.845,2	68.226,1	6.289,9	81.730,0	2.392,5	79.511,4	1.731,9	8.690,5	1.709,5	10.601,5	2.082,8	20.695,0	1.212,2	0,0	984,7	3.601,3	11.266,0	11.583,9	11.275,0	

ALTERNATIVA 2.A

EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD	NOMBRE	FIRME Volumen	D TIERRA Volumen	TERRAPLEN Volumen	EXC TUNEL T Volumen	D TIERRA ENTREPANTALLAS Volumen	SUELO CEMENTO Volumen Riego	AC32 baseG Volumen Riego	AC22binS Volumen Riego	BBTM11B BM-3c Volumen Riego	SUELO SELECC Volumen Riego	RELLENO BERMA Volumen Riego	AC 22 base S Volumen Riego	AC 16 surf S Volumen Riego	ZAHORRA Volumen Riego	VEGETAL Volumen	TALUD DESMONTE Superficie	TALUD TERRAPLEN Superficie										
AJUSTES DISEÑO ANTEPROYECTO																															
30	0,000	125,664	125,664	GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 2)	658,4	210,4	1.616,7			244,6	1205,4	112	1110,5	86,7	1150,7	34,1	1135,9	29,1	142,8	28,9	173,8	0	0	0	0	0	470,9	0	210,037		
31	75,000	485,000	410,000	TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	3.056,2	2.190,9	6.240,4			1159,5	5729,7	443,7	4439,3	419,9	5260,5	156,3	5176,7	96,4	483,1	102,3	685,4	67,1	673,4	31,4	0	27,4	97,2	83,1	133,013	1202,541	
32	0,000	364,560	364,560	RAMAL DE GLORIETA SOBRE M-603 A MNN (ALT.2)	1.141,3	2.701,1	4.836,5			409,1	1984,5	0	0	0	0	0	0	53	247,9	36,9	313,8	186	1830,2	114,2	0	124,5	497,1	1186,9	922,292	172,904	
33	0,000	364,645	364,645	RAMAL DE MNN A GLORIETA SOBRE M-603 (ALT.2)	1.453,2	6.677,3	1.855,8			414,3	1999,2	0	0	0	0	0	0	109,5	557,9	82,3	729,9	185,2	1816,8	113,2	0	156,6	558	1434,7	943,964	811,714	
34	0,000	270,000	270,000	VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 2)	1.386,0	197,8	9.080,6			464,1	2269,7	0	0	0	0	0	0	84,3	399,6	65,8	500,4	216,9	2144,7	108,4	0	0	1248,1	9,338	1594,44		
43	0,000	168,187	168,187	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	616,2	6.854,9	1.174,3			165,9	811	0	0	0	0	0	0	31,8	149,7	20,9	196,9	77	760,9	49,3	0	79,8	285,6	700,7	985,19	154,472	
44	0,000	250,149	250,149	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	741,1	937,2	477,8			257,4	1263,5	92,2	910,3	139,8	1597	44,5	1482,3	38,6	195,4	38,4	262,3	0	0	0	0	0	0	0	16,185	45,692	
45	0,000	973,218	973,218	RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	3.583,5	10.227,7	834,8			1409,5	6223,2	495	4885,3	540,5	6642,3	190,8	6344,6	181,4	922,1	209,7	1202,8	0	0	0	0	0	0	0	1644,285	183,997	
47	0,000	177,044	177,044	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	714,7	333,7	2.213,8			187,9	909,1	0	0	0	0	0	0	52,2	251,5	34	316,1	84,4	829,5	52,7	0	77,1	274,8	632,7	0	748,109	
48	0,000	359,633	359,633	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1.554,8	1.297,5	521,2			430,3	2098,7	0	0	0	0	0	0	90,9	440,1	60,9	547,3	197,9	1953,9	122,9	0	166,9	594,9	1093,9	114,573	286,577	
50	0,000	1.639,053	1.639,053	TRONCO M-607	20.976,5	19.107,8	1.713,5			10732,3	39794,3	3269,4	32595,5	2714,4	38589,6	1151,6	38247,1	441,2	2321,7	560,2	2698,9	0	0	0	0	0	0	0	797,864	601,024	
52	0,000	556,057	556,057	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	3.212,3	1.904,6	1.955,2			1049,5	5186,6	0	0	0	0	0	0	109,2	525,5	72,6	646,1	504	5014,5	310,8	0	187,6	674,8	0	103,881	1147,401	
53	0,000	342,210	342,210	RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1.271,1	12.636,7	5,9		5.594,2	493,2	2264,9	185,4	1826,7	171,5	2113	62,5	2075,5	57,5	303	71	421	0	0	0	0	0	0	962	532,596	0,107	
54	0,000	415,552	415,552	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1.526,4	10.471,7	1,7		5.340,3	549,6	2705,5	218,4	2161,7	225,4	2568,3	76	2525,4	70,5	352,7	73,9	428,8	0	0	0	0	0	0	0	639,064	2,393	
56	0,000	355,833	355,833	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	2.592,2	21.624,2	0,5			1130,3	4935,4	332,3	3366	282,1	3737,8	78,5	2611,7	22	130,2	31,8	188,9	90	935,8	55,7	0	59,6	246,4	1619,4	155,824	0	
57	0,000	213,119	213,119	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	800,0	884,7	1.180,5			292,5	1458,9	135,8	1351,1	109,3	1432	42,8	1422,9	3,6	22,4	7,9	58,4	0	0	0	0	0	0	0	557,2	0	172,703
58	31,537	244,959	213,422	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	811,1	2.006,8	1.174,9			302,8	1499,3	124	1229,4	124,2	1442,6	42,9	1423,8	24,2	122,5	28,4	170,6	0	0	0	0	0	0	553,7	19,962	186,855	
60	0,000	1.302,266	1.302,266	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	5.203,6	8.245,9	7.792,3			1743,5	8571	451	4459,1	735,6	6889,4	203,8	6780	279,4	1296,7	229,4	1503,2	125,5	1234,9	84,5	0	146,2	518,6	0	2270,586	6153,854	
70	0,000	1.144,697	1.144,697	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	5.169,9	109.681,9	7,5	30,723,7	99.200,4	2035,4	10207,7	990,8	9916,6	739,1	10188,8	305,2	10174,3	34,4	173	37,4	225,9	0	0	0	0	0	0	0	1054,694	0	
71	0,000	357,105	357,105	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1.252,0	20.136,5	18,1		13.675,7	399,9	1977,6	0	0	0	0	0	0	41,1	203,4	30,6	231,1	192,7	1917,7	110,7	0	96,3	340,2	974,4	539,62	45,983	
Reposiciones CVII																															
75	0,000	1.251,312	1.251,312	Reposición Canal Alto	0,0	16.148,8	702,7																								
77	0,000	1.260,623	1.260,623	Reposición Canal Atazar	0,0	43.517,5	1.102,1																								
84	0,000	378,867	378,867	Reposición Canal Santillana	0,0	2.579,1	2,8																								
TOTAL					57.720,5	300.574,7	44.509,6	30,723,7	123.810,6	23.871,6	103.095,2	6.850,0	68.251,5	6.288,5	81.612,0	2.389,0	79.400,2	1.850,3	9.241,2	1.823,3	11.501,6	1.926,7	19.112,3	1.153,8	0,0	1.122,0	4.087,6	11.517,7	10.882,9	13.720,8	

256.065,1

ALTERNATIVA 2.B

EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD	NOMBRE	FIRME Volumen	TIERRA Volumen	TERRAPLEN Volumen	EXC TUNEL T Volumen	D TIERRA ENTREPANTALLAS Volumen	SUELO CEMENTO Volumen	AC32 baseG Volumen	AC22binS Volumen	B8TM11B BM-3c Volumen	SUELO SELECC Volumen	RELLENO BERMA Volumen	AC 22 base S Volumen	AC 16 surf S Volumen	ZAHORRA Volumen	VEGETAL Volumen	TALUD DESMONTE Superficie	TALUD TERRAPLEN Superficie									
AJUSTES DISEÑO ANTEPROYECTO																														
30	0,000	125,664	125,664	GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 2)	658,4	210,4	1.616,7			244,6	1205,4	112	1110,5	86,7	1150,7	34,1	1135,9	29,1	142,8	28,9	173,8	0	0	0	0	0	0	470,9	0	210,037
31	75,000	485,000	410,000	TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	3.056,2	2.190,9	6.240,4			1159,5	5729,7	443,7	4439,3	419,9	5260,5	156,3	5176,7	96,4	483,1	102,3	685,4	67,1	673,4	31,4	0	27,4	97,2	83,1	133,013	1202,541
32	0,000	364,560	364,560	RAMAL DE GLORIETA SOBRE M-603 A MNN (ALT.2)	1.141,3	2.701,1	4.836,5			409,1	1984,5	0	0	0	0	0	0	53	247,9	36,9	313,8	186	1830,2	114,2	0	124,5	497,1	1186,9	922,292	172,904
33	0,000	364,645	364,645	RAMAL DE MNN A GLORIETA SOBRE M-603 (ALT.2)	1.453,2	6.677,3	1.855,8			414,3	1999,2	0	0	0	0	0	0	109,5	557,9	82,3	729,9	185,2	1816,8	113,2	0	156,6	558	1434,7	943,964	811,714
34	0,000	270,000	270,000	VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 2)	1.386,0	197,8	9.080,6			464,1	2269,7	0	0	0	0	0	0	84,3	399,6	65,8	500,4	216,9	2144,7	108,4	0	0	0	1248,1	9,338	1594,44
43	0,000	168,187	168,187	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	616,2	6.854,9	1.174,3			165,9	811	0	0	0	0	0	0	31,8	149,7	20,9	196,9	77	760,9	49,3	0	79,8	285,6	700,7	985,19	154,472
44	0,000	250,149	250,149	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	741,1	937,2	477,8			257,4	1263,5	92,2	910,3	139,8	1597	44,5	1482,3	38,6	195,4	38,4	262,3	0	0	0	0	0	0	0	16,185	45,692
45	0,000	973,218	973,218	RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	3.583,5	10.227,7	834,8			1409,5	6223,2	495	4885,3	540,5	6642,3	190,8	6344,6	181,4	922,1	209,7	1202,8	0	0	0	0	0	0	0	1644,285	183,997
47	0,000	177,044	177,044	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	714,7	333,7	2.213,8			187,9	909,1	0	0	0	0	0	0	52,2	251,5	34	316,1	84,4	829,5	52,7	0	77,1	274,8	632,7	0	748,109
48	0,000	359,633	359,633	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1.554,8	1.297,5	521,2			430,3	2098,7	0	0	0	0	0	0	90,9	440,1	60,9	547,3	197,9	1953,9	122,9	0	166,9	594,9	1093,9	114,573	286,577
50	0,000	1.639,053	1.639,053	TRONCO M-607	20.976,5	19.107,8	1.713,5			10732,3	39794,3	3269,4	32595,5	2714,4	38589,6	1151,6	38247,1	441,2	2321,7	560,2	2698,9	0	0	0	0	0	0	0	797,864	601,024
52	0,000	556,057	556,057	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	3.212,3	1.904,6	1.955,2			1049,5	5186,6	0	0	0	0	0	0	109,2	525,5	72,6	646,1	504	5014,5	310,8	0	187,6	674,8	0	103,881	1147,401
53	0,000	342,210	342,210	RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1.259,5	18.934,2	0,9		8.365,6	493,2	2264,9	185,4	1826,7	171,5	2113	62,5	2075,5	57,5	303	71	421	0	0	0	0	0	0	0	962	532,596
54	0,000	415,552	415,552	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1.514,8	13.314,4	1,9		7.940,1	549,6	2705,5	218,4	2161,7	225,4	2568,3	76	2525,4	70,5	352,7	73,9	428,8	0	0	0	0	0	0	0	639,064	0,107
56	0,000	355,833	355,833	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	2.528,6	29.248,6	0,4			1130,3	4935,4	332,3	3366	282,1	3737,8	78,5	2611,7	22	130,2	31,8	188,9	90	938,8	55,7	0	59,6	246,4	1619,4	155,824	0
57	0,000	213,119	213,119	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	805,4	1.178,6	1.097,5			292,5	1458,9	135,8	1351,1	109,3	1432	42,8	1422,9	3,6	22,4	7,9	58,4	0	0	0	0	0	0	0	557,2	0
58	31,537	244,959	213,422	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	811,3	2.304,2	1.054,6			302,8	1499,3	124	1229,4	124,2	1442,6	42,9	1423,8	24,2	122,5	28,4	170,6	0	0	0	0	0	0	553,7	19,962	186,855
60	0,000	1.302,266	1.302,266	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	5.203,6	8.245,9	7.792,3			1743,5	8571	451	4459,1	735,6	6889,4	203,8	6780	279,4	1296,7	229,4	1503,2	125,5	1234,9	84,5	0	146,2	518,6	0	2270,586	6153,854
70	0,000	1.144,697	1.144,697	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	5.259,5	90.864,9	7,5	55.046,7	72.867,7	2035,4	10207,7	990,8	9916,6	739,1	10188,8	305,2	10174,3	34,4	173	37,4	225,9	0	0	0	0	0	0	0	1054,694	0
71	0,000	357,105	357,105	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1.252,0	20.136,5	18,1		13.675,7	399,9	1977,6	0	0	0	0	0	0	41,1	203,4	30,6	231,1	192,7	1917,7	110,7	0	96,3	340,2	974,4	539,62	45,983
Repeticiones CVII																														
75	0,000	1.251,312	1.251,312	Repetición Canal Alto	0,0	16.148,8	702,7																							
77	0,000	1.260,623	1.260,623	Repetición Canal Atazar	0,0	43.517,5	1.102,1																							
84	0,000	378,867	378,867	Repetición Canal Santillana	0,0	2.579,1	2,8																							
TOTAL					57.728,9	299.113,6	44.301,4	55.046,7	102.849,1	23.871,6	103.095,2	6.850,0	68.251,5	6.288,5	81.612,0	2.389,0	79.400,2	1.850,3	9.241,2	1.823,3	11.501,6	1.926,7	19.112,3	1.153,8	0,0	1.122,0	4.087,6	11.517,7	10.882,9	13.720,0

ALTERNATIVA 3.A

EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD	NOMBRE	FIRME Volumen	D TIERRA Volumen	TERRAPLEN Volumen	EXC TUNEL T	D TIERRA ENTREPANTALLAS Volumen	SUELO CEMENTO Volumen Riego	AC32 baseG Volumen Riego	AC22binS Volumen Riego	BBTM11B BM-3c Volumen Riego	SUELO SELECC Volumen Riego	RELLENO BERMA Volumen Riego	AC 22 base S Volumen Riego	AC 16 surf S Volumen Riego	ZAHORRA Volumen Riego	VEGETAL Volumen	TALUD DESMONTE Superficie	TALUD TERRAPLEN Superficie									
AJUSTES DISEÑO ANTEPROYECTO																														
39	0,000	100,531	100,531	GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 3)	530,6	182,8	909,3			191,4	945,7	89,4	886,5	68,9	914,4	27,1	901	26,4	133,6	18,1	110,8	0	0	0	0	369,5	0	144,669		
41	0,000	200,390	200,390	VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 3)	1.192,8	229,1	13.327,8			375,2	1837,9	0	0	0	0	63,8	301	49,4	375,3	176,3	1744,1	84,8	0	0	0	1155,3	0	1888,859		
42	70,000	485,000	415,000	TRONCO M-603	3.217,6	2.278,3	6.488,3			1088,5	5395,8	431,4	4328,2	396,1	5205,3	154,6	5119,6	64,2	315	64,8	453,4	61,4	636,5	29,6	0	16,6	63,3	0	44,864	950,248
43	0,000	168,187	168,187	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	616,2	6.854,9	1.174,3			165,9	811	0	0	0	0	31,8	149,7	20,9	196,9	77	760,9	49,3	0	79,8	285,6	700,7	985,19	154,472		
44	0,000	250,149	250,149	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	741,1	937,2	477,8			257,4	1263,5	92,2	910,3	139,8	1597	44,5	1482,3	38,6	195,4	38,4	262,3	0	0	0	0	0	0	16,185	45,692	
45	0,000	973,218	973,218	RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	3.583,5	10.227,7	834,8			1409,5	6223,2	495	4885,3	540,5	6642,3	190,8	6344,6	181,4	922,1	209,7	1202,8	0	0	0	0	0	0	1644,285	183,997	
47	0,000	177,044	177,044	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	714,7	333,7	2.213,8			187,9	909,1	0	0	0	0	52,2	251,5	34	316,1	84,4	829,5	52,7	0	77,1	274,8	632,7	0	748,109		
48	0,000	359,633	359,633	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1.554,8	1.297,5	521,2			430,3	2098,7	0	0	0	0	90,9	440,1	60,9	547,3	197,9	1953,9	122,9	0	166,9	594,9	1093,9	114,573	286,577		
50	0,000	1.639,053	1.639,053	TRONCO M-607	20.976,5	19.107,8	1.713,5			10732,3	39794,3	3269,4	32595,5	2714,4	38589,6	1151,6	38247,1	441,2	2321,7	560,2	2698,9	0	0	0	0	0	0	797,864	601,024	
52	0,000	556,057	556,057	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	3.212,3	1.904,6	1.955,2			1049,5	5186,6	0	0	0	0	109,2	525,5	72,6	646,1	504	5014,5	310,8	0	187,6	674,8	0	103,881	1147,401		
53	0,000	342,210	342,210	RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1.271,1	12.636,7	5,9		5.594,2	493,2	2264,9	185,4	1826,7	171,5	2113	62,5	2075,5	57,5	303	71	421	0	0	0	0	0	962	532,596	0,107	
54	0,000	415,552	415,552	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1.526,4	10.471,7	1,7		5.340,3	549,6	2705,5	218,4	2161,7	225,4	2568,3	76	2525,4	70,5	352,7	73,9	428,8	0	0	0	0	0	0	639,064	2,393	
56	0,000	355,833	355,833	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	2.592,2	21.624,2	0,5			1130,3	4935,4	332,3	3366	282,1	3737,8	78,5	2611,7	22	130,2	31,8	188,9	90	935,8	55,7	0	59,6	246,4	1619,4	155,824	0
57	0,000	213,119	213,119	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	800,0	884,7	1.180,5			292,5	1458,9	135,8	1351,1	109,3	1432	42,8	1422,9	3,6	22,4	7,9	58,4	0	0	0	0	0	0	557,2	0	172,703
58	31,537	244,959	213,422	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	811,1	2.006,8	1.174,9			302,8	1499,3	124	1229,4	124,2	1442,6	42,9	1423,8	24,2	122,5	28,4	170,6	0	0	0	0	0	0	553,7	19,962	186,855
59	0,000	400,135	400,135	RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603	1.341,1	2.799,1	3.684,5			415,6	2018,9	0	0	0	0	38,1	201,7	30,9	303,1	189,5	1863,6	118,6	0	140,5	556,4	898,7	43,37	65,854		
60	0,000	1.302,266	1.302,266	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	5.203,6	8.245,9	7.792,3			1743,5	8571	451	4459,1	735,6	6889,4	203,8	6780	279,4	1296,7	229,4	1503,2	125,5	1234,9	84,5	0	146,2	518,6	0	2270,586	6153,854
61	0,000	466,027	466,027	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	1.852,5	33.029,8	60,6			583,1	2884,9	0	0	0	0	35,2	191,5	0,5	5	281,7	2802,7	138,5	0	3,3	12,4	2207	2515,521	16,398		
70	0,000	1.144,697	1.144,697	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	5.169,9	109.681,9	7,5	30.723,7	99.200,4	2035,4	10207,7	990,8	9916,6	739,1	10188,8	305,2	10174,3	34,4	173	37,4	225,9	0	0	0	0	0	0	1054,694	0	
71	0,000	357,105	357,105	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1.252,0	20.136,5	18,1		13.675,7	399,9	1977,6	0	0	0	0	41,1	203,4	30,6	231,1	192,7	1917,7	110,7	0	96,3	340,2	974,4	539,62	45,983		
Reposiciones CYII																														
75	0,000	1.251,312	1.251,312	Reposición Canal Alto	0,0	16.148,8	702,7																							
77	0,000	1.260,623	1.260,623	Reposición Canal Atazar	0,0	43.517,5	1.102,1																							
84	0,000	378,867	378,867	Reposición Canal Santillana	0,0	2.579,1	2,8																							
TOTAL					58.160,0	327.116,3	45.350,1	30.723,7	123.810,6	23.833,8	102.989,9	6.815,1	67.916,4	6.246,9	81.320,5	2.380,3	79.108,2	1.705,7	8.552,7	1.670,8	10.345,9	1.980,4	19.694,1	1.158,1	0,0	973,9	3.567,4	11.724,5	11.478,1	12.795,2
281.766,2																														

ALTERNATIVA 3.B

EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD	NOMBRE	FIRMA Volumen	D TIERRA Volumen	TERRAPLEN Volumen	EXC TUNEL Volumen	D TIERRA ENTREPANTALLAS Volumen	SUELO CEMENTO Volumen	Riego	AC32 baseG Volumen	Riego	AC22binS Volumen	Riego	B8TM11B BM-3c Volumen	Riego	SUELO SELECC Volumen	Riego	RELLENO BERMA Volumen	Riego	AC 22 base S Volumen	Riego	AC 16 surf S Volumen	Riego	ZAHORRA Volumen	Riego	VEGETAL Volumen	TALUD DESMONTE Superficie	TALUD TERRAPLEN Superficie	
AJUSTES DISEÑO ANTEPROYECTO																															
39	0,000	100,531	100,531	GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 3)	543,8	182,8	958,0			191,4	945,7	89,4	886,5	68,9	914,4	27,1	901	26,4	133,6	18,1	110,8	0	0	0	0	0	0	0	369,5	0	144,669
41	0,000	200,390	200,390	VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 3)	1.192,8	229,1	13.327,8			375,2	1837,9	0	0	0	0	0	63,8	301	49,4	375,3	176,3	1744,1	84,8	0	0	0	0	0	1155,3	0	1888,859
42	70,000	485,000	415,000	TRONCO M-603	2.850,9	1.930,5	7.367,4			1088,5	5395,8	431,4	4328,2	396,1	5205,3	154,6	5119,6	64,2	315	64,8	453,4	61,4	636,5	29,6	0	16,6	63,3	0	44,864	950,248	
43	0,000	168,187	168,187	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	616,2	6.845,4	1.174,3			165,9	811	0	0	0	0	0	31,8	149,7	20,9	196,9	77	760,9	49,3	0	79,8	285,6	700,7	985,19	154,472	0	
44	0,000	250,149	250,149	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	741,0	937,2	475,9			257,4	1263,5	92,2	910,3	139,8	1597	44,5	1482,3	38,6	195,4	38,4	262,3	0	0	0	0	0	0	0	16,185	45,692	
45	0,000	973,218	973,218	RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	3.583,6	10.183,9	834,8			1409,5	6223,2	495	4885,3	540,5	6642,3	190,8	6344,6	181,4	922,1	209,7	1202,8	0	0	0	0	0	0	0	1644,285	183,997	
47	0,000	177,044	177,044	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	714,7	333,7	2.213,8			187,9	909,1	0	0	0	0	0	52,2	251,5	34	316,1	84,4	829,5	52,7	0	77,1	274,8	632,7	0	748,109	0	
48	0,000	359,633	359,633	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1.554,8	1.297,5	521,2			430,3	2098,7	0	0	0	0	0	90,9	440,1	60,9	547,3	197,9	1953,9	122,9	0	166,9	594,9	1093,9	114,573	286,577	0	
50	0,000	1.639,053	1.639,053	TRONCO M-607	18.871,5	17.203,5	1.939,8			10732,3	39794,3	3269,4	32595,5	2714,4	38589,6	1151,6	38247,1	441,2	2321,7	560,2	2698,9	0	0	0	0	0	0	0	797,864	601,024	
52	0,000	556,057	556,057	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	3.212,3	1.904,6	1.955,2			1049,5	5186,6	0	0	0	0	0	109,2	525,5	72,6	646,1	504	5014,5	310,8	0	187,6	674,8	0	103,881	1147,401	0	
53	0,000	342,210	342,210	RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1.043,3	19.195,9	2,2		8.365,6	493,2	2264,9	185,4	1826,7	171,5	2113	62,5	2075,5	57,5	303	71	421	0	0	0	0	0	0	0	962	532,596	0,107
54	0,000	415,552	415,552	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1.209,9	12.462,4	18,9		7.940,1	549,6	2705,5	218,4	2161,7	225,4	2568,3	76	2525,4	70,5	352,7	73,9	428,8	0	0	0	0	0	0	0	639,064	2,393	0
56	0,000	355,833	355,833	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	2.502,1	29.248,0	0,4			1130,3	4935,4	332,3	3366	282,1	3737,8	78,5	2611,7	22	130,2	31,8	188,9	90	935,8	55,7	0	59,6	246,4	1619,4	155,824	0	0
57	0,000	213,119	213,119	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	886,4	1.215,9	1.352,3			292,5	1458,9	135,8	1351,1	109,3	1432	42,8	1422,9	3,6	22,4	7,9	58,4	0	0	0	0	0	0	0	557,2	0	172,703
58	31,537	244,959	213,422	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	812,2	2.302,1	1.054,6			302,8	1499,3	124	1229,4	124,2	1442,6	42,9	1423,8	24,2	122,5	28,4	170,6	0	0	0	0	0	0	0	553,7	19,962	186,855
59	0,000	400,135	400,135	RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603	1.170,9	4.011,4	1.170,6			415,6	2018,9	0	0	0	0	0	0	38,1	201,7	30,9	303,1	189,5	1863,6	118,6	0	140,5	556,4	898,7	43,37	65,854	0
60	0,000	1.302,266	1.302,266	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	3.998,9	7.261,7	8.015,3			1743,5	998,7	451	4459,1	735,6	6889,4	203,8	6780	279,4	1296,7	229,4	1503,2	125,5	1234,9	84,5	0	146,2	518,6	0	2270,586	6153,854	0
61	0,000	466,027	466,027	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	1.852,5	33.029,8	60,6			583,1	2884,9	0	0	0	0	0	0	35,2	191,5	0,5	5	281,7	2802,7	138,5	0	3,3	12,4	2207	2515,521	16,398	0
70	0,000	1.144,697	1.144,697	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	4.173,4	89.414,3	24,0	55.046,7	72.867,7	2035,4	10207,7	990,8	9916,6	739,1	10188,8	305,2	10174,3	34,4	173	37,4	225,9	0	0	0	0	0	0	0	1054,694	0	0
71	0,000	357,105	357,105	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	871,4	19.759,5	25,1		13.675,7	399,9	1977,6	0	0	0	0	0	0	41,1	203,4	30,6	231,1	192,7	1917,7	110,7	0	96,3	340,2	974,4	539,62	45,983	0
Repeticiones CVII																															
75	0,000	1.251,312	1.251,312	Reposición Canal Alto	0,0	16.148,8	702,7																								
77	0,000	1.260,623	1.260,623	Reposición Canal Atazar	0,0	43.517,5	1.102,1																								
84	0,000	378,867	378,867	Reposición Canal Santillana	0,0	2.579,1	2,8																								
TOTAL					52.402,6	321.194,6	44.299,8	55.046,7	102.849,1	23.833,8	102.989,9	6.815,1	67.916,4	6.246,9	81.320,5	2.380,3	79.108,2	1.705,7	8.552,7	1.670,8	10.345,9	1.980,4	19.694,1	1.158,1	0,0	973,9	3.567,4	11.724,5	11.478,1	12.795,2	
276.894,8																															

ALTERNATIVA 1 MONASTERIO ARLANZA

EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD	NOMBRE	FIRME Volumen	D TIERRA Volumen	TERRAPLEN Volumen	EXC TUNEL T Volumen	D TIERRA ENTREPANTALLAS Volumen	SUELO CEMENTO Volumen	SUELO CEMENTO Riego	AC32 baseG Volumen	AC32 baseG Riego	AC22binS Volumen	AC22binS Riego	BBTM118 BM- Volumen	BBTM118 BM- Riego	SUELO SELECC Volumen	SUELO SELECC Riego	RELLENO BERM Volumen	RELLENO BERM Riego	AC 22 base S Volumen	AC 22 base S Riego	AC 16 surf S Volumen	AC 16 surf S Riego	ZAHORRA Volumen	ZAHORRA Riego	VEGETAL Volumen	TALUD DESMONTE Superficie	TALUD TERRAPLÉN Superficie	
AJUSTES DISEÑO ANTEPROYECTO																															
29	0,000	75,398	75,398	Glorieta Calle Monasterio de Arlanza	430,1	719,6	2,5			203,5	1008,3	99,3	988,5	68,6	976,7	29,1	968,8	14,3	72,6	15,2	94,2	0	0	0	0	0	0	0	355,9	3,61	34,568
36	0,000	129,383	129,383	Rep. Calle Monasterio de Arlanza	792,1	1.581,5	10,3			233,8	1155,2	113,1	1124,2	77,7	1105,7	32,8	1093,3	21,5	106,5	22,4	138,1	0	0	0	0	0	0	0	37,2	15,008	1,05
37	6,000	61,639	55,639	Prolongación Calle Caballero de los Espejos	263,9	47,5	484,7			66,4	323,8	30,9	305,3	20,8	294,1	8,6	286,7	14,3	67,6	14,6	82	0	0	0	0	0	0	0	26,4	3,63	130,252
38	0,000	69,546	69,546	Ramal	231,1	168,9	2,5			98,6	479,2	36	353	40,4	435,8	12,8	423,4	20,8	108,9	22,4	139,2	0	0	0	0	0	0	0	14,2	20,301	2,047

TOTAL					1.717,2	2.517,5	500,0	0	0	602,3	2966,5	279,3	2771	207,5	2812,3	83,3	2772,2	70,9	355,6	74,6	453,5	0	0	0	0	0	0	0	433,7	42,549	167,917
-------	--	--	--	--	---------	---------	-------	---	---	-------	--------	-------	------	-------	--------	------	--------	------	-------	------	-------	---	---	---	---	---	---	---	-------	--------	---------

2.017,5

ALTERNATIVA 2 MONASTERIO ARLANZA

EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD	NOMBRE	FIRME Volumen	D TIERRA Volumen	TERRAPLEN Volumen	EXC TUNEL T Volumen	D TIERRA ENTREPANTALLAS Volumen	SUELO CEMENTO Volumen	SUELO CEMEN AC32 baseG Riego	AC32 baseG Riego	AC22binS Volumen	AC22binS Riego	BBTM118 BM- Volumen	BBTM118 BM- Riego	SUELO SELECC Volumen	SUELO SELECC Riego	RELLENO BERN Volumen	RELLENO BERN Riego	AC 22 base S Volumen	AC 22 base S Riego	AC 16 surf S Volumen	AC 16 surf S Riego	ZAHORRA Volumen	ZAHORRA Riego	VEGETAL Volumen	TALUD DESMONTE Superficie	TALUD TERRAPLEN Superficie		
AJUSTES DISEÑO ANTEPROYECTO																															
87	0,000	75,398	75,398	Glorieta Calle Monasterio de Arlanza	436,7	261,6	31,3				205,5	1017,4	100,1	995,7	69	982,6	29,3	973,9	16,9	81	16	102,1	0	0	0	0	0	0	355,9	3,425	101,826
88	0,000	59,751	59,751	Monasterio de Arlanza_eje 1	526,4	1.554,7	0,5				245,9	1213,5	118,7	1179,3	81,5	1159,1	34,4	1145,3	23,1	116,9	24,5	152,9	0	0	0	0	0	0	37,2	26,347	0
89	0,000	54,511	54,511	Monasterio de Arlanza_eje 2	401,4	1.240,1	0,0				185,5	915,1	89,3	886,7	61,2	869,4	25,8	857,9	19,4	94,6	20,3	123,9	0	0	0	0	0	0	26,4	22,952	0
90	0,000	43,671	43,671	Monasterio de Arlanza_eje 3	169,4	281,7	0,0				73,5	358,5	34,2	337,4	22,9	324,5	9,5	315,9	14,2	69,7	14,9	91,7	0	0	0	0	0	0	14,2	0,496	3,511
91	0,000	70,360	70,360	Monasterio de Arlanza_eje 4	285,6	562,7	0,0				124,1	606,6	47,1	464,4	50,9	562,8	16,6	550,2	23,5	116	23,4	140,8	0	0	0	0	0	0	0	2,561	40,745

TOTAL					1.819,5	3.900,8	31,8	0	0	834,5	4111,1	389,4	3863,5	285,5	3898,4	115,6	3843,2	97,1	478,2	99,1	611,4	0	0	0	0	0	0	0	433,7	55,781	146,082
-------	--	--	--	--	---------	---------	------	---	---	-------	--------	-------	--------	-------	--------	-------	--------	------	-------	------	-------	---	---	---	---	---	---	---	-------	--------	---------

3.869,0

ALTERNATIVA CARRIL BICI CB-1

EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD	NOMBRE	FIRME Volumen	D TIERRA Volumen	TERRAPLEN Volumen
Carriles Bici							
64	0,000	651,021	651,021	Carril Bici sur_Alternativa 1	31,9	55,1	874,3
72	0,000	274,319	274,319	Carril Bici norte 1	13,7	0,3	389,4
73	0,000	123,969	123,969	Carril Bici norte 2	6,2	0,4	460,9
Senda Peatonal							
85	0,000	490,684	490,684	Senda Peatonal eje1 (alternativa 2)	211,9	193,9	32,9
86	1,200	41,254	40,054	Senda Peatonal eje2 (alternativa 2)	7,0	0,0	29,2
TOTAL					270,7	249,7	1.786,7

ALTERNATIVA CARRIL BICI CB-2

EJE	PK inicial	PK final	LONGITUD	NOMBRE	FIRME Volumen	D TIERRA Volumen	TERRAPLEN Volumen
Carriles Bici							
73	0,000	139,342	139,342	Carril Bici 2	7,0	0,3	282,1
98	0,000	566,514	566,514	Carril Bici 1	28,2	40,7	598,8
99	0,000	34,619	34,619	Carril Bici 3	3,9	0,6	40,1
TOTAL					39,1	41,6	921,0

DESVÍOS AL TRÁFICO

			Inicio y Fin de Itinerario				Recordatorio señalización		Marcas viales	
Desvío	ml	Actuación	701.0050	701.0010	701.0240	703.0080	701.0240	701.0090	Provisional	Definitivo
			ud. Circular Ø 60 cm RA3	ud. Señal Triangular 175cm RA3	m2 cartel RA3	ud. Panel direccional 160x40 cm RA2	m2 cartel RA3	ud. Circular Ø 60 cm RA3	701.0110	700.0050
									ml marca vial 15 cm RA3	ml marca vial
M-40	2.068,92	Existente	6	6	5	6	3	7,5	12.413,52	
Calle Antonio de Cabezón	2.128,91	Señalización	6	6	5	6	3	7,5	12.773,46	
Túnel 1 Las Tablas - Tres Olivos	746,85	Refuerzo del firme	8	4	5	6	2	5	2.240,55	2.240,55
Túnel 2 Las Tablas - Tres Olivos	490,62	Refuerzo del firme	8	4	5	6	1	2,5	1.471,86	1.471,86
Avda del Camino de Santiago	2.021,55	Señalización	6	6	5	6	3	7,5	12.129,30	
Avda de Santo Domingo de la Calzada	889,29	Señalización	6	6	5	6	2	5	5.335,74	
Calle Afueras a Valverde	1.435,95	Señalización	6	6	5	6	2	5	8.615,70	
Avda Monasterio de El Escorial	3.445,14	Señalización	6	6	5	6	4	10	20.670,84	
Conexión M607-M40	3.638,40	Señalización	6	6	5	6	5	12,5	21.830,40	
A1	4.961,46	Existente	6	6	5	6	6	15	29.768,76	

Total	64	56	50	60	31	77,5	127250,13	3712,41
-------	----	----	----	----	----	------	-----------	---------

Existente	7.030,38
Señalización	13.559,24
Refuerzo del firme	1.237,47
Señalización horizontal	1.237,47

4.8.2. Mediciones generales

Alternativa 1A

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A1A.01: TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN							
SUBCAPÍTULO A1A.01.01: TRABAJOS PRELIMINARES							
301.0120	m	LEVANTAMIENTO DE VALLAS METÁLICAS i/ DESMONTAJE, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		Simple torsión sobre murete de piedra	1	600,00		600,00	
		pk0+800-1+400 M607					
		Simple torsión en conexión M40 con M607	1	300,00		300,00	
		pk 0+960 a 0+1260					
							900,00
301.0200	ud	DESMONTAJE DE BALIZA CILÍNDRICA DE PVC, INCLUSO CORTE DE ANCLAJES Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO.					
		Entrada a M607 desde M40	9			9,00	
		M607 pk 0+900 gasolinera	4			4,00	
		Bolardo grande	1			1,00	
		Salida gasolinera	3			3,00	
		M607 dirección Madrid pk 0+100	9			9,00	
		Bolardo grande	1			1,00	
		Salida M607 por vía servicio a M40	12			12,00	
		Bolardo grande	1			1,00	
		M607 pk 0+750	2			2,00	
		M607 dirección Madrid pk 0+000	6			6,00	
		Salida M40 A1 a M607	8			8,00	
		Salida M607 a M603	5			5,00	
		M603 en salida a madrid nuevo norte	3			3,00	
		M603 bolardo grande en salida a madrid nuevo norte	1			1,00	
		Bolardo grande en salida M603 a M607	1			1,00	
							66,00
301.0040	m²	DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DE CUALQUIER TIPO O ESPESOR i/ BAJAS POR RENDIMIENTO POR PASO DE VEHÍCULOS, DEMOLICIÓN DE ACERAS, ISLETAS, BORDILLOS Y TODA CLASE DE PIEZAS ESPECIALES DE PAVIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		M607 Madrid pk 0+100-0+300	1	4.200,00		4.200,00	
		M607 Madrid pk 0+300-0+700	1	10.100,00		10.100,00	
		M40 A6 a M607 Madrid pk 0+100-0+500	1	2.575,00		2.575,00	
		M607 Madrid 0+700-1+160	1	11.405,00		11.405,00	
		M607 Madrid 1+160-1+640	1	11.700,00		11.700,00	
		Vía de servicio a M40	1	3.472,00		3.472,00	
			1	1.798,00		1.798,00	
		Entrada en M607 Madrid desde M40 A1	1	3.306,00		3.306,00	
			1	2.530,00		2.530,00	
		Carril bici y carretera producido por tunel	1	837,00		837,00	
		Carretera lateral a M607 hasta pk 0+400	1	5.200,00		5.200,00	
		Desde entrada tunel a pk	1	1.100,00		1.100,00	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	0+400						
	Via servicio hacia Madrid nuevo norte	1	2.456,00			2.456,00	
	M603 Alcobendas	1	3.053,00			3.053,00	
	M603 Montecarmelo	1	3.800,00			3.800,00	
							67.532,00
301.0190	ud	DESMONTAJE DE FAROLA CON COLUMNA DE ACERO, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL PARA SU POSTERIOR UBICACIÓN EN OTRO EMPLAZAMIENTO, SIENDO EL ORDEN DE EJECUCIÓN DEL PROCESO INVERSO AL DE SU INSTALACIÓN, CARGA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. INCLUYE DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESMONTAJE DEL ELEMENTO, CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO, ACOPIO DE LOS MATERIALES A REUTILIZAR, CARGA DEL MATERIAL A REUTILIZAR SOBRE CAMIÓN, TRANSPORTE, RETIRADA Y ACOPIO DE LOS RESTOS DE OBRA, LIMPIEZA DE LOS RESTOS DE OBRA, CARGA DE LOS RESTOS DE OBRA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. EL PRECIO INCLUYE EL DESMONTAJE DE LOS ACCESORIOS Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN. TERMINADO.					
		M607 dirección Madrid pk 0+150	1			1,00	
		Gasolinera	1			1,00	
		M607 dirección Madrid pk 0+850	2			2,00	
		M607 dirección Madrid pk 1+000	2			2,00	
		M607 dirección Madrid pk 1+095	2			2,00	
		M607 dirección Madrid pk 1+100	2			2,00	
		M607 dirección Madrid pk 1+150	2			2,00	
		Pasarela	2			2,00	
		M607 dirección Madrid pk 1+250	2			2,00	
		M607 dirección Madrid pk 1+300	1			1,00	
		M607 dirección Madrid pk 1+400	7			7,00	
		M607 dirección Madrid pk 1+500	4			4,00	
		M607 dirección Madrid pk 1+600	3			3,00	
		Salida de M607 a M40	4			4,00	
		Entrada de M40 A1 a M607	26			26,00	
		M603	22			22,00	
							83,00
301.0230	m	LEVANTAMIENTO DE BARRERA DE HORMIGÓN I/, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO A CUALQUIER DISTANCIA					
		En M607 dirección 3 cantos					
		Lateral derecho pk 0+400 a 0+500	1	100,00		100,00	
		Mediana pk 0+350-0+550	1	200,00		200,00	
		Lateral derecho pk 0+550-0+950	1	400,00		400,00	
		Lateral izquierdo via entrada M40 pk 0+900-0+950	1	50,00		50,00	
		En M607 Dirección Madrid Lateral izquierdo pk 0+100-0+150	1	50,00		50,00	
		Lateral izquierdo-derecho pk 0+350	2	24,00		48,00	
		Curva exterior de M40 A6 a M607	1	254,00		254,00	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	Curva interior M40 A6 a M607	1	310,00			310,00	
	M607 Madrid lateral derecho pk 1+150-1+250	1	100,00			100,00	
	Mediana M603	1	365,00			365,00	
	Salida M603 hacia Madrid nuevo norte	1	222,00			222,00	
	Salida de M603 a M607 tres cantos	1	90,00			90,00	
	M603	1	98,00			98,00	
	De nuevo norte a M603	1	40,00			40,00	
							2.327,00
301.0130	m	LEVANTAMIENTO DE BARRERA METÁLICA BIONDA i/ DESMONTAJE, ARRANQUE DE POSTES, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
	M607 dirección tres cantos						
	pk 0+000-0+400	2	400,00			800,00	
	pk 0+500-0+550	1	50,00			50,00	
	M607 dirección Madrid						
	Mediana desde pk 0+000-1+150	2	1.150,00			2.300,00	
	de pk 1+150 a 1+650	1	500,00			500,00	
	Via a M40 pk 0+850-0+900	1	50,00			50,00	
	M607 tres cantos lateral derecho pk 0+950-0+900	1	50,00			50,00	
	M607 pk 0+900-0+850	1	50,00			50,00	
	pk 0+800-0+580	1	220,00			220,00	
	pk 0+150-0+570	1	420,00			420,00	
	M607 dirección Madrid						
	pk 0+140-0+400	1	260,00			260,00	
	pk 0+400-0+750	1	350,00			350,00	
	pk 0+750-0+880	1	130,00			130,00	
	pk 0+900-1+150	1	250,00			250,00	
	pk 1+300-1+600	1	300,00			300,00	
	Salida M40 A1 a M607	1	750,00			750,00	
	Madrid pk 0+000-0+750						
	Lateral derecho pk 0+750-1+200	1	450,00			450,00	
	Lateral izquierdo pk 0+950-1+350	1	400,00			400,00	
	M603 dirección alcobendas	1	138,00			138,00	
		1	135,00			135,00	
		1	76,00			76,00	
	Curva acceso de M603 a M607	1	78,00			78,00	
	M603	1	90,00			90,00	
		1	25,00			25,00	
		1	110,00			110,00	
		1	68,00			68,00	
	Acceso nuevo norte a M603	1	80,00			80,00	
							8.130,00
300.0020	ud	TALA Y TRANSPORTE DE ÁRBOL DE GRAN PORTE (DIÁMETRO MAYOR O IGUAL DE 15 CM) i/ ELIMINACIÓN DEL TOCÓN RESTANTE, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
	Salida de M40 a M607 (curva)	17				17,00	
	Salida de M40 A1 a M607 (curva)	44				44,00	
	Tunel en paralelo a M607	16				16,00	
	Avenida conexión Madrid nuevo norte	5				5,00	
	Zona vivienda a demoler	20				20,00	
	Nueva entrada a M607 desde M603	10				10,00	
							112,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
301.0140	m²cm	FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE i/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
	M607 Madrid 0+000-0+100	1	2.400,00		6,00	14.400,00	
	M40 A6 a M607 Madrid pk 0+000-0+100	1	1.100,00		6,00	6.600,00	
							21.000,00
301.0210	ud	DESMONTAJE DE CARTEL MURAL DE GRAN TAMAÑO EN CHAPA DE ACERO, CON MEDIOS MANUALES, Y RECUPERACIÓN, ACOPIO Y MONTAJE DEL MATERIAL EN EL MISMO EMPLAZAMIENTO, CARGA MANUAL SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE A ALMACÉN O VERTEDERO.					
	M607 dirección Madrid pk 0+100	1				1,00	
	pk 1+100	1				1,00	
	M40 A1 pk 0+050	1				1,00	
	M40 A1 pk 0+200	1				1,00	
	M40 A1 pk 0+850	1				1,00	
	Avenida conexión Madrid nuevo norte	1				1,00	
	Bifurcación M30 y M607	1				1,00	
							7,00
301.0220	ud	RETIRADA DE PORTICO EXISTENTE, CON CARTELES, INCLUSO REPARACION, LIMPIEZA Y TRANSPORTE A ALMACEN O LUGAR DE EMPLEO. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA					
	M40 A1 pk 0+020	1				1,00	
	M40 A1 pk 0+300	1				1,00	
	M40 A1 pk 0+550	1				1,00	
	M607 Madrid pk 0+100	1				1,00	
	M607 tres cantos pk 0+650	1				1,00	
	M607 tres cantos pk 0+300	1				1,00	
	M607 tres cantos pk 0+180	1				1,00	
	M607 Madrid pk 1+500	1				1,00	
							8,00
301.0240	ud	DESMANTELAMIENTO PASARELA PEATONAL. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA					
	M607 pk 0+650	1				1,00	
							1,00
301.0250	ud	RETIRADA BANDEROLA. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA					
	M607 Madrid pk 0+850	1				1,00	
	M607 tres cantos pk 0+200	1				1,00	
	M40 pk 1+000	1				1,00	
	M603	1				1,00	
							4,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	
301.0170	ud	TRASLADO DE MARQUESINA DE PARADA DE BUS A INTERIOR DE LA OBRA PARA SU POSTERIOR COLOCACIÓN EN SU LUGAR DEFINITIVO. TOTALMENTE INSTALADO Y MONTADO, INCLUIDO TRANSPORTE DESDE LUGAR DE ALMACENAJE HASTA PUNTO DEFINITIVO EN OBRA.						
		Cerca de pasarela	1				1,00	1,00
301.0180	ud	RETIRADA DE SEÑAL VERTICAL EXISTENTE, INCLUSO REPARACION, LIMPIEZA Y TRANSPORTE A ALMACEN O LUGAR DE EMPLEO.						
		M607	24				24,00	
			14				14,00	
			19				19,00	
			3				3,00	
		M40	4				4,00	
			4				4,00	
		M603	17				17,00	85,00
301.0050	m³	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA DE MAMPOSTERÍA i/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.						
		Muro lateral a avenida madrid nuevo norte pk 0+000-0+300	1	310,00	0,30	2,00	186,00	
		Murete de piedra bajo simple torsión pk0+950-1+150 M607	1	200,00	0,50	1,50	150,00	
							336,00	
301.0020	m³	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA HORMIGÓN ARMADO i/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.						
		Murete hormigón M607 mediana Dirección Madrid pk 0+800-1+200	1	400,00	0,30	0,80	96,00	
							96,00	
301.0010	m³	DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE EDIFICACIÓN EXISTENTE i/ DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.						
		Casa	1	110,00	4,00		440,00	
		Torre	1		5,00		5,00	
		Trasteros proximos a casa	1	67,00	3,00		201,00	
			1	234,00	3,00		702,00	
							1.348,00	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
SUBCAPÍTULO A1A.01.02: EXPLANACIÓN							
300.0010	m²	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS i/ DESTOCONADO, ARRANQUE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO DE AQUELLOS RES- TOS QUE SEA NECESARIO, HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.					
			1		3,33	37.515,78	37.515,78
320.0010	m³	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O ACOPIO DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA, DEPOSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REU- TILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABA- LLEROS.					
		VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA	1	1.066,30		1.066,30	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	700,70		700,70	
		RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	632,70		632,70	
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	1.093,90		1.093,90	
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	962,00		962,00	
		RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.619,40		1.619,40	
		RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	557,20		557,20	
		RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	553,70		553,70	
		RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603	1	898,70		898,70	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	1	2.207,00		2.207,00	
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	974,40		974,40	
							11.266,00
320.0020	m³	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS (TIPO EXCAVADORA O SIMILAR) SIN EXPLOSIVOS i/ AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SA- NEO DE DESPRENDIMIENTOS, FORMACIÓN, Y PERFILADO DE CUNETAS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.					
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)	1	2.643,20		2.643,20	
		VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA	1	253,80		253,80	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	6.854,90		6.854,90	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	937,20		937,20	
		RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	10.227,70		10.227,70	
		RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	333,70		333,70	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	FERROVIARIA						
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	31,80			31,80	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	38,60			38,60	
	RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	181,40			181,40	
	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	52,20			52,20	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	90,90			90,90	
	TRONCO M-607	1	441,20			441,20	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	109,20			109,20	
	RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	57,50			57,50	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	70,50			70,50	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	22,00			22,00	
	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	3,60			3,60	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	24,20			24,20	
	RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603	1	38,10			38,10	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	279,40			279,40	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	1	35,20			35,20	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	34,40			34,40	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	41,10			41,10	
							1.731,90

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A1A.02: DRENAJE							
410.0005	m	DRENAJE LONGITUDINAL AUTOVÍA					
			1			2.465,00	2.465,00
410.0001	m	DRENAJE LONGITUDINAL CARRETERAS, RAMALES Y CONEXIONES					
			1			3.422,00	3.422,00
412.0100	m	AMPLIACIÓN DE OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL DE DIÁMETRO 1400 mm, INCLUYENDO DEMOLICIÓN DE POZO DE ENTRADA EXISTENTE, NUEVA CONSTRUCCIÓN DE POZO SUMIDERO PROLONGACIÓN DE ODT CON TUBERÍA Ø 1400 mm Y CONSTRUCCIÓN DE DESEMBOCADURA.					
			1	15,00		15,00	15,00
412.0105	m	AMPLIACIÓN DE OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL DE DIÁMETRO 1600 mm, INCLUYENDO DEMOLICIÓN DE BOQUILLA EXISTENTE, CONEXIÓN, PROLONGACIÓN DE ODT CON TUBERÍA Ø 1600 mm Y CONSTRUCCIÓN DE DESEMBOCADURA.					
			1	8,00		8,00	8,00
421.0001	ud	SISTEMA DE BOMBEO PARA DESAGÜE DE PUNTO BAJO EN TÚNEL FORMADO POR: POZO DE BOMBEO PARA RECOGER LAS AGUAS DEL PUNTO BAJO, SISTEMA DE BOMBAS ELÉCTRICAS SUMERGIBLES DUPLICADO (2+1), COLECTOR DE IMPULSIÓN HASTA EL PUNTO DE DESAGÜE, ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE DOBRE ENTRADA CON PROTECCIONES, CUADRO CON INTERRUPTORES Y MANDOS MANUALES Y AUTOMÁTICOS CON SISTEMA DE CONTROL, ARRANQUE Y PARADA Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA LABORES DE MANTENIMIENTO.					
			1			1,00	1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A1A.03: FIRMES							
332.0090	m³	RELLENO PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE BERMAS CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR Y/O CANTERA, i/ CARGA Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN, MEDIDO SOBRE PERFIL TEÓRICO					
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)	1	111,80		111,80	
		VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA	1	59,20		59,20	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	20,90		20,90	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	38,40		38,40	
		RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	209,70		209,70	
		RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	34,00		34,00	
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	60,90		60,90	
		TRONCO M-607	1	560,20		560,20	
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	72,60		72,60	
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	71,00		71,00	
		RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	73,90		73,90	
		RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	31,80		31,80	
		RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	7,90		7,90	
		RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	28,40		28,40	
		RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603	1	30,90		30,90	
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	229,40		229,40	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	1	0,50		0,50	
		RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	37,40		37,40	
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	30,60		30,60	
							1.709,50
800.0010	m³km	TRANSPORTE SUPLEMENTARIO DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES O PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RELLENOS (TERRAPLENES, PEDRAPLENES, TODO-UNO Y LOCALIZADOS), MEDIDO SOBRE PLANOS DE PROYECTO Y AUTORIZADO EXPRESAMENTE POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.					
		Relleno de bermas desde cantera	1		50,00	85.475,00	
							85.475,00
510.0010	m³	ZAHORRA i/ TRANSPORTE, EXTENSIÓN Y COMPACTACIÓN, MEDIDA SOBRE PERFIL TEÓRICO.					
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)	1	27,40		27,40	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	79,80		79,80	
		RAMAL DE MADRID	1	77,10		77,10	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	M-607 A ALCOBENDAS M-603 RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607 RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603 RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607 RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	166,90			166,90	
		1	187,60			187,60	
		1	59,60			59,60	
		1	140,50			140,50	
		1	146,20			146,20	
		1	3,30			3,30	
		1	96,30			96,30	
							984,70
513.0012	m³	SUELO-CEMENTO FABRICADO EN CENTRAL i/ TRANSPORTE, EXTENDIDO, COMPACTACIÓN, PREFISURACIÓN Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, SIN INCLUIR CEMENTO NI RIEGO DE CURADO. EMPLEANDO MATERIAL GRANULAR PROCEDENTE DE CANTERA					
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)	1	1.391,20		1.391,20	
		VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA	1	573,20		573,20	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	165,90		165,90	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	257,40		257,40	
		RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	1.409,50		1.409,50	
		RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	187,90		187,90	
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	430,30		430,30	
		TRONCO M-607	1	10.732,30		10.732,30	
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	1.049,50		1.049,50	
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	493,20		493,20	
		RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	549,60		549,60	
		RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.130,30		1.130,30	
		RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	292,50		292,50	
		RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	302,80		302,80	
		RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603	1	415,60		415,60	
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	1.743,50		1.743,50	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	1	583,10		583,10	
		RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	2.035,40		2.035,40	
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	399,90		399,90	
							24.143,10

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
202.0030	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICA- CIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA					
		Suelo-Cemento	1		0,07	1.690,02	
							1.690,02
531.0020	t	EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PRE- PARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.					
		RIEGO DE CURADO: --Sobre Suelo Cemento--					
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)	1	6.878,20	0,01	0,09	6,19
		VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA	1	2.820,60	0,01	0,09	2,54
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	811,00	0,01	0,09	0,73
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	1.263,50	0,01	0,09	1,14
		RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	6.223,20	0,01	0,09	5,60
		RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	909,10	0,01	0,09	0,82
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	2.098,70	0,01	0,09	1,89
		TRONCO M-607	1	39.794,30	0,01	0,09	35,81
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	5.186,60	0,01	0,09	4,67
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	2.264,90	0,01	0,09	2,04
		RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	2.705,50	0,01	0,09	2,43
		RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	4.935,40	0,01	0,09	4,44
		RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.458,90	0,01	0,09	1,31
		RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.499,30	0,01	0,09	1,35
		RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603	1	2.018,90	0,01	0,09	1,82
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	8.571,00	0,01	0,09	7,71
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	1	2.884,90	0,01	0,09	2,60
		RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	10.207,70	0,01	0,09	9,19
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	1.977,60	0,01	0,09	1,78
		RIEGO DE ADHERENCIA: --Bajo AC32--					
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)	1	5.524,40	0,01	0,05	2,76
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	910,30	0,01	0,05	0,46
		RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	4.885,30	0,01	0,05	2,44
		TRONCO M-607	1	32.595,50	0,01	0,05	16,30
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	1.826,70	0,01	0,05	0,91
		RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	2.161,70	0,01	0,05	1,08
		RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON	1	3.366,00	0,01	0,05	1,68

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
531.0040	t	DISEÑOS DE MNN RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607					
		1	1.351,10	0,01	0,05	0,68	
		1	1.229,40	0,01	0,05	0,61	
		1	4.459,10	0,01	0,05	2,23	
		1	9.916,60	0,01	0,05	4,96	
		--Bajo AC22-- TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)					
		1	6.529,20	0,01	0,05	3,26	
		1	1.597,00	0,01	0,05	0,80	
		1	6.642,30	0,01	0,05	3,32	
		1	38.589,60	0,01	0,05	19,29	
		1	2.113,00	0,01	0,05	1,06	
		1	2.568,30	0,01	0,05	1,28	
		1	3.737,80	0,01	0,05	1,87	
		1	1.432,00	0,01	0,05	0,72	
		1	1.442,60	0,01	0,05	0,72	
		1	6.889,40	0,01	0,05	3,44	
		1	10.188,80	0,01	0,05	5,09	
		--Bajo AC16-- TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)					
		1	673,40	0,01	0,05	0,34	
		1	2.708,10	0,01	0,05	1,35	
		1	760,90	0,01	0,05	0,38	
		1	829,50	0,01	0,05	0,41	
		1	1.953,90	0,01	0,05	0,98	
		1	5.014,50	0,01	0,05	2,51	
		1	935,80	0,01	0,05	0,47	
		1	1.863,60	0,01	0,05	0,93	
		1	1.234,90	0,01	0,05	0,62	
		1	2.802,70	0,01	0,05	1,40	
		1	1.917,70	0,01	0,05	0,96	
							179,37
		EMULSIÓN C60BP3 ADH, MODIFICADA CON POLÍMEROS, EN RIEGO DE ADHERENCIA i/ BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.					
		--Bajo BBTM11B-- TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)					
		1	6.423,80	0,01	0,06	3,85	
		1	1.482,30	0,01	0,06	0,89	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	VIEJO M-607 RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	6.344,60	0,01	0,06	3,81	
	TRONCO M-607 RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	38.247,10	0,01	0,06	22,95	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	2.075,50	0,01	0,06	1,25	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	2.525,40	0,01	0,06	1,52	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	2.611,70	0,01	0,06	1,57	
	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.422,90	0,01	0,06	0,85	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.423,80	0,01	0,06	0,85	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	6.780,00	0,01	0,06	4,07	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	10.174,30	0,01	0,06	6,10	
							47,71
530.0010 t	ÁRIDO DE COBERTURA EMPLEADO EN RIEGOS DE IMPRIMA- CIÓN O DE CURADO i/ LA EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y BA- RRIDO, TOTALMENTE TERMINADO.						
	RIEGO DE CURADO: TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)	1	6.878,20		0,01	68,78	
	VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA	1	2.820,60		0,01	28,21	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	811,00		0,01	8,11	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR	1	1.263,50		0,01	12,64	
	VIEJO M-607 RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	6.223,20		0,01	62,23	
	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	909,10		0,01	9,09	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	2.098,70		0,01	20,99	
	TRONCO M-607 RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	39.794,30		0,01	397,94	
	RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	5.186,60		0,01	51,87	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	2.264,90		0,01	22,65	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	2.705,50		0,01	27,06	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	4.935,40		0,01	49,35	
	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.458,90		0,01	14,59	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.499,30		0,01	14,99	
	RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603	1	2.018,90		0,01	20,19	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	2.705,50		0,01	27,06	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	1	8.571,00		0,01	85,71	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	2.884,90		0,01	28,85	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	10.207,70		0,01	102,08	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	1.977,60		0,01	19,78	
							1.045,11

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
542.0100 t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC32 BASE G, EX- TENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINE- RAL DE APORTACIÓN.						
	TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)	1	550,90		2,35	1.294,62	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR	1	92,20		2,35	216,67	
	VIEJO M-607 RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	495,00		2,35	1.163,25	
	TRONCO M-607 RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	3.269,40		2,35	7.683,09	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	185,40		2,35	435,69	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	218,40		2,35	513,24	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	332,30		2,35	780,91	
	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	135,80		2,35	319,13	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	124,00		2,35	291,40	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	451,00		2,35	1.059,85	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	990,80		2,35	2.328,38	
							16.086,23
542.0050 t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC22 BIN S, EX- TENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINE- RAL DE APORTACIÓN.						
	--categoría de Tráfico T00,T0, T1--						
	TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)	1	508,00		2,34	1.188,72	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR	1	139,80		2,34	327,13	
	VIEJO M-607 RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	540,50		2,34	1.264,77	
	TRONCO M-607 RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	2.714,40		2,34	6.351,70	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	171,50		2,34	401,31	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	225,40		2,34	527,44	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	282,10		2,34	660,11	
	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	109,30		2,34	255,76	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	124,20		2,34	290,63	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	735,60		2,34	1.721,30	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	739,10		2,34	1.729,49	
	--Categoría de Tráfico T2--						
	TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)	1	67,10		2,34	157,01	
	VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA	1	273,00		2,34	638,82	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	77,00		2,34	180,18	
	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	84,40		2,34	197,50	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	197,90		2,34	463,09	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	504,00		2,34	1.179,36	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	90,00		2,34	210,60	
	RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603	1	189,50		2,34	443,43	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	125,50		2,34	293,67	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	1	281,70		2,34	659,18	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	192,70		2,34	450,92	
							19.592,12
543.0020	m²	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO BBTM 11B EN CA-PA DE RODADURA, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN, CON UN ESPE-SOR DE 3 cm.					
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)	1	6.423,80		6.423,80	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	1.482,30		1.482,30	
		RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	6.344,60		6.344,60	
		TRONCO M-607	1	38.247,10		38.247,10	
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	2.075,50		2.075,50	
		RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	2.525,40		2.525,40	
		RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	2.611,70		2.611,70	
		RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.422,90		1.422,90	
		RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.423,80		1.423,80	
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	6.780,00		6.780,00	
		RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	10.174,30		10.174,30	
							79.511,40
542.0010	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF S, EX-CEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL, TOTALMENTE EXTENDIDA Y COMPACTADA.					
		--Categoría de Tráfoco T2--					
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)	1	31,30	2,34	73,24	
		VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA	1	137,20	2,34	321,05	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	49,30	2,34	115,36	
		RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	52,70	2,34	123,32	
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	122,90	2,34	287,59	
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	310,80	2,34	727,27	
		RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	55,70	2,34	130,34	
		RAMAL DE MADRID	1	118,60	2,34	277,52	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603						
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	84,50		2,34	197,73	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	1	138,50		2,34	324,09	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	110,70		2,34	259,04	
							2.836,55
542.0140	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICA-CIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA					
		AC32 base G	1	0,10	0,01	43,80	704,58
		AC22 bin S	1	0,10	0,01	54,89	1.075,41
		BBTM 11B	1	0,10	0,01	3,41	271,13
		AC16 surf S	1	0,10	0,01	60,05	170,33
							2.221,45
211.0010	t	BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINO-SAS TIPO 35/50					
		AC32 base G (40%)	1	0,04	0,01	43,80	281,83
		AC22 bin S (40%)	1	0,04	0,01	49,90	391,06
		AC16 surf S (40%)	1	0,04	0,01	50,05	56,79
							729,68
211.0040	t	BETÚN MEJORADO CON CAUCHO PROCEDENTE DE POLVO DE NEUMÁTICO FUERA DE USO, TIPO BC35/50, PARA MEZ-CLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE, A PIE DE OBRA O PLAN-TA.					
		AC32 base G (60%)	1	0,06	0,01	43,80	422,75
		AC22 bin S (60%)	1	0,06	0,01	49,90	586,59
		AC16 surf S (60%)	1	0,06	0,01	50,05	85,18
							1.094,52
215.0020	t	BETÚN PMB 45/80-60 MODIFICADO CON POLÍMEROS (CON O SIN CAUCHO) PARA MEZCLAS BITUMINOSAS, A PIE DE OBRA O PLANTA.					
		BBTM 11B	1	0,10	0,01	3,25	258,41
							258,41

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A1A.04: ESTRUCTURAS							
SUBCAPÍTULO A1A.04.01: TÚNEL							
605.0115	m	TÚNEL EN MINA					
		1	240,00		240,00	240,00	
							240,00
605.0120	m	TRATAMIENTO EN TÚNEL EN MINA					
		1	240,00		240,00	240,00	
							240,00
605.0125	m	GALERIA DE EVACUACIÓN + BOMBEO					
		1	45,00		45,00	45,00	
							45,00
605.0130	u	TRATAMIENTO GALERÍA					
		1			1,00	1,00	
							1,00
SUBCAPÍTULO A1A.04.02: FALSO TÚNEL							
601.0001	ud	FALSO TÚNEL NORTE					
		1			1,00	1,00	
							1,00
601.0002	ud	FALSO TÚNEL SUR. ALTERNATIVAS 1A Y 3A					
		1			1,00	1,00	
							1,00
SUBCAPÍTULO A1A.04.03: ESTRUCTURAS							
602.0001	ud	ESTRUCTURA E-1. LOSA REPOSICIÓN CANAL ISABEL II					
		1			1,00	1,00	
							1,00
602.0002	ud	ESTRUCTURA E-2. RAMAL DE M-607 A M-40					
		1			1,00	1,00	
							1,00
602.0003	ud	ESTRUCTURA E-3. RAMAL DE M-603 A M-607					
		1			1,00	1,00	
							1,00
602.0007	ud	ESTRUCTURA E-6. PASO INFERIOR FERROVIARIO ALTERNATIVAS 1A, 2A Y 2B					
		1			1,00	1,00	
							1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
SUBCAPÍTULO A1A.04.04: MUROS							
604.0001	ud	MUROS ALTERNATIVA 1A					
			1			1,00	1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A1A.05: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA							
701.0001	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DE AUTOVÍA	1			2.465,00	2.465,00
701.0005	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DE CARRETERAS, RAMALES Y CONEXIONES	1			3.422,00	3.422,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A1A.06: SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO							
701.0050	ud	SEÑAL CIRCULAR DE 120 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.				64,00 31,00	95,00
701.0010	ud	SEÑAL TRIANGULAR DE 175 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.				56,00	56,00
701.0240	m²	CARTEL DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.				50,00 77,50	127,50
703.0080	ud	PANEL DIRECCIONAL DE 160x40 cm Y RETRORREFLECTANCIA CLASE RA2 i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.				60,00	60,00
700.0110	m	MARCA VIAL TIPO II (RW) DE PINTURA AMARILLA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA DE BASE SOLVENTE, DE 15 cm DE ANCHO i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PREMARCAJE Y ELIMINACIÓN POSTERIOR (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).				127.250,13	127.250,13
700.0050	m	MARCA VIAL DE TIPO II (RW), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA DE BASE SOLVENTE DE 15 cm DE ANCHO SIN RESALTES i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).				3.712,41	3.712,41

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
301.0140	m²cm FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE i/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZA-DO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.						
	--Según medición auxiliar--						
	Túnel 1 Las Tablas - Tres Olivos	1	746,85	6,00	5,00	22.405,50	
	Túnel 2 Las Tablas - Tres Olivos	1	490,62	6,00	5,00	14.718,60	
							37.124,10
531.0020	t EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PRE-PARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.						
	Túnel 1 Las Tablas - Tres Olivos	2	746,85	0,06	0,05	4,48	
	Túnel 2 Las Tablas - Tres Olivos	2	490,62	0,06	0,05	2,94	
							7,42
542.0010	t MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF S, EX-CEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL, TOTALMENTE EXTENDIDA Y COMPACTADA.						
	Túnel 1 Las Tablas - Tres Olivos	2	746,85	0,30	2,34	1.048,58	
	Túnel 2 Las Tablas - Tres Olivos	2	490,62	0,30	2,34	688,83	
							1.737,41
542.0140	t CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICA-CIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA						
	AC16 surf S	1	0,10	0,10	60,05	1.043,31	
							1.043,31
211.0010	t BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINO-SAS TIPO 35/50						
	AC16 surf S	1	0,10	0,10	50,05	869,57	
							869,57

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A1A.07: INTEGRACIÓN AMBIENTAL							
801.0010	ud PROTECCIÓN DE ARBOLADO						
			10			10,00	
							10,00
802.0010	mes VIGILANCIA ARQUEOLÓGICA DURANTE MOVIMIENTOS DE TIERRAS						
			24			24,00	
							24,00
803.0010	m JALONAMIENTO TEMPORAL DE PROTECCIÓN						
			1	885,00		885,00	
							885,00
801.0060	m³ EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL DE LA PROPIA OBRA EN TA-LUDES						
			1			11.266,00	
							11.266,00
804.0300	m² HIDROSIEMBRA						
	--PLANTACIÓN EN TALUDES--						
	TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1). TERRAPLÉN	1			1.297,62	1.297,62	
	VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA. TERRAPLÉN	1			166,63	166,63	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40. DESMONTE	1			985,19	985,19	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40. TERRAPLÉN	1			154,47	154,47	
	RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE. DESMONTE	1			1.644,29	1.644,29	
	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603. TERRAPLÉN	1			748,11	748,11	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607. TERRAPLÉN	1			286,58	286,58	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE. TERRAPLÉN	1			1.147,40	1.147,40	
	RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607. DESMONTE	1			532,60	532,60	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE. DESMONTE	1			639,06	639,06	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN. DESMONTE	1			155,82	155,82	
	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN. TERRAPLÉN	1			172,70	172,70	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN. TERRAPLÉN	1			186,86	186,86	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607. DESMONTE	1			2.270,59	2.270,59	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607. DESMONTE	1			6.153,85	6.153,85	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	TERRAPLÉN RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE. DESMONTE	1			2.515,52	2.515,52	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN. DESMONTE	1			1.054,69	1.054,69	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE. DESMONTE	1			539,62	539,62	
	--PLANTAC. EN ESPACIOS LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO--	1			81,60	81,60	
		1			135,86	135,86	
		1			64,75	64,75	
		1			103,16	103,16	
							21.036,97
804.0320	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ARBUSTO DE 40/60 CM DE ALTURA, EN CONTENEDOR					
		PLANTACIÓN EN TALUDES	3.098			3.098,00	
		PLANTAC. EN ESPACIOS	16			16,00	
		LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO					
							3.114,00
804.0330	u	PLANTACIÓN MANUAL ARBUSTOS F-A. <100 TV25%					
		PLANTACIÓN EN TALUDES	3.098			3.098,00	
		PLANTAC. EN ESPACIOS	16			16,00	
		LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO					
							3.114,00
804.0340	u	RIEGO ALCORQUES ARBUSTOS CISTERNA					
		PLANTACIÓN EN TALUDES	3.098			3.098,00	
		PLANTAC. EN ESPACIOS	16			16,00	
		LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO					
							3.114,00
804.0350	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ÁRBOL EN CONTENEDOR					
		PLANTAC. EN ESPACIOS	17			17,00	
		LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO					
							17,00
804.0360	u	PLANTACIÓN DE ÁRBOL					
		PLANTAC. EN ESPACIOS	17			17,00	
		LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO					
							17,00
804.0370	u	RIEGO ALCORQUES ÁRBOL CISTERNA					
		PLANTAC. EN ESPACIOS	17			17,00	
		LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO					
							17,00
801.0100	m²	COLOCACIÓN DE PANEL METÁLICO ACÚSTICO FONOABSORBENTE, SIN INCLUIR PERFILES NI CIMENTACIÓN.					
		1	105,00		2,50	262,50	
							262,50

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
801.0070	m²	LABOREO MECANIZADO DE LAS ZONAS COMPACTADAS, CON TRACTOR EQUIPADO PARA TRATAMIENTO DEL SUBSUELO, COMPRENDIENDO DOS PASES CRUZADOS DE SUBSOLADOR A 50 CM DE PROFUNDIDAD Y DOS PASES, TAMBIÉN CRUZADOS, DE ARADO DE DISCOS A 20 CM DE PROFUNDIDAD, I/REMATE MANUAL DE BORDES Y ZONAS ESPECIALES.					
			1			10.705,00	10.705,00

10.705,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------

CAPÍTULO A1A.08: OBRAS COMPLEMENTARIAS
SUBCAPÍTULO A1A.08.01: CERRAMIENTO

915.0010	m	CERRAMIENTO DE 2 M DE ALTURA COMPUESTO POR POSTES METÁLICOS CADA 4 M, ARRIOSTRAMIENTO CADA 40 M Y MALLA DE ACERO GALVANIZADO ANUDADA CON DISTANCIA ENTRE LOS HILOS VERTICALES DE 15 CM Y DISTANCIA ENTRE LOS HORIZONTALES CON AUMENTO PROGRESIVO DESDE 5-15 CM EN LA PARTE INFERIOR HASTA 15- 20 CM EN LA SUPERIOR, CON MALLA DE ACERO GALVANIZA DE REFUERZO TRIPLE TORSIÓN DE 1 M PARA PEQUEÑOS VERTEBRADOS ADOSADA EN LA BASE, ENTERRADAS 20 CM i/ PARTE PROPORCIONAL DE CIMIENTOS, TOTALMENTE COLOCADO. EXCEPTO PUERTAS					
		Vallado autovía	2			4.930,00	
		Vallado carreteras, ramales y conexiones	2			6.844,00	
							11.774,00

SUBCAPÍTULO A1A.08.02: INSTALACIONES TÚNEL

06IE0010	P.A.	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN					
			1			1,00	
							1,00
06IE0020	P.A.	Equipamiento electromecánico e instalaciones completas de los edificios técnicos, incluyendo centros de transformación, casetas técnicas de baja tensión, casetas técnicas de comunicaciones e ITS, y edificio técnico de protección contra incendios					
			1			1,00	
							1,00
06IE0030	P.A.	Partida alazada a justificar para las instalaciones de ventilación que incluye 16 ventiladores reversibles JZRI-12-45 con diámetro exterior de 1.400mm, interior de 1.200 mm, potencia de 45kW, empuje de 1440N totalmente instalado y funcionando con motor resistente al fuego 400°C durante 2 horas; doble presurización de galería; 6 sensores detectores provistos de sensor electroquímico para la detección de monóxido de carbono (CO); 6 sensores detectores provistos de sensor electroquímico para la detección de dióxido de nitrógeno (NO2); 3 monitores de opacidad para tuneles Sentry. Incluye infrarroja. Técnica de medición: transmisiometría. Cabeza emisor/receptor mediante tecnología por retrodispersión. Autocalibración. No es necesario alineación. Salida 4-20 ma en todo su rango de medida (0-15x10-3m-1). Insensible a la vibración. Proteccion IP66 (NEMA-4-X). Alimentación 10-30 VDC; 1 estación meteorológica para carreteras para la conexión de todos los sensores, modelo GMS-457 de MICKS MSR GMBH; mástil para catavientos con cazoletas; 1 anemómetro de cazoleta y catabientos. Todo ello debidamente cableado y montado.					
			1			1,00	
							1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------

06IE0040	P.A.	Partida alzada a justificar para la instalación de iluminación que incluye 2 sensores analógicos para medición lumínica (CD/m2), 2 cimentaciones de hormigón armado para báculo o anclaje de soporte, 97 TMX.3.S.CC.015.4.014J.L1L1 4000K 85 W / 12128 lm, 144 TMX.3.L.CC.053.4.052J.L1L1 4000K 408 W / 53282 lm, 10 TMX.3.M.CC.026.4.026J.L1L1 4000K 204 W / 26641 lm, 34 TMX.3.S.CC.015.4.014J.L1L1 4000K 112 W / 14767 lm, todos ellos incluido cableado de control, caja de derivación, soportes, garras, grapas, conectores y demás elementos complementarios, 221 luminarias de emergencia peatonal en túnel con tecnología LED de alto rendimiento, 10 luminarias fluorescentes heméticas de 1x58W, 774 tubos de acero, 6 luxómetros interior, 2 luminancímetro incluido mástil, 184 balizas de guiado con LEDs para túnel y 188 cajas de derivación de luminaria libre de halógenos.					
			1			1,00	
							1,00
06IE0050	P.A.	Partida alzada a justificar para la instalación de protección contra incendios compuesta por un grupo de presión contraincendios EDJ. Q=120m3/m, H=95m.c.a, 4 válvulas reductoras de presión DN-100, una chimenea de acero inoxidable, un equipo auxiliar del grupo de presión, 12 hidrantes de columna seca 4" (1x100mm/2x70mm) y la conexión mediante tuberías de acero y conductores de polietileno PE100 PN16 DN=160mm y 125 mm. El depósito contraincendios quedará debidamente conectado a tierra.					
			1			1,00	
							1,00
06IE0060	P.A.	Partida alzada a justificar para detección de incendios compuesto por 1 unidad de control de dos canales de 1000m, 2 centrales de detección de 1 lazo, 16 detectores ópticos de humo analógico, 8 pulsadores de alarma rearmable direccionable, 2 sirenas direccionable con flash, 26 señales poliéstereno fotoluministenc de 420x420mm, 8 extintores de polvo ABC 6kg. PR.INC, 8 extintores CO2 5kg, ejecución de edificio para grupo de presión y elementos necesarios para la instalación como cableado, latiguillos y cajas de empalme.					
			1			1,00	
							1,00
06IE0070	P.A.	Partida alzada a justificar de climatización de 2 cuartos técnicos.					
			1			1,00	
							1,00
06IE0080	P.A.	Partida alzada a justificar para radiocomunicaciones que incluye 1 mástil de 6m para instalación de antena, 1 sistema de antena FM y 1 mueble rack para amplificador maestro FM. La partida incluye el material necesario para conexión y el cableado radiante para servicios de emergencia del túnel y galería de emergencia.					
			1			1,00	
							1,00
06IE0090	P.A.	Partida alzada a justificar de megafonía. Incluye 46 altavoces exponencial de 30W, 8 amplificadores de megafonía de 500W, 1 central VOIP hasta 50 extensiones, 10 conversores de megafonía analógica/IP, 1 amplificador IP microprocesado de 240W, 1 teléfono terminal IP, 1 armario mural tipo RACK de 19" 6 U, 46 cajas de derivación AS+ 150x116mm para megafonía y el cableado de cobre para megafonía de 2,5, 4 y 6 mm2 ignífugos y apantallados.					

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
		1				1,00	
							1,00
06IE0100	P.A. Partida alzada para la instalación de CCTV que incluye 18 cámaras interior fija IP con DAI incorporado, 2 cámaras móviles exterior IP incluso columna de 15m, 2 conversores de medios ETHERNET/FO, 1 servidor de grabación de 32 canales, 18 licencias de servidor DAI y 1 servidor DAI. Incluido el cableado necesario y la comunicación con otros sistemas y puesta en marcha de la instalación.	1				1,00	
							1,00
06IE0110	P.A. Partida alzada a justificar para postes SOS mediante 12 módulos de electrónica IP, 8 postes SOS maestro interior IP y armario, 4 postes SOS maestro exterior, 16 extintores de polvo ABC 6 kg PR.INC, 8 plafón luminoso y 2 emisores de señal de video y receptor de telemando.	1				1,00	
							1,00
06IE0120	P.A. Partida alzada a justificar para la señalización de emergencia mediante 8 señales de hidrante 420x420mm; 220 señales fotoluminiscente dirección de salida con distancia 840x297mm; 4 señales fotoluminiscente para evacuación con forma de personas de 250x250mm y 4 de 2000x1735mm; 4 señales fotoluminiscente para evacuación empujar de 250x250m; 20 señales fotoluminiscente de poste SOS; 20 señales fotoluminiscente extintor; 20 señales fotoluminiscente flecha con texto de distancia 1000x500mm; 2 plafón luminoso de evacuación 25x25 incluso cableado de alimentación.	1				1,00	
							1,00
06IE0130	P.A. Partida alzada a justificar para el control de acceso mediante 4 barreras de cierre de túnel con 2 contadores para control de barrera y el debido cableado.	1				1,00	
							1,00
06IE0140	P.A. Partida alzada para la señalización mediante 2 paneles de mensaje variable en 1 línea y 16 caracteres; 8 señales aspa flecha; 8 señales de velocidad variable; 2 PMV FULL MATRIX COLOR 320x64 para 2 zonas gráficas y 3 líneas de 12 caracteres; 4 estructuras túnel de acero galvanizado para señalización variable; 4 semáforos RAV y 4 semáforos AA; 2 pórticos acero galvanizado con su correspondiente cimentación.	1				1,00	
							1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
06IE0150	P.A. Partida alzada a justificar para instalación de sistemas ITS incluido 2 switch Gigabit nivel 3 por fibra óptica, 3 por ETHERNET cierre de anillo, 12 switch 8P 10/100 base-TX mes 4P SFP, 2 switch de 24P 10/100/1000 Gigabit (20 puertos GE TX, 4 puertos combinados GE SFP), 10 siwitch Gigabit 8+2G puertos, 2 rack de comunicaciones, 2 estaciones remotas redundante de túnel, 1 sistema informático de extracción de humos, 12 módulos pasarela DALI, 1 desarrollo e integración PLC DALI incluida configuración del sistema, 20 cajas mural terminación y segregación FO en el interior de postes SOS o local técnico, 25 módulos de 8 entradas digitales por contacto muntat en carril DIN interfaz TCP-IP, 16 módulos de 8 surtidos digitales por contacto montante en carril DIN por maniobra de dispositius interfaz TCP-IP, 7 módulos de 8 entradas analógicas (4-20 MA) instalado en carril DIN para captura de señal analógica interfaz TCP-IP, 13 cabece-ras periféricas distribuidas que incluyen control de cabece-ra, módulo de comunicaciones TCP-IP, fuente de alimentación y fuente de alimentación auxiliar (CPU). Todo ello completamente montado y cableado.	1				1,00	
							1,00
SUBCAPÍTULO A1A.08.03: CANALIZACIÓN DE COMUNICACIONES							
917.0001	m OBRA CIVIL ITS					2.465,00	
							2.465,00
SUBCAPÍTULO A1A.08.04: ILUMINACIÓN							
U13DB030	ud Luminaria cerrada con equipo, según P.C.T.G., para lámpara vapor de sodio de alta presión de 150 W, con transporte y montaje. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.						
	MI Túnel	7				7,00	
	MD Túnel	12				12,00	
	Ramal M-607	14				14,00	
	Ramal M-603	3				3,00	
	M-40	7				7,00	
	M603 - M607	18				18,00	
							61,00
U13DQB060	ud Báculo metálico tipo AE-21.1 de 10 m de altura y brazo de 1,5 m, sin pintar, según P.C.T.G., incluyendo transporte y montaje y excluyendo la cimentación. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.						
	MI Túnel	7				7,00	
	MD Túnel	12				12,00	
	Ramal M-607	14				14,00	
	Ramal M-603	3				3,00	
	M-40	7				7,00	
	M603 - M607	18				18,00	
							61,00
U13BAS090	m Conductor de cobre con recubrimiento de XLPE de 1 x 120 mm2 de sección para una tensión nominal de 0,6/1 kV en instalación subterránea o en bandeja. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.						
	MI TÚNEL		300,00			300,00	
	MD TÚNEL		520,00			520,00	
	Ramal M-607		530,00			530,00	
	Ramal M-603		120,00			120,00	
	Ramal M-40		250,00			250,00	
	M603 - M607		520,00			520,00	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
							2.240,00
U13KB100	ud	Arqueta de paso, derivación o toma de tierra, según N.E.C. AE.14.2 para 4 tubos, medidas interiores 0,54 x 0,54 x 0,70 m, de hormigón HM-20 o fábrica de ladrillo, incluso excavación y relleno de la misma, movimiento de tierras, y tapa de fundición, completamente terminada. Incluido relleno con arena de río hasta 10 cm sobre la clave de los tubos y 20 cm de hormigón HM-20. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
		58				58,00	58,00
Z305d0a	ud	DESMONTAJE DE FAROL O LUMINARIA COLOCADA SOBRE BRAZO O BÁCULO HASTA 12 M DE ALTURA; INCLUYENDO P.P. DE DESCONEXIÓN AL CABLEADO ELÉCTRICO, DESMONTAJE DE LÁMPARAS Y PANTALLAS SI PROCEDE, Y RETIRADA DE MATERIALES HASTA VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.					
		M-607	56			56,00	56,00
U13BH010	m	Tubo de polietileno corrugado de doble capa, roja la exterior y blanca la interior, de alta densidad para canalizaciones subterráneas de 110 mm de diámetro exterior y tipo N (uso normal), en piezas rígidas o curvables (según UNE-EN 61386-24:2011, UNE-EN 61386-21:2005 y UNE-EN 61386-22:2005), incluida p.p. de manguitos y tapones, completamente instalado. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
		MI TÚNEL	300,00			300,00	
		MD TÚNEL	520,00			520,00	
		Ramal M-607	530,00			530,00	
		Ramal M-603	120,00			120,00	
		Ramal M-40	250,00			250,00	
		M603 - M607	520,00			520,00	
							2.240,00
U13KA060	m	Canalización subterránea situada en zona terriza, según N.E.C., incluso movimiento de tierras con zanja excavada a máquina, dos tubos corrugados de PE de ø 110 mm, relleno de hormigón HM-20 hasta una altura de 14 cm por encima de los tubos envolviéndolos completamente, y relleno posterior según PCTG, cinta avisadora de plástico con la inscripción de "Alumbrado público", incluso el transporte y tratamiento de RCD a vertedero, completamente terminada. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
		MI TÚNEL	300,00			300,00	
		MD TÚNEL	520,00			520,00	
		Ramal M-607	150,00			150,00	
		Ramal M-603	120,00			120,00	
		M603 - M607	520,00			520,00	
							1.610,00
U13KD010	ud	Excavación para instalación en fondo de arqueta de placa de toma de tierra de 500 x 500 x 2 mm, incluso relleno y transporte de tierras sobrantes a destino final, según N.E.C. en arqueta de nueva construcción. Conforme REBT. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
		5				5,00	5,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
U13E010	ud	Placa para toma de tierra construida en chapa de cobre de 500 x 500 x 2 mm. Instalada sin incluir pozo. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
		5				5,00	5,00
U13H320	ud	Transformador de potencia, aislamiento en aceite en interior, con nivel relé Buchholz, termómetro dos contactos, conexión DYN-11, relación 15000 +/- 5%/398-230 V, z=5%, de 250 kVA. de potencia, instalado. Equipo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
		5				5,00	5,00
SUBCAPÍTULO A1A.08.05: VARIOS							
990.0010	P.A.	ACOMETIDAS DE OBRA					
							1,00
990.0016	P.A.	EJECUCIÓN MEDIDAS INFORME AUDITORÍA SEGURIDAD VIARIA EN FASE INICIAL DEL SERVICIO					
							1,00
990.0015	P.A.	LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS					
							1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A1A.09: REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS							
SUBCAPÍTULO A1A.09.01: ELECTRICIDAD							
920.0105	m	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE ALTA TENSIÓN					
		R-IBE-AT.01	1	373,62		373,62	
						373,62	
920.0101	m	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN					
		SA-IBE-BT.01	1	1.093,49		1.093,49	
		SA-IBE-BT.02	1	259,86		259,86	
						1.353,35	
920.0107	m	REPOSICIÓN DE LÍNE ELÉCTRICA AÉREA DE BAJA TENSIÓN					
		SA-IBE-MT.01	1	177,17		177,17	
		SA-IBE-MT.02	1	216,74		216,74	
						393,91	
920.0109	m	DESMONTAJE Y COLOCACIÓN DE TORRES DE TRANSFORMA- CIÓN DE MEDIA TENSIÓN					
		Media Tensión	11			11,00	
		Media Tensión	2			2,00	
						13,00	
920.0111	m	DESMONTAJE Y COLOCACIÓN DE TORRES DE TRANSFORMA- CIÓN DE BAJA TENSIÓN					
		Baja Tensión	3			3,00	
						3,00	
SUBCAPÍTULO A1A.09.02: COMUNICACIONES							
920.0305	m	LÍNEA COMUNICACIONES ENTERRADA					
		JAZZTEL					
		R-JZZ.01	1	242,10		242,10	
		R-JZZ.02	1	245,97		245,97	
		R-JZZ.03	1	500,02		500,02	
		ORANGE					
		R-ORG.01	1	513,77		513,77	
		R-ORG.02	1	247,21		247,21	
		R-ORG.03	1	491,82		491,82	
		TELEFÓNICA					
		R-TF.01	1	68,58		68,58	
		R-TF.02	1	518,36		518,36	
		R-TF.03	1	448,11		448,11	
		R-TF.04	1	497,93		497,93	
		FIBRA ÓPTICA					
		R-IBEF.01	1	494,03		494,03	
		DGT					
		R-DGT.01	1	367,95		367,95	
		R-DGT.02	1	337,41		337,41	
		R-DGT.03	1	316,59		316,59	
		R-DGT.04	1	653,38		653,38	
		R-DGT.05	1	216,57		216,57	
		R-DGT.06	1	104,90		104,90	
		R-DGT.07	1	752,92		752,92	
		CORREOS					
		R-CR.01	1	746,92		746,92	
		R-CR.02	1	761,46		761,46	
						8.526,00	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
SUBCAPÍTULO A1A.09.03: GAS							
940.0101	m	CONDUCCIÓN DE GAS					
		NEDGIA					
		R-NDG.01	1	295,15		295,15	
		R-NDG.02	1	177,38		177,38	
		R-NDG.03	1	151,80		151,80	
		R-NDG.04	1	57,57		57,57	
		R-NDG.05	1	294,88		294,88	
		Compañía Madrileña de Gas					
		R-MRG.01	1	128,84		128,84	
		R-MRG.02	1	395,22		395,22	
						1.500,84	
SUBCAPÍTULO A1A.09.04: CANAL ISABEL II							
920.2001	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL ALTO (CANAL DE ISABEL II) COMPRENDIENDO: SUS- TITUCIÓN DE TUBO ACTUAL POR TUBERÍA DE ACERO DE 2,2 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMA- DO, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIA- LES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.					
			1	1.251,00		1.251,00	
						1.251,00	
920.2010	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL ATAZAR (CANAL DE ISABEL II) COMPRENDIENDO: SUSTITUCIÓN DE LOS TUBOS ACTUALES POR 2 TUBERÍAS DE ACERO DE 2,5 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO CONEXIÓN CON DOS CÁMA- RAS EXISTENTES (INICIO Y FINAL DEL TRAZADO) Y PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, VALVULERÍA Y DE- SAGÜES.					
			1	1.260,00		1.260,00	
						1.260,00	
920.2020	m	HINCA BAJO LA M-607 DEL CANAL ATAZAR					
			1	120,00		120,00	
						120,00	
920.2030	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL DE SANTILLANA (CANAL DE ISABEL II) COMPREN- DIENDO: SUSTITUCIÓN DE TUBO ACTUAL POR TUBERÍA DE ACERO DE 1,8 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO CONEXIÓN CON CÁMARA EXISTENTE Y PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIA- LES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.					
		Reposición	1	380,00		380,00	
		Fase transitoria	1	380,00		380,00	
						760,00	
920.2040	m	HINCA BAJO LA M-603 DEL CANAL DE SANTILLANA					
			1	60,00		60,00	
						60,00	

Alternativa 1B

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A1B.01: TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN							
SUBCAPÍTULO A1B.01.01: TRABAJOS PRELIMINARES							
301.0120	m	LEVANTAMIENTO DE VALLAS METÁLICAS i/ DESMONTAJE, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		Simple torsión sobre murete de piedra pk0+800-1+400 M607	1	600,00		600,00	
		Simple torsión en conexión M40 con M607 pk 0+960 a 0+1260	1	300,00		300,00	
							900,00
301.0200	ud	DESMONTAJE DE BALIZA CILÍNDRICA DE PVC, INCLUSO CORTE DE ANCLAJES Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO.					
		Entrada a M607 desde M40	9			9,00	
		M607 pk 0+900 gasolinera	4			4,00	
		Bolardo grande	1			1,00	
		Salida gasolinera	3			3,00	
		M607 dirección Madrid pk 0+100	9			9,00	
		Bolardo grande	1			1,00	
		Salida M607 por vía servicio a M40	12			12,00	
		Bolardo grande	1			1,00	
		M607 pk 0+750	2			2,00	
		M607 dirección Madrid pk 0+000	6			6,00	
		Salida M40 A1 a M607	8			8,00	
		Salida M607 a M603	5			5,00	
		M603 en salida a madrid nuevo norte	3			3,00	
		M603 bolardo grande en salida a madrid nuevo norte	1			1,00	
		Bolardo grande en salida M603 a M607	1			1,00	
							66,00
301.0040	m²	DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DE CUALQUIER TIPO O ESPESOR i/ BAJAS POR RENDIMIENTO POR PASO DE VEHÍCULOS, DEMOLICIÓN DE ACERAS, ISLETAS, BORDILLOS Y TODA CLASE DE PIEZAS ESPECIALES DE PAVIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		M607 Madrid pk 0+100-0+300	1	4.200,00		4.200,00	
		M607 Madrid pk 0+300-0+700	1	10.100,00		10.100,00	
		M40 A6 a M607 Madrid pk 0+100-0+500	1	2.575,00		2.575,00	
		M607 Madrid 0+700-1+160	1	11.405,00		11.405,00	
		M607 Madrid 1+160-1+640	1	11.700,00		11.700,00	
		Via de servicio a M40	1	3.472,00		3.472,00	
			1	1.798,00		1.798,00	
		Entrada en M607 Madrid desde M40 A1	1	3.306,00		3.306,00	
			1	2.530,00		2.530,00	
		Carril bici y carretera producido por tunel	1	837,00		837,00	
		Carretera lateral a M607 hasta pk 0+400	1	5.200,00		5.200,00	
		Desde entrada tunel a pk	1	1.100,00		1.100,00	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	0+400						
	Via servicio hacia Madrid nuevo norte	1	2.456,00			2.456,00	
	M603 Alcobendas	1	3.053,00			3.053,00	
	M603 Montecarmelo	1	3.800,00			3.800,00	
							67.532,00
301.0190	ud	DESMONTAJE DE FAROLA CON COLUMNA DE ACERO, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL PARA SU POSTERIOR UBICACIÓN EN OTRO EMPLAZAMIENTO, SIENDO EL ORDEN DE EJECUCIÓN DEL PROCESO INVERSO AL DE SU INSTALACIÓN, CARGA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. INCLUYE DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESMONTAJE DEL ELEMENTO, CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO, ACOPIO DE LOS MATERIALES A REUTILIZAR, CARGA DEL MATERIAL A REUTILIZAR SOBRE CAMIÓN, TRANSPORTE, RETIRADA Y ACOPIO DE LOS RESTOS DE OBRA, LIMPIEZA DE LOS RESTOS DE OBRA, CARGA DE LOS RESTOS DE OBRA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. EL PRECIO INCLUYE EL DESMONTAJE DE LOS ACCESORIOS Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN. TERMINADO.					
	M607 dirección Madrid pk 0+150	1				1,00	
	Gasolinera	1				1,00	
	M607 dirección Madrid pk 0+850	2				2,00	
	M607 dirección Madrid pk 1+000	2				2,00	
	M607 dirección Madrid pk 1+095	2				2,00	
	M607 dirección Madrid pk 1+100	2				2,00	
	M607 dirección Madrid pk 1+150	2				2,00	
	Pasarela	2				2,00	
	M607 dirección Madrid pk 1+250	2				2,00	
	M607 dirección Madrid pk 1+300	1				1,00	
	M607 dirección Madrid pk 1+400	7				7,00	
	M607 dirección Madrid pk 1+500	4				4,00	
	M607 dirección Madrid pk 1+600	3				3,00	
	Salida de M607 a M40	4				4,00	
	Entrada de M40 A1 a M607	26				26,00	
	M603	22				22,00	
							83,00
301.0230	m	LEVANTAMIENTO DE BARRERA DE HORMIGÓN I/, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO A CUALQUIER DISTANCIA					
	En M607 dirección 3 cantos						
	Lateral derecho pk 0+400 a 0+500	1	100,00			100,00	
	Mediana pk 0+350-0+550	1	200,00			200,00	
	Lateral derecho pk 0+550-0+950	1	400,00			400,00	
	Lateral izquierdo via entrada M40 pk 0+900-0+950	1	50,00			50,00	
	En M607 Dirección Madrid Lateral izquierdo pk 0+100-0+150	1	50,00			50,00	
	Lateral izquierdo-derecho pk 0+350	2	24,00			48,00	
	Curva exterior de M40 A6 a M607	1	254,00			254,00	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	Curva interior M40 A6 a M607	1	310,00			310,00	
	M607 Madrid lateral derecho pk 1+150-1+250	1	100,00			100,00	
	Mediana M603	1	365,00			365,00	
	Salida M603 hacia Madrid nuevo norte	1	222,00			222,00	
	Salida de M603 a M607 tres cantos	1	90,00			90,00	
	M603	1	98,00			98,00	
	De nuevo norte a M603	1	40,00			40,00	
							2.327,00
301.0130	m	LEVANTAMIENTO DE BARRERA METÁLICA BIONDA i/ DESMONTAJE, ARRANQUE DE POSTES, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		M607 dirección tres cantos pk 0+000-0+400	2	400,00		800,00	
		pk 0+500-0+550	1	50,00		50,00	
		M607 dirección Madrid Mediana desde pk 0+000-1+150	2	1.150,00		2.300,00	
		de pk 1+150 a 1+650	1	500,00		500,00	
		Via a M40 pk 0+850-0+900	1	50,00		50,00	
		M607 tres cantos lateral derecho pk 0+950-0+900	1	50,00		50,00	
		M607 pk 0+900-0+850	1	50,00		50,00	
		pk 0+800-0+580	1	220,00		220,00	
		pk 0+150-0+570	1	420,00		420,00	
		M607 dirección Madrid pk 0+140-0+400	1	260,00		260,00	
		pk 0+400-0+750	1	350,00		350,00	
		pk 0+750-0+880	1	130,00		130,00	
		pk 0+900-1+150	1	250,00		250,00	
		pk 1+300-1+600	1	300,00		300,00	
		Salida M40 A1 a M607	1	750,00		750,00	
		Madrid pk 0+000-0+750					
		Lateral derecho pk 0+750-1+200	1	450,00		450,00	
		Lateral izquierdo pk 0+950-1+350	1	400,00		400,00	
		M603 dirección alcobendas	1	138,00		138,00	
			1	135,00		135,00	
			1	76,00		76,00	
		Curva acceso de M603 a M607	1	78,00		78,00	
		M603	1	90,00		90,00	
			1	25,00		25,00	
			1	110,00		110,00	
			1	68,00		68,00	
		Acceso nuevo norte a M603	1	80,00		80,00	
							8.130,00
300.0020	ud	TALA Y TRANSPORTE DE ÁRBOL DE GRAN PORTE (DIÁMETRO MAYOR O IGUAL DE 15 CM) i/ ELIMINACIÓN DEL TOCÓN RESTANTE, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		Salida de M40 a M607 (curva)	17			17,00	
		Salida de M40 A1 a M607 (curva)	44			44,00	
		Tunel en paralelo a M607	16			16,00	
		Avenida conexión Madrid nuevo norte	5			5,00	
		Zona vivienda a demoler	20			20,00	
		Nueva entrada a M607 desde M603	10			10,00	
							112,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
301.0140	m²cm	FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE i/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		M607 Madrid 0+000-0+100	1	2.400,00	6,00	14.400,00	
		M40 A6 a M607 Madrid pk 0+000-0+100	1	1.100,00	6,00	6.600,00	
							21.000,00
301.0210	ud	DESMONTAJE DE CARTEL MURAL DE GRAN TAMAÑO EN CHAPA DE ACERO, CON MEDIOS MANUALES, Y RECUPERACIÓN, ACOPIO Y MONTAJE DEL MATERIAL EN EL MISMO EMPLAZAMIENTO, CARGA MANUAL SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE A ALMACÉN O VERTEDERO.					
		M607 dirección Madrid pk 0+100	1			1,00	
		pk 1+100	1			1,00	
		M40 A1 pk 0+050	1			1,00	
		M40 A1 pk 0+200	1			1,00	
		M40 A1 pk 0+850	1			1,00	
		Avenida conexión Madrid nuevo norte	1			1,00	
		Bifurcación M30 y M607	1			1,00	
							7,00
301.0220	ud	RETIRADA DE PORTICO EXISTENTE, CON CARTELES, INCLUSO REPARACION, LIMPIEZA Y TRANSPORTE A ALMACEN O LUGAR DE EMPLEO. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA					
		M40 A1 pk 0+020	1			1,00	
		M40 A1 pk 0+300	1			1,00	
		M40 A1 pk 0+550	1			1,00	
		M607 Madrid pk 0+100	1			1,00	
		M607 tres cantos pk 0+650	1			1,00	
		M607 tres cantos pk 0+300	1			1,00	
		M607 tres cantos pk 0+180	1			1,00	
		M607 Madrid pk 1+500	1			1,00	
							8,00
301.0240	ud	DESMANTELAMIENTO PASARELA PEATONAL. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA					
		M607 pk 0+650	1			1,00	
							1,00
301.0250	ud	RETIRADA BANDEROLA. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA					
		M607 Madrid pk 0+850	1			1,00	
		M607 tres cantos pk 0+200	1			1,00	
		M40 pk 1+000	1			1,00	
		M603	1			1,00	
							4,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	
301.0170	ud	TRASLADO DE MARQUESINA DE PARADA DE BUS A INTERIOR DE LA OBRA PARA SU POSTERIOR COLOCACIÓN EN SU LUGAR DEFINITIVO. TOTALMENTE INSTALADO Y MONTADO, INCLUIDO TRANSPORTE DESDE LUGAR DE ALMACENAJE HASTA PUNTO DEFINITIVO EN OBRA.						
		Cerca de pasarela	1				1,00	1,00
301.0180	ud	RETIRADA DE SEÑAL VERTICAL EXISTENTE, INCLUSO REPARACION, LIMPIEZA Y TRANSPORTE A ALMACEN O LUGAR DE EMPLEO.						
		M607	24				24,00	
			14				14,00	
			19				19,00	
			3				3,00	
		M40	4				4,00	
			4				4,00	
		M603	17				17,00	85,00
301.0050	m³	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA DE MAMPOSTERÍA i/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.						
		Muro lateral a avenida madrid nuevo norte pk 0+000-0+300	1	310,00	0,30	2,00	186,00	
		Murete de piedra bajo simple torsión pk0+950-1+150 M607	1	200,00	0,50	1,50	150,00	
							336,00	
301.0020	m³	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA HORMIGÓN ARMADO i/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.						
		Murete hormigón M607 mediana Dirección Madrid pk 0+800-1+200	1	400,00	0,30	0,80	96,00	
							96,00	
301.0010	m³	DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE EDIFICACIÓN EXISTENTE i/ DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.						
		Casa	1	110,00	4,00		440,00	
		Torre	1		5,00		5,00	
		Trasteros proximos a casa	1	67,00	3,00		201,00	
			1	234,00	3,00		702,00	
							1.348,00	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
SUBCAPÍTULO A1B.01.02: EXPLANACIÓN							
300.0010	m²	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS i/ DESTOCONADO, ARRANQUE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO DE AQUELLOS RESOTOS QUE SEA NECESARIO, HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.					
			1		3,33	37.515,78	37.515,78
320.0010	m³	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O ACOPIO DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA, DEPOSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REUTILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABALLEROS.					
		VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA	1	1.066,30			1.066,30
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	700,70			700,70
		RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	632,70			632,70
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	1.093,90			1.093,90
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	962,00			962,00
		RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.619,40			1.619,40
		RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	557,20			557,20
		RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	553,70			553,70
		RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603	1	898,70			898,70
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	1	2.207,00			2.207,00
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	974,40			974,40
							11.266,00
320.0020	m³	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS (TIPO EXCAVADORA O SIMILAR) SIN EXPLOSIVOS i/ AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEAMIENTO DE DESPRENDIMIENTOS, FORMACIÓN, Y PERFILADO DE CUNETAS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.					
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)	1	2.643,20			2.643,20
		VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA	1	253,80			253,80
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	6.854,90			6.854,90
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	937,20			937,20
		RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	10.227,70			10.227,70
		RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	333,70			333,70

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	Desbroce a vertedero	1		0,20		7.503,16	
	Desmonte a vertedero	1				327.404,60	
	Entrepantallas a vertedero	1				102.849,10	
	A deducir:						
	Terraplén empleado	-1		1,10		-41.410,16	
							396.346,70
330.0055	m³	SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE YACIMIENTO GRANULAR O CANTERA PARA FORMACIÓN DE EXPLANADA EN CORONACIÓN DE TERRAPLÉN Y EN FONDO DE DESMONTE i/ CANON DE CANTERA, EXCAVACIÓN DEL MATERIAL, CARGA Y TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES.					
	TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)	1	105,30			105,30	
	VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA	1	75,30			75,30	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	31,80			31,80	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR	1	38,60			38,60	
	VIEJO M-607						
	RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y	1	181,40			181,40	
	M-40 OESTE						
	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS	1	52,20			52,20	
	M-603						
	RAMAL DE M-40 ESTE A	1	90,90			90,90	
	MADRID M-607						
	TRONCO M-607	1	441,20			441,20	
	RAMAL DE M-40 ESTE A	1	109,20			109,20	
	MADRID NUEVO NORTE						
	RAMAL DE MNN A	1	57,50			57,50	
	COLMENAR VIEJO M-607						
	RAMAL DE MNN A M-40	1	70,50			70,50	
	ESTE Y M-40 OESTE						
	RAMAL 01 DE	1	22,00			22,00	
	COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN						
	RAMAL 02 DE	1	3,60			3,60	
	COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN						
	RAMAL 03 DE	1	24,20			24,20	
	COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN						
	RAMAL DE MADRID	1	38,10			38,10	
	NUEVO NORTE A						
	ALCOBENDAS M-603						
	RAMAL DE M-40 OESTE A	1	279,40			279,40	
	MADRID M-607						
	RAMAL DE ALCOBENDAS	1	35,20			35,20	
	M-603 A MADRID NUEVO						
	NORTE						
	RAMAL DE COLMENAR	1	34,40			34,40	
	VIEJO M-607 A MNN						
	RAMAL DE M-40 OESTE A	1	41,10			41,10	
	MADRID NUEVO NORTE						
							1.731,90

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A1B.02: DRENAJE							
410.0005	m	DRENAJE LONGITUDINAL AUTOVÍA					
			1			2.465,00	
							2.465,00
410.0001	m	DRENAJE LONGITUDINAL CARRETERAS, RAMALES Y CONEXIONES					
			1			3.422,00	
							3.422,00
412.0100	m	AMPLIACIÓN DE OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL DE DIÁMETRO 1400 mm, INCLUYENDO DEMOLICIÓN DE POZO DE ENTRADA EXISTENTE, NUEVA CONSTRUCCIÓN DE POZO SUMIDERO PROLONGACIÓN DE ODT CON TUBERÍA Ø 1400 mm Y CONSTRUCCIÓN DE DESEMBOLCADURA.					
			1	15,00		15,00	
							15,00
412.0105	m	AMPLIACIÓN DE OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL DE DIÁMETRO 1600 mm, INCLUYENDO DEMOLICIÓN DE BOQUILLA EXISTENTE, CONEXIÓN, PROLONGACIÓN DE ODT CON TUBERÍA Ø 1600 mm Y CONSTRUCCIÓN DE DESEMBOLCADURA.					
			1	8,00		8,00	
							8,00
421.0001	ud	SISTEMA DE BOMBEO PARA DESAGÜE DE PUNTO BAJO EN TÚNEL FORMADO POR: POZO DE BOMBEO PARA RECOGER LAS AGUAS DEL PUNTO BAJO, SISTEMA DE BOMBAS ELÉCTRICAS SUMERGIBLES DUPLICADO (2+1), COLECTOR DE IMPULSIÓN HASTA EL PUNTO DE DESAGÜE, ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE DOBRE ENTRADA CON PROTECCIONES, CUADRO CON INTERRUPTORES Y MANDOS MANUALES Y AUTOMÁTICOS CON SISTEMA DE CONTROL, ARRANQUE Y PARADA Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA LABORES DE MANTENIMIENTO.					
			1			1,00	
							1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A1B.03: FIRMES							
332.0090	m³	RELLENO PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE BERMAS CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR Y/O CANTERA, i/ CARGA Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN, MEDIDO SOBRE PERFIL TEÓRICO					
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)	1	111,80		111,80	
		VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA	1	59,20		59,20	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	20,90		20,90	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	38,40		38,40	
		RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	209,70		209,70	
		RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	34,00		34,00	
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	60,90		60,90	
		TRONCO M-607	1	560,20		560,20	
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	72,60		72,60	
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	71,00		71,00	
		RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	73,90		73,90	
		RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	31,80		31,80	
		RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	7,90		7,90	
		RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	28,40		28,40	
		RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603	1	30,90		30,90	
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	229,40		229,40	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	1	0,50		0,50	
		RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	37,40		37,40	
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	30,60		30,60	
							1.709,50
800.0010	m³km	TRANSPORTE SUPLEMENTARIO DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES O PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RELLENOS (TERRAPLENES, PEDRAPLENES, TODO-UNO Y LOCALIZADOS), MEDIDO SOBRE PLANOS DE PROYECTO Y AUTORIZADO EXPRESAMENTE POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.					
		Relleno de bermas desde cantera	1		50,00	85.475,00	
							85.475,00
510.0010	m³	ZAHORRA i/ TRANSPORTE, EXTENSIÓN Y COMPACTACIÓN, MEDIDA SOBRE PERFIL TEÓRICO.					
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)	1	27,40		27,40	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	79,80		79,80	
		RAMAL DE MADRID	1	77,10		77,10	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	M-607 A ALCOBENDAS M-603 RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607 RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603 RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607 RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	166,90			166,90	
		1	187,60			187,60	
		1	59,60			59,60	
		1	140,50			140,50	
		1	146,20			146,20	
		1	3,30			3,30	
		1	96,30			96,30	
							984,70
513.0012	m³	SUELO-CEMENTO FABRICADO EN CENTRAL i/ TRANSPORTE, EXTENDIDO, COMPACTACIÓN, PREFISURACIÓN Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, SIN INCLUIR CEMENTO NI RIEGO DE CURADO. EMPLEANDO MATERIAL GRANULAR PROCEDENTE DE CANTERA					
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)	1	1.391,20		1.391,20	
		VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA	1	573,20		573,20	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	165,90		165,90	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	257,40		257,40	
		RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	1.409,50		1.409,50	
		RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	187,90		187,90	
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	430,30		430,30	
		TRONCO M-607	1	10.732,30		10.732,30	
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	1.049,50		1.049,50	
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	493,20		493,20	
		RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	549,60		549,60	
		RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.130,30		1.130,30	
		RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	292,50		292,50	
		RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	302,80		302,80	
		RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603	1	415,60		415,60	
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	1.743,50		1.743,50	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	1	583,10		583,10	
		RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	2.035,40		2.035,40	
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	399,90		399,90	
							24.143,10

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
202.0030	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICA- CIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA					
		Suelo-Cemento	1		0,07	1.690,02	
							1.690,02
531.0020	t	EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PRE- PARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.					
		RIEGO DE CURADO: --Sobre Suelo Cemento--					
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)	1	6.878,20	0,01	0,09	6,19
		VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA	1	2.820,60	0,01	0,09	2,54
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	811,00	0,01	0,09	0,73
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	1.263,50	0,01	0,09	1,14
		RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	6.223,20	0,01	0,09	5,60
		RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	909,10	0,01	0,09	0,82
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	2.098,70	0,01	0,09	1,89
		TRONCO M-607	1	39.794,30	0,01	0,09	35,81
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	5.186,60	0,01	0,09	4,67
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	2.264,90	0,01	0,09	2,04
		RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	2.705,50	0,01	0,09	2,43
		RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	4.935,40	0,01	0,09	4,44
		RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.458,90	0,01	0,09	1,31
		RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.499,30	0,01	0,09	1,35
		RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603	1	2.018,90	0,01	0,09	1,82
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	8.571,00	0,01	0,09	7,71
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	1	2.884,90	0,01	0,09	2,60
		RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	10.207,70	0,01	0,09	9,19
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	1.977,60	0,01	0,09	1,78
		RIEGO DE ADHERENCIA: --Bajo AC32--					
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)	1	5.524,40	0,01	0,05	2,76
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	910,30	0,01	0,05	0,46
		RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	4.885,30	0,01	0,05	2,44
		TRONCO M-607	1	32.595,50	0,01	0,05	16,30
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	1.826,70	0,01	0,05	0,91
		RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	2.161,70	0,01	0,05	1,08
		RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON	1	3.366,00	0,01	0,05	1,68

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
531.0040	t	DISEÑOS DE MNN RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607					
		1	1.351,10	0,01	0,05	0,68	
		1	1.229,40	0,01	0,05	0,61	
		1	4.459,10	0,01	0,05	2,23	
		1	9.916,60	0,01	0,05	4,96	
		--Bajo AC22-- TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)					
		1	6.529,20	0,01	0,05	3,26	
		1	1.597,00	0,01	0,05	0,80	
		1	6.642,30	0,01	0,05	3,32	
		1	38.589,60	0,01	0,05	19,29	
		1	2.113,00	0,01	0,05	1,06	
		1	2.568,30	0,01	0,05	1,28	
		1	3.737,80	0,01	0,05	1,87	
		1	1.432,00	0,01	0,05	0,72	
		1	1.442,60	0,01	0,05	0,72	
		1	6.889,40	0,01	0,05	3,44	
		1	10.188,80	0,01	0,05	5,09	
		--Bajo AC16-- TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)					
		1	673,40	0,01	0,05	0,34	
		1	2.708,10	0,01	0,05	1,35	
		1	760,90	0,01	0,05	0,38	
		1	829,50	0,01	0,05	0,41	
		1	1.953,90	0,01	0,05	0,98	
		1	5.014,50	0,01	0,05	2,51	
		1	935,80	0,01	0,05	0,47	
		1	1.863,60	0,01	0,05	0,93	
		1	1.234,90	0,01	0,05	0,62	
		1	2.802,70	0,01	0,05	1,40	
		1	1.917,70	0,01	0,05	0,96	
							179,37
		EMULSIÓN C60BP3 ADH, MODIFICADA CON POLÍMEROS, EN RIEGO DE ADHERENCIA i/ BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.					
		--Bajo BBTM11B-- TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)					
		1	6.423,80	0,01	0,06	3,85	
		1	1.482,30	0,01	0,06	0,89	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	VIEJO M-607 RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	6.344,60	0,01	0,06	3,81	
	TRONCO M-607 RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	38.247,10	0,01	0,06	22,95	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	2.075,50	0,01	0,06	1,25	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	2.525,40	0,01	0,06	1,52	
	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	2.611,70	0,01	0,06	1,57	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.422,90	0,01	0,06	0,85	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.423,80	0,01	0,06	0,85	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	6.780,00	0,01	0,06	4,07	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	10.174,30	0,01	0,06	6,10	
							47,71
530.0010 t	ÁRIDO DE COBERTURA EMPLEADO EN RIEGOS DE IMPRIMA- CIÓN O DE CURADO i/ LA EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y BA- RRIDO, TOTALMENTE TERMINADO.						
	RIEGO DE CURADO: TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)	1	6.878,20		0,01	68,78	
	VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA	1	2.820,60		0,01	28,21	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	811,00		0,01	8,11	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	1.263,50		0,01	12,64	
	RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	6.223,20		0,01	62,23	
	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	909,10		0,01	9,09	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	2.098,70		0,01	20,99	
	TRONCO M-607	1	39.794,30		0,01	397,94	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	5.186,60		0,01	51,87	
	RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	2.264,90		0,01	22,65	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	2.705,50		0,01	27,06	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	4.935,40		0,01	49,35	
	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.458,90		0,01	14,59	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.499,30		0,01	14,99	
	RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603	1	2.018,90		0,01	20,19	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	8.571,00		0,01	85,71	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	1	2.884,90		0,01	28,85	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	10.207,70		0,01	102,08	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	1.977,60		0,01	19,78	
							1.045,11

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
542.0100 t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC32 BASE G, EX- TENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINE- RAL DE APORTACIÓN.						
	TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)	1	550,90		2,35	1.294,62	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	92,20		2,35	216,67	
	RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	495,00		2,35	1.163,25	
	TRONCO M-607	1	3.269,40		2,35	7.683,09	
	RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	185,40		2,35	435,69	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	218,40		2,35	513,24	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	332,30		2,35	780,91	
	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	135,80		2,35	319,13	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	124,00		2,35	291,40	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	451,00		2,35	1.059,85	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	990,80		2,35	2.328,38	
							16.086,23
542.0050 t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC22 BIN S, EX- TENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINE- RAL DE APORTACIÓN.						
	--categoría de Tráfico T00,T0, T1--						
	TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)	1	508,00		2,34	1.188,72	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	139,80		2,34	327,13	
	RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	540,50		2,34	1.264,77	
	TRONCO M-607	1	2.714,40		2,34	6.351,70	
	RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	171,50		2,34	401,31	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	225,40		2,34	527,44	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	282,10		2,34	660,11	
	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	109,30		2,34	255,76	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	124,20		2,34	290,63	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	735,60		2,34	1.721,30	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	739,10		2,34	1.729,49	
	--Categoría de Tráfico T2--						
	TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)	1	67,10		2,34	157,01	
	VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA	1	273,00		2,34	638,82	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	77,00		2,34	180,18	
	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	84,40		2,34	197,50	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	197,90		2,34	463,09	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	504,00		2,34	1.179,36	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	90,00		2,34	210,60	
	RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603	1	189,50		2,34	443,43	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	125,50		2,34	293,67	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	1	281,70		2,34	659,18	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	192,70		2,34	450,92	
							19.592,12
543.0020	m²	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO BBTM 11B EN CA-PA DE RODADURA, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN, CON UN ESPE-SOR DE 3 cm.					
			6.423,80			6.423,80	
			1.482,30			1.482,30	
			6.344,60			6.344,60	
			38.247,10			38.247,10	
			2.075,50			2.075,50	
			2.525,40			2.525,40	
			2.611,70			2.611,70	
			1.422,90			1.422,90	
			1.423,80			1.423,80	
			6.780,00			6.780,00	
			10.174,30			10.174,30	
							79.511,40
542.0010	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF S, EX-CEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL, TOTALMENTE EXTENDIDA Y COMPACTADA.					
			--Categoría de Tráfoco T2--				
		1	31,30		2,34	73,24	
		1	137,20		2,34	321,05	
		1	49,30		2,34	115,36	
		1	52,70		2,34	123,32	
		1	122,90		2,34	287,59	
		1	310,80		2,34	727,27	
		1	55,70		2,34	130,34	
		1	118,60		2,34	277,52	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603						
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	84,50		2,34	197,73	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	1	138,50		2,34	324,09	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	110,70		2,34	259,04	
							2.836,55
542.0140	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICA-CIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA					
		1	0,10	0,01	43,80	704,58	
		1	0,10	0,01	54,89	1.075,41	
		1	0,10	0,01	3,41	271,13	
		1	0,10	0,01	60,05	170,33	
							2.221,45
211.0010	t	BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINO-SAS TIPO 35/50					
		1	0,04	0,01	43,80	281,83	
		1	0,04	0,01	49,90	391,06	
		1	0,04	0,01	50,05	56,79	
							729,68
211.0040	t	BETÚN MEJORADO CON CAUCHO PROCEDENTE DE POLVO DE NEUMÁTICO FUERA DE USO, TIPO BC35/50, PARA MEZ-CLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE, A PIE DE OBRA O PLAN-TA.					
		1	0,06	0,01	43,80	422,75	
		1	0,06	0,01	49,90	586,59	
		1	0,06	0,01	50,05	85,18	
							1.094,52
215.0020	t	BETÚN PMB 45/80-60 MODIFICADO CON POLÍMEROS (CON O SIN CAUCHO) PARA MEZCLAS BITUMINOSAS, A PIE DE OBRA O PLANTA.					
		1	0,10	0,01	3,25	258,41	
							258,41

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A1B.04: ESTRUCTURAS							
SUBCAPÍTULO A1B.04.01: TÚNEL							
605.0115	m	TÚNEL EN MINA					
		1	430,00			430,00	430,00
605.0120	m	TRATAMIENTO EN TÚNEL EN MINA					
		1	430,00			430,00	430,00
605.0125	m	GALERIA DE EVACUACIÓN + BOMBEO					
		2	45,00			90,00	90,00
605.0130	u	TRATAMIENTO GALERÍA					
		2				2,00	2,00
SUBCAPÍTULO A1B.04.02: FALSO TÚNEL							
601.0001	ud	FALSO TÚNEL NORTE					
		1				1,00	1,00
601.0003	ud	FALSO TÚNEL SUR. ALTERNATIVAS 1B Y 3B					
		1				1,00	1,00
SUBCAPÍTULO A1B.04.03: ESTRUCTURAS							
602.0001	ud	ESTRUCTURA E-1. LOSA REPOSICIÓN CANAL ISABEL II					
		1				1,00	1,00
602.0002	ud	ESTRUCTURA E-2. RAMAL DE M-607 A M-40					
		1				1,00	1,00
602.0003	ud	ESTRUCTURA E-3. RAMAL DE M-603 A M-607					
		1				1,00	1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
SUBCAPÍTULO A1B.04.04: MUROS							
604.0002	ud	MUROS ALTERNATIVAS 1B Y 3B					
		1				1,00	1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A1B.05: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA							
701.0001	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DE AUTOVÍA					
		1				2.465,00	
							2.465,00
701.0005	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DE CARRETERAS, RAMALES Y CONEXIONES					
		1				3.422,00	
							3.422,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A1B.06: SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO							
701.0050	ud	SEÑAL CIRCULAR DE 120 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.					
		--Según medición auxiliar--					
		Inicio y fin de Itinerario	64			64,00	
		Recordatorio señalización	31			31,00	
							95,00
701.0010	ud	SEÑAL TRIANGULAR DE 175 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.					
		--Según medición auxiliar--					
		Inicio y fin de Itinerario	56			56,00	
							56,00
701.0240	m²	CARTEL DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.					
		--Según medición auxiliar--					
		Inicio y fin de Itinerario	1	50,00		50,00	
		Recordatorio señalización	1	77,50		77,50	
							127,50
703.0080	ud	PANEL DIRECCIONAL DE 160x40 cm Y RETRORREFLECTANCIA CLASE RA2 i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.					
		--Según medición auxiliar--					
		Inicio y fin de Itinerario	60			60,00	
							60,00
700.0110	m	MARCA VIAL TIPO II (RW) DE PINTURA AMARILLA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA DE BASE SOLVENTE, DE 15 cm DE ANCHO i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PREMARCAJE Y ELIMINACIÓN POSTERIOR (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).					
		--Según medición auxiliar--					
		Marca vial Provisional	1	127.250,13		127.250,13	
							127.250,13
700.0050	m	MARCA VIAL DE TIPO II (RW), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA DE BASE SOLVENTE DE 15 cm DE ANCHO SIN RESALTES i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).					
		--Según medición auxiliar--					
		Marca vial Definitiva	1	3.712,41		3.712,41	
							3.712,41

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
301.0140	m²cm FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE i/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZA-DO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.						
	Túnel 1 Las Tablas - Tres Olivos	1	746,85	6,00	5,00	22.405,50	
	Túnel 2 Las Tablas - Tres Olivos	1	490,62	6,00	5,00	14.718,60	
							37.124,10
531.0020	t EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PRE-PARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.						
	Túnel 1 Las Tablas - Tres Olivos	2	746,85	0,06	0,05	4,48	
	Túnel 2 Las Tablas - Tres Olivos	2	490,62	0,06	0,05	2,94	
							7,42
542.0010	t MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF S, EX-CEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL, TOTALMENTE EXTENDIDA Y COMPACTADA.						
	Túnel 1 Las Tablas - Tres Olivos	2	746,85	0,30	2,34	1.048,58	
	Túnel 2 Las Tablas - Tres Olivos	2	490,62	0,30	2,34	688,83	
							1.737,41
542.0140	t CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICA-CIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA						
	AC16 surf S	1	0,10	0,10	60,05	1.043,31	
							1.043,31
211.0010	t BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINO-SAS TIPO 35/50						
	AC16 surf S	1	0,10	0,10	50,05	869,57	
							869,57

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A1B.07: INTEGRACIÓN AMBIENTAL							
801.0010	ud PROTECCIÓN DE ARBOLADO						
			10			10,00	
							10,00
802.0010	mes VIGILANCIA ARQUEOLÓGICA DURANTE MOVIMIENTOS DE TIERRAS						
			24			24,00	
							24,00
803.0010	m JALONAMIENTO TEMPORAL DE PROTECCIÓN						
			1	885,00		885,00	
							885,00
801.0060	m³ EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL DE LA PROPIA OBRA EN TA-LUDES						
			1			11.266,00	
							11.266,00
804.0300	m² HIDROSIEMBRA						
	--PLANTACIÓN EN TALUDES--						
	TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1). TERRAPLÉN	1			1.297,62	1.297,62	
	VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA. TERRAPLÉN	1			166,63	166,63	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40. DESMONTE	1			985,19	985,19	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40. TERRAPLÉN	1			154,47	154,47	
	RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE. DESMONTE	1			1.644,29	1.644,29	
	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603. TERRAPLÉN	1			748,11	748,11	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607. TERRAPLÉN	1			286,58	286,58	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE. TERRAPLÉN	1			1.147,40	1.147,40	
	RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607. DESMONTE	1			532,60	532,60	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE. DESMONTE	1			639,06	639,06	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN. DESMONTE	1			155,82	155,82	
	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN. TERRAPLÉN	1			172,70	172,70	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN. TERRAPLÉN	1			186,86	186,86	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607. DESMONTE	1			2.270,59	2.270,59	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607. TERRAPLÉN	1			6.153,85	6.153,85	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	TERRAPLÉN RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE. DESMONTE	1			2.515,52	2.515,52	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN. DESMONTE	1			1.054,69	1.054,69	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE. DESMONTE	1			539,62	539,62	
	--PLANTAC. EN ESPACIOS LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO--	1			81,60	81,60	
		1			135,86	135,86	
		1			64,75	64,75	
		1			103,16	103,16	
							21.036,97
804.0320	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ARBUSTO DE 40/60 CM DE ALTURA, EN CONTENEDOR					
		PLANTACIÓN EN TALUDES	3.098			3.098,00	
		PLANTAC. EN ESPACIOS	16			16,00	
		LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO					
							3.114,00
804.0330	u	PLANTACIÓN MANUAL ARBUSTOS F-A. <100 TV25%					
		PLANTACIÓN EN TALUDES	3.098			3.098,00	
		PLANTAC. EN ESPACIOS	16			16,00	
		LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO					
							3.114,00
804.0340	u	RIEGO ALCORQUES ARBUSTOS CISTERNA					
		PLANTACIÓN EN TALUDES	3.098			3.098,00	
		PLANTAC. EN ESPACIOS	16			16,00	
		LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO					
							3.114,00
804.0350	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ÁRBOL EN CONTENEDOR					
		PLANTAC. EN ESPACIOS	17			17,00	
		LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO					
							17,00
804.0360	u	PLANTACIÓN DE ÁRBOL					
		PLANTAC. EN ESPACIOS	17			17,00	
		LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO					
							17,00
804.0370	u	RIEGO ALCORQUES ÁRBOL CISTERNA					
		PLANTAC. EN ESPACIOS	17			17,00	
		LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO					
							17,00
801.0100	m²	COLOCACIÓN DE PANEL METÁLICO ACÚSTICO FONOABSORBENTE, SIN INCLUIR PERFILES NI CIMENTACIÓN.					
		1	105,00		2,50	262,50	
							262,50

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
801.0070	m²	LABOREO MECANIZADO DE LAS ZONAS COMPACTADAS, CON TRACTOR EQUIPADO PARA TRATAMIENTO DEL SUBSUELO, COMPRENDIENDO DOS PASES CRUZADOS DE SUBSOLADOR A 50 CM DE PROFUNDIDAD Y DOS PASES, TAMBIÉN CRUZADOS, DE ARADO DE DISCOS A 20 CM DE PROFUNDIDAD, I/REMATE MANUAL DE BORDES Y ZONAS ESPECIALES.					
			1			10.705,00	10.705,00

10.705,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------

CAPÍTULO A1B.08: OBRAS COMPLEMENTARIAS
SUBCAPÍTULO A1B.08.01: CERRAMIENTO

915.0010	m	CERRAMIENTO DE 2 M DE ALTURA COMPUESTO POR POSTES METÁLICOS CADA 4 M, ARRIOSTRAMIENTO CADA 40 M Y MALLA DE ACERO GALVANIZADO ANUDADA CON DISTANCIA ENTRE LOS HILOS VERTICALES DE 15 CM Y DISTANCIA ENTRE LOS HORIZONTALES CON AUMENTO PROGRESIVO DESDE 5-15 CM EN LA PARTE INFERIOR HASTA 15- 20 CM EN LA SUPERIOR, CON MALLA DE ACERO GALVANIZA DE REFUERZO TRIPLE TORSIÓN DE 1 M PARA PEQUEÑOS VERTEBRADOS ADOSADA EN LA BASE, ENTERRADAS 20 CM i/ PARTE PROPORCIONAL DE CIMIENTOS, TOTALMENTE COLOCADO. EXCEPTO PUERTAS					
		Vallado autovía	2			4.930,00	
		Vallado carretera convencional	2			6.844,00	
							11.774,00

SUBCAPÍTULO A1B.08.02: INSTALACIONES TÚNEL

06IE0010	P.A.	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN					
			1			1,00	
							1,00
06IE0020	P.A.	Equipamiento electromecánico e instalaciones completas de los edificios técnicos, incluyendo centros de transformación, casetas técnicas de baja tensión, casetas técnicas de comunicaciones e ITS, y edificio técnico de protección contra incendios					
			1			1,00	
							1,00
06IE0030	P.A.	Partida alazada a justificar para las instalaciones de ventilación que incluye 16 ventiladores reversibles JZRI-12-45 con diámetro exterior de 1.400mm, interior de 1.200 mm, potencia de 45kW, empuje de 1440N totalmente instalado y funcionando con motor resistente al fuego 400°C durante 2 horas; doble presurización de galería; 6 sensores detectores provistos de sensor electroquímico para la detección de monóxido de carbono (CO); 6 sensores detectores provistos de sensor electroquímico para la detección de dióxido de nitrógeno (NO2); 3 monitores de opacidad para tuneles Sentry. Incluye infrarroja. Técnica de medición: transmisiometría. Cabeza emisor/receptor mediante tecnología por retrodispersión. Autocalibración. No es necesario alineación. Salida 4-20 ma en todo su rango de medida (0-15x10-3m-1). Insensible a la vibración. Proteccion IP66 (NEMA-4-X). Alimentación 10-30 VDC; 1 estación meteorológica para carreteras para la conexión de todos los sensores, modelo GMS-457 de MICKS MSR GMBH; mástil para catavientos con cazoletas; 1 anemómetro de cazoleta y catabientos. Todo ello debidamente cableado y montado.					
			1			1,00	
							1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------

06IE0040	P.A.	Partida alzada a justificar para la instalación de iluminación que incluye 2 sensores analógicos para medición lumínica (CD/m2), 2 cimentaciones de hormigón armado para báculo o anclaje de soporte, 97 TMX.3.S.CC.015.4.014J.L1L1 4000K 85 W / 12128 lm, 144 TMX.3.L.CC.053.4.052J.L1L1 4000K 408 W / 53282 lm, 10 TMX.3.M.CC.026.4.026J.L1L1 4000K 204 W / 26641 lm, 34 TMX.3.S.CC.015.4.014J.L1L1 4000K 112 W / 14767 lm, todos ellos incluido cableado de control, caja de derivación, soportes, garras, grapas, conectores y demás elementos complementarios, 221 luminarias de emergencia peatonal en túnel con tecnología LED de alto rendimiento, 10 luminarias fluorescentes heméticas de 1x58W, 774 tubos de acero, 6 luxómetros interior, 2 luminancímetro incluido mástil, 184 balizas de guiado con LEDs para túnel y 188 cajas de derivación de luminaria libre de halógenos.					
			1			1,00	
							1,00
06IE0050	P.A.	Partida alzada a justificar para la instalación de protección contra incendios compuesta por un grupo de presión contraincendios EDJ. Q=120m3/m, H=95m.c.a, 4 válvulas reductoras de presión DN-100, una chimenea de acero inoxidable, un equipo auxiliar del grupo de presión, 12 hidrantes de columna seca 4" (1x100mm/2x70mm) y la conexión mediante tuberías de acero y conductores de polietileno PE100 PN16 DN=160mm y 125 mm. El depósito contraincendios quedará debidamente conectado a tierra.					
			1			1,00	
							1,00
06IE0060	P.A.	Partida alzada a justificar para detección de incendios compuesto por 1 unidad de control de dos canales de 1000m, 2 centrales de detección de 1 lazo, 16 detectores ópticos de humo analógico, 8 pulsadores de alarma rearmable direccional, 2 sirenas direccionable con flash, 26 señales poliéstereno fotoluministenc de 420x420mm, 8 extintores de polvo ABC 6kg. PR.INC, 8 extintores CO2 5kg, ejecución de edificio para grupo de presión y elementos necesarios para la instalación como cableado, latiguillos y cajas de empalme.					
			1			1,00	
							1,00
06IE0070	P.A.	Partida alzada a justificar de climatización de 2 cuartos técnicos.					
			1			1,00	
							1,00
06IE0080	P.A.	Partida alzada a justificar para radiocomunicaciones que incluye 1 mástil de 6m para instalación de antena, 1 sistema de antena FM y 1 mueble rack para amplificador maestro FM. La partida incluye el material necesario para conexión y el cableado radiante para servicios de emergencia del túnel y galería de emergencia.					
			1			1,00	
							1,00
06IE0090	P.A.	Partida alzada a justificar de megafonía. Incluye 46 altavoces exponencial de 30W, 8 amplificadores de megafonía de 500W, 1 central VOIP hasta 50 extensiones, 10 conversores de megafonía analógica/IP, 1 amplificador IP microprocesado de 240W, 1 teléfono terminal IP, 1 armario mural tipo RACK de 19" 6 U, 46 cajas de derivación AS+ 150x116mm para megafonía y el cableado de cobre para megafonía de 2,5, 4 y 6 mm2 ignífugos y apantallados.					

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
		1				1,00	
							1,00
06IE0100	P.A. Partida alzada para la instalación de CCTV que incluye 18 cámaras interior fija IP con DAI incorporado, 2 cámaras móviles exterior IP incluso columna de 15m, 2 conversores de medios ETHERNET/FO, 1 servidor de grabación de 32 canales, 18 licencias de servidor DAI y 1 servidor DAI. Incluido el cableado necesario y la comunicación con otros sistemas y puesta en marcha de la instalación.	1				1,00	
							1,00
06IE0110	P.A. Partida alzada a justificar para postes SOS mediante 12 módulos de electrónica IP, 8 postes SOS maestro interior IP y armario, 4 postes SOS maestro exterior, 16 extintores de polvo ABC 6 kg PR.INC, 8 plafón luminoso y 2 emisores de señal de video y receptor de telemando.	1				1,00	
							1,00
06IE0120	P.A. Partida alzada a justificar para la señalización de emergencia mediante 8 señales de hidrante 420x420mm; 220 señales fotoluminiscente dirección de salida con distancia 840x297mm; 4 señales fotoluminiscente para evacuación con forma de personas de 250x250mm y 4 de 2000x1735mm; 4 señales fotoluminiscente para evacuación empujar de 250x250m; 20 señales fotoluminiscente de poste SOS; 20 señales fotoluminiscente extintor; 20 señales fotoluminiscente flecha con texto de distancia 1000x500mm; 2 plafón luminoso de evacuación 25x25 incluso cableado de alimentación.	1				1,00	
							1,00
06IE0130	P.A. Partida alzada a justificar para el control de acceso mediante 4 barreras de cierre de túnel con 2 contadores para control de barrera y el debido cableado.	1				1,00	
							1,00
06IE0140	P.A. Partida alzada para la señalización mediante 2 paneles de mensaje variable en 1 línea y 16 caracteres; 8 señales aspa flecha; 8 señales de velocidad variable; 2 PMV FULL MATRIX COLOR 320x64 para 2 zonas gráficas y 3 líneas de 12 caracteres; 4 estructuras túnel de acero galvanizado para señalización variable; 4 semáforos RAV y 4 semáforos AA; 2 pórticos acero galvanizado con su correspondiente cimentación.	1				1,00	
							1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
06IE0150	P.A. Partida alzada a justificar para instalación de sistemas ITS incluido 2 switch Gigabit nivel 3 por fibra óptica, 3 por ETHERNET cierre de anillo, 12 switch 8P 10/100 base-TX mes 4P SFP, 2 switch de 24P 10/100/1000 Gigabit (20 puertos GE TX, 4 puertos combinados GE SFP), 10 siwitch Gigabit 8+2G puertos, 2 rack de comunicaciones, 2 estaciones remotas redundante de túnel, 1 sistema informático de extracción de humos, 12 módulos pasarela DALI, 1 desarrollo e integración PLC DALI incluida configuración del sistema, 20 cajas mural terminación y segregación FO en el interior de postes SOS o local técnico, 25 módulos de 8 entradas digitales por contacto muntat en carril DIN interfaz TCP-IP, 16 módulos de 8 surtidos digitales por contacto montante en carril DIN por maniobra de dispositius interfaz TCP-IP, 7 módulos de 8 entradas analógicas (4-20 MA) instalado en carril DIN para captura de señal analógica interfaz TCP-IP, 13 cabece-ras periféricas distribuidas que incluyen control de cabece-ra, módulo de comunicaciones TCP-IP, fuente de alimentación y fuente de alimentación auxiliar (CPU). Todo ello completamente montado y cableado.	1				1,00	
							1,00
SUBCAPÍTULO A1B.08.03: CANALIZACIÓN DE COMUNICACIONES							
917.0001	m OBRA CIVIL ITS					2.465,00	
							2.465,00
SUBCAPÍTULO A1B.02.04: ILUMINACIÓN							
U13DB030	ud Luminaria cerrada con equipo, según P.C.T.G., para lámpara vapor de sodio de alta presión de 150 W, con transporte y montaje. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.						
	MI Túnel	7				7,00	
	MD Túnel	12				12,00	
	Ramal M-607	14				14,00	
	Ramal M-603	3				3,00	
	M-40	7				7,00	
	M603 - M607	18				18,00	
							61,00
U13DQB060	ud Báculo metálico tipo AE-21.1 de 10 m de altura y brazo de 1,5 m, sin pintar, según P.C.T.G., incluyendo transporte y montaje y excluyendo la cimentación. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.						
	MI Túnel	7				7,00	
	MD Túnel	12				12,00	
	Ramal M-607	14				14,00	
	Ramal M-603	3				3,00	
	M-40	7				7,00	
	M603 - M607	18				18,00	
							61,00
U13BAS090	m Conductor de cobre con recubrimiento de XLPE de 1 x 120 mm2 de sección para una tensión nominal de 0,6/1 kV en instalación subterránea o en bandeja. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.						
	MI TÚNEL		300,00			300,00	
	MD TÚNEL		520,00			520,00	
	Ramal M-607		530,00			530,00	
	Ramal M-603		120,00			120,00	
	Ramal M-40		250,00			250,00	
	M603 - M607		520,00			520,00	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
							2.240,00
U13KB100	ud	Arqueta de paso, derivación o toma de tierra, según N.E.C. AE.14.2 para 4 tubos, medidas interiores 0,54 x 0,54 x 0,70 m, de hormigón HM-20 o fábrica de ladrillo, incluso excavación y relleno de la misma, movimiento de tierras, y tapa de fundición, completamente terminada. Incluido relleno con arena de río hasta 10 cm sobre la clave de los tubos y 20 cm de hormigón HM-20. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
		58				58,00	58,00
Z305d0a	ud	DESMONTAJE DE FAROL O LUMINARIA COLOCADA SOBRE BRAZO O BÁCULO HASTA 12 M DE ALTURA; INCLUYENDO P.P. DE DESCONEXIÓN AL CABLEADO ELÉCTRICO, DESMONTAJE DE LÁMPARAS Y PANTALLAS SI PROCEDE, Y RETIRADA DE MATERIALES HASTA VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.					
		M-607	56			56,00	56,00
U13BH010	m	Tubo de polietileno corrugado de doble capa, roja la exterior y blanca la interior, de alta densidad para canalizaciones subterráneas de 110 mm de diámetro exterior y tipo N (uso normal), en piezas rígidas o curvables (según UNE-EN 61386-24:2011, UNE-EN 61386-21:2005 y UNE-EN 61386-22:2005), incluida p.p. de manguitos y tapones, completamente instalado. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
		MI TÚNEL	300,00			300,00	
		MD TÚNEL	520,00			520,00	
		Ramal M-607	530,00			530,00	
		Ramal M-603	120,00			120,00	
		Ramal M-40	250,00			250,00	
		M603 - M607	520,00			520,00	
							2.240,00
U13KA060	m	Canalización subterránea situada en zona terriza, según N.E.C., incluso movimiento de tierras con zanja excavada a máquina, dos tubos corrugados de PE de ø 110 mm, relleno de hormigón HM-20 hasta una altura de 14 cm por encima de los tubos envolviéndolos completamente, y relleno posterior según PCTG, cinta avisadora de plástico con la inscripción de "Alumbrado público", incluso el transporte y tratamiento de RCD a vertedero, completamente terminada. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
		MI TÚNEL	300,00			300,00	
		MD TÚNEL	520,00			520,00	
		Ramal M-607	150,00			150,00	
		Ramal M-603	120,00			120,00	
		M603 - M607	520,00			520,00	
							1.610,00
U13KD010	ud	Excavación para instalación en fondo de arqueta de placa de toma de tierra de 500 x 500 x 2 mm, incluso relleno y transporte de tierras sobrantes a destino final, según N.E.C. en arqueta de nueva construcción. Conforme REBT. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
		5				5,00	5,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
U13E010	ud	Placa para toma de tierra construida en chapa de cobre de 500 x 500 x 2 mm. Instalada sin incluir pozo. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
		5				5,00	5,00
U13H320	ud	Transformador de potencia, aislamiento en aceite en interior, con nivel relé Buchholz, termómetro dos contactos, conexión DYN-11, relación 15000 +/- 5%/398-230 V, z=5%, de 250 kVA. de potencia, instalado. Equipo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
		5				5,00	5,00
SUBCAPÍTULO A1B.02.05: VARIOS							
990.0010	P.A.	ACOMETIDAS DE OBRA					
							1,00
990.0016	P.A.	EJECUCIÓN MEDIDAS INFORME AUDITORÍA SEGURIDAD VIARIA EN FASE INICIAL DEL SERVICIO					
							1,00
990.0015	P.A.	LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS					
							1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A1B.09: REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS							
SUBCAPÍTULO A1B.09.01: ELECTRICIDAD							
920.0105	m	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE ALTA TENSIÓN					
		R-IBE-AT.01	1	373,62		373,62	
						373,62	
920.0101	m	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN					
		SA-IBE-BT.01	1	1.093,49		1.093,49	
		SA-IBE-BT.02	1	259,86		259,86	
						1.353,35	
920.0107	m	REPOSICIÓN DE LÍNE ELÉCTRICA AÉREA DE BAJA TENSIÓN					
		SA-IBE-MT.01	1	177,17		177,17	
		SA-IBE-MT.02	1	216,74		216,74	
						393,91	
920.0109	m	DESMONTAJE Y COLOCACIÓN DE TORRES DE TRANSFORMACIÓN DE MEDIA TENSIÓN					
		Media Tensión	11			11,00	
		Media Tensión	2			2,00	
						13,00	
920.0111	m	DESMONTAJE Y COLOCACIÓN DE TORRES DE TRANSFORMACIÓN DE BAJA TENSIÓN					
		Baja Tensión	3			3,00	
						3,00	
SUBCAPÍTULO A1B.09.02: COMUNICACIONES							
920.0305	m	LÍNEA COMUNICACIONES ENTERRADA					
		JAZZTEL					
		R-JZZ.01	1	242,10		242,10	
		R-JZZ.02	1	245,97		245,97	
		R-JZZ.03	1	500,02		500,02	
		ORANGE					
		R-ORG.01	1	513,77		513,77	
		R-ORG.02	1	247,21		247,21	
		R-ORG.03	1	491,82		491,82	
		TELEFÓNICA					
		R-TF.01	1	68,58		68,58	
		R-TF.02	1	518,36		518,36	
		R-TF.03	1	448,11		448,11	
		R-TF.04	1	497,93		497,93	
		FIBRA ÓPTICA					
		R-IBEF.01	1	494,03		494,03	
		DGT					
		R-DGT.01	1	367,95		367,95	
		R-DGT.02	1	337,41		337,41	
		R-DGT.03	1	316,59		316,59	
		R-DGT.04	1	653,38		653,38	
		R-DGT.05	1	216,57		216,57	
		R-DGT.06	1	104,90		104,90	
		R-DGT.07	1	752,92		752,92	
		CORREOS					
		R-CR.01	1	746,92		746,92	
		R-CR.02	1	761,46		761,46	
						8.526,00	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
SUBCAPÍTULO A1B.09.03: GAS							
940.0101	m	CONDUCCIÓN DE GAS					
		NEDGIA					
		R-NDG.01	1	295,15		295,15	
		R-NDG.02	1	177,38		177,38	
		R-NDG.03	1	151,80		151,80	
		R-NDG.04	1	57,57		57,57	
		R-NDG.05	1	294,88		294,88	
		Compañía Madrileña de Gas					
		R-MRG.01	1	128,84		128,84	
		R-MRG.02	1	395,22		395,22	
						1.500,84	
SUBCAPÍTULO A1B.09.04: CANAL ISABEL II							
920.2001	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL ALTO (CANAL DE ISABEL II) COMPRENDIENDO: SUSTITUCIÓN DE TUBO ACTUAL POR TUBERÍA DE ACERO DE 2,2 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.					
			1	1.251,00		1.251,00	
						1.251,00	
920.2010	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL ATAZAR (CANAL DE ISABEL II) COMPRENDIENDO: SUSTITUCIÓN DE LOS TUBOS ACTUALES POR 2 TUBERÍAS DE ACERO DE 2,5 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO CONEXIÓN CON DOS CÁMARAS EXISTENTES (INICIO Y FINAL DEL TRAZADO) Y PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.					
			1	1.260,00		1.260,00	
						1.260,00	
920.2020	m	HINCA BAJO LA M-607 DEL CANAL ATAZAR					
			1	120,00		120,00	
						120,00	
920.2030	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL DE SANTILLANA (CANAL DE ISABEL II) COMPRENDIENDO: SUSTITUCIÓN DE TUBO ACTUAL POR TUBERÍA DE ACERO DE 1,8 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO CONEXIÓN CON CÁMARA EXISTENTE Y PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.					
		Reposición	1	380,00		380,00	
		Fase transitoria	1	380,00		380,00	
						760,00	
920.2040	m	HINCA BAJO LA M-603 DEL CANAL DE SANTILLANA					
			1	60,00		60,00	
						60,00	

Alternativa 2A

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A2A.01: TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN							
SUBCAPÍTULO A2A.01.01: TRABAJOS PRELIMINARES							
301.0120	m	LEVANTAMIENTO DE VALLAS METÁLICAS i/ DESMONTAJE, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		Simple torsión sobre murete de piedra pk0+800-1+400 M607	1	600,00		600,00	
		Simple torsión en conexión M40 con M607 pk 0+960 a 0+1260	1	300,00		300,00	
							900,00
301.0200	ud	DESMONTAJE DE BALIZA CILÍNDRICA DE PVC, INCLUSO CORTE DE ANCLAJES Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO.					
		Entrada a M607 desde M40	9			9,00	
		M607 pk 0+900 gasolinera	4			4,00	
		Bolardo grande	1			1,00	
		Salida gasolinera	3			3,00	
		M607 dirección Madrid pk 0+100	9			9,00	
		Bolardo grande	1			1,00	
		Salida M607 por vía servicio a M40	12			12,00	
		Bolardo grande	1			1,00	
		M607 pk 0+750	2			2,00	
		M607 dirección Madrid pk 0+000	6			6,00	
		Salida M40 A1 a M607	8			8,00	
		Salida M607 a M603	5			5,00	
		M603 en salida a madrid nuevo norte	3			3,00	
		M603 bolardo grande en salida a madrid nuevo norte	1			1,00	
		Bolardo grande en salida M603 a M607	1			1,00	
							66,00
301.0040	m²	DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DE CUALQUIER TIPO O ESPESOR i/ BAJAS POR RENDIMIENTO POR PASO DE VEHÍCULOS, DEMOLICIÓN DE ACERAS, ISLETAS, BORDILLOS Y TODA CLASE DE PIEZAS ESPECIALES DE PAVIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		M607 Madrid pk 0+100-0+300	1	4.200,00		4.200,00	
		M607 Madrid pk 0+300-0+700	1	10.100,00		10.100,00	
		M40 A6 a M607 Madrid pk 0+100-0+500	1	2.575,00		2.575,00	
		M607 Madrid 0+700-1+160	1	11.405,00		11.405,00	
		M607 Madrid 1+160-1+640	1	11.700,00		11.700,00	
		Via de servicio a M40	1	3.472,00		3.472,00	
			1	1.798,00		1.798,00	
		Entrada en M607 Madrid desde M40 A1	1	3.306,00		3.306,00	
			1	2.530,00		2.530,00	
		Carril bici y carretera producido por tunel	1	837,00		837,00	
		Carretera lateral a M607 hasta pk 0+400	1	5.200,00		5.200,00	
		Desde entrada tunel a pk	1	1.100,00		1.100,00	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	0+400						
	Via servicio hacia Madrid nuevo norte	1	2.456,00			2.456,00	
	M603 Alcobendas	1	3.053,00			3.053,00	
	M603 Montecarmelo	1	3.800,00			3.800,00	
							67.532,00
301.0190	ud	DESMONTAJE DE FAROLA CON COLUMNA DE ACERO, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL PARA SU POSTERIOR UBICACIÓN EN OTRO EMPLAZAMIENTO, SIENDO EL ORDEN DE EJECUCIÓN DEL PROCESO INVERSO AL DE SU INSTALACIÓN, CARGA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. INCLUYE DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESMONTAJE DEL ELEMENTO, CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO, ACOPIO DE LOS MATERIALES A REUTILIZAR, CARGA DEL MATERIAL A REUTILIZAR SOBRE CAMIÓN, TRANSPORTE, RETIRADA Y ACOPIO DE LOS RESTOS DE OBRA, LIMPIEZA DE LOS RESTOS DE OBRA, CARGA DE LOS RESTOS DE OBRA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. EL PRECIO INCLUYE EL DESMONTAJE DE LOS ACCESORIOS Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN. TERMINADO.					
	M607 dirección Madrid pk 0+150	1				1,00	
	Gasolinera	1				1,00	
	M607 dirección Madrid pk 0+850	2				2,00	
	M607 dirección Madrid pk 1+000	2				2,00	
	M607 dirección Madrid pk 1+095	2				2,00	
	M607 dirección Madrid pk 1+100	2				2,00	
	M607 dirección Madrid pk 1+150	2				2,00	
	Pasarela	2				2,00	
	M607 dirección Madrid pk 1+250	2				2,00	
	M607 dirección Madrid pk 1+300	1				1,00	
	M607 dirección Madrid pk 1+400	7				7,00	
	M607 dirección Madrid pk 1+500	4				4,00	
	M607 dirección Madrid pk 1+600	3				3,00	
	Salida de M607 a M40	4				4,00	
	Entrada de M40 A1 a M607	26				26,00	
	M603	22				22,00	
							83,00
301.0230	m	LEVANTAMIENTO DE BARRERA DE HORMIGÓN I/, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO A CUALQUIER DISTANCIA					
	En M607 dirección 3 cantos						
	Lateral derecho pk 0+400 a 0+500	1	100,00			100,00	
	Mediana pk 0+350-0+550	1	200,00			200,00	
	Lateral derecho pk 0+550-0+950	1	400,00			400,00	
	Lateral izquierdo via entrada M40 pk 0+900-0+950	1	50,00			50,00	
	En M607 Dirección Madrid Lateral izquierdo pk 0+100-0+150	1	50,00			50,00	
	Lateral izquierdo-derecho pk 0+350	2	24,00			48,00	
	Curva exterior de M40 A6 a M607	1	254,00			254,00	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	Curva interior M40 A6 a M607	1	310,00			310,00	
	M607 Madrid lateral derecho pk 1+150-1+250	1	100,00			100,00	
	Mediana M603	1	365,00			365,00	
	Salida M603 hacia Madrid nuevo norte	1	222,00			222,00	
	Salida de M603 a M607 tres cantos	1	90,00			90,00	
	M603	1	98,00			98,00	
	De nuevo norte a M603	1	40,00			40,00	
							2.327,00
301.0130	m	LEVANTAMIENTO DE BARRERA METÁLICA BIONDA i/ DESMONTAJE, ARRANQUE DE POSTES, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		M607 dirección tres cantos pk 0+000-0+400	2	400,00		800,00	
		pk 0+500-0+550	1	50,00		50,00	
		M607 dirección Madrid Mediana desde pk 0+000-1+150	2	1.150,00		2.300,00	
		de pk 1+150 a 1+650	1	500,00		500,00	
		Via a M40 pk 0+850-0+900	1	50,00		50,00	
		M607 tres cantos lateral derecho pk 0+950-0+900	1	50,00		50,00	
		M607 pk 0+900-0+850	1	50,00		50,00	
		pk 0+800-0+580	1	220,00		220,00	
		pk 0+150-0+570	1	420,00		420,00	
		M607 dirección Madrid pk 0+140-0+400	1	260,00		260,00	
		pk 0+400-0+750	1	350,00		350,00	
		pk 0+750-0+880	1	130,00		130,00	
		pk 0+900-1+150	1	250,00		250,00	
		pk 1+300-1+600	1	300,00		300,00	
		Salida M40 A1 a M607	1	750,00		750,00	
		Madrid pk 0+000-0+750					
		Lateral derecho pk 0+750-1+200	1	450,00		450,00	
		Lateral izquierdo pk 0+950-1+350	1	400,00		400,00	
		M603 dirección alcobendas	1	138,00		138,00	
			1	135,00		135,00	
			1	76,00		76,00	
		Curva acceso de M603 a M607	1	78,00		78,00	
		M603	1	90,00		90,00	
			1	25,00		25,00	
			1	110,00		110,00	
			1	68,00		68,00	
		Acceso nuevo norte a M603	1	80,00		80,00	
							8.130,00
300.0020	ud	TALA Y TRANSPORTE DE ÁRBOL DE GRAN PORTE (DIÁMETRO MAYOR O IGUAL DE 15 CM) i/ ELIMINACIÓN DEL TOCÓN RESTANTE, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		Salida de M40 a M607 (curva)	17			17,00	
		Salida de M40 A1 a M607 (curva)	44			44,00	
		Tunel en paralelo a M607	16			16,00	
		Avenida conexión Madrid nuevo norte	5			5,00	
		Zona vivienda a demoler	20			20,00	
		Nueva entrada a M607 desde M603	10			10,00	
							112,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
301.0140	m²cm	FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE i/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		M607 Madrid 0+000-0+100	1	2.400,00	6,00	14.400,00	
		M40 A6 a M607 Madrid pk 0+000-0+100	1	1.100,00	6,00	6.600,00	
							21.000,00
301.0210	ud	DESMONTAJE DE CARTEL MURAL DE GRAN TAMAÑO EN CHAPA DE ACERO, CON MEDIOS MANUALES, Y RECUPERACIÓN, ACOPIO Y MONTAJE DEL MATERIAL EN EL MISMO EMPLAZAMIENTO, CARGA MANUAL SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE A ALMACÉN O VERTEDERO.					
		M607 dirección Madrid pk 0+100	1			1,00	
		pk 1+100	1			1,00	
		M40 A1 pk 0+050	1			1,00	
		M40 A1 pk 0+200	1			1,00	
		M40 A1 pk 0+850	1			1,00	
		Avenida conexión Madrid nuevo norte	1			1,00	
		Bifurcación M30 y M607	1			1,00	
							7,00
301.0220	ud	RETIRADA DE PORTICO EXISTENTE, CON CARTELES, INCLUSO REPARACION, LIMPIEZA Y TRANSPORTE A ALMACEN O LUGAR DE EMPLEO. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA					
		M40 A1 pk 0+020	1			1,00	
		M40 A1 pk 0+300	1			1,00	
		M40 A1 pk 0+550	1			1,00	
		M607 Madrid pk 0+100	1			1,00	
		M607 tres cantos pk 0+650	1			1,00	
		M607 tres cantos pk 0+300	1			1,00	
		M607 tres cantos pk 0+180	1			1,00	
		M607 Madrid pk 1+500	1			1,00	
							8,00
301.0240	ud	DESMANTELAMIENTO PASARELA PEATONAL. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA					
		M607 pk 0+650	1			1,00	
							1,00
301.0250	ud	RETIRADA BANDEROLA. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA					
		M607 Madrid pk 0+850	1			1,00	
		M607 tres cantos pk 0+200	1			1,00	
		M40 pk 1+000	1			1,00	
		M603	1			1,00	
							4,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
301.0170	ud	TRASLADO DE MARQUESINA DE PARADA DE BUS A INTERIOR DE LA OBRA PARA SU POSTERIOR COLOCACIÓN EN SU LUGAR DEFINITIVO. TOTALMENTE INSTALADO Y MONTADO, INCLUIDO TRANSPORTE DESDE LUGAR DE ALMACENAJE HASTA PUNTO DEFINITIVO EN OBRA.					
		Cerca de pasarela	1			1,00	1,00
301.0180	ud	RETIRADA DE SEÑAL VERTICAL EXISTENTE, INCLUSO REPARACION, LIMPIEZA Y TRANSPORTE A ALMACEN O LUGAR DE EMPLEO.					
		M607	24			24,00	
			14			14,00	
			19			19,00	
			3			3,00	
		M40	4			4,00	
			4			4,00	
		M603	17			17,00	85,00
301.0050	m³	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA DE MAMPOSTERÍA i/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		Muro lateral a avenida madrid nuevo norte pk 0+000-0+300	1	310,00	0,30	2,00	186,00
		Murete de piedra bajo simple torsión pk0+950-1+150 M607	1	200,00	0,50	1,50	150,00
							336,00
301.0020	m³	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA HORMIGÓN ARMADO i/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		Murete hormigón M607 mediana Dirección Madrid pk 0+800-1+200	1	400,00	0,30	0,80	96,00
							96,00
301.0010	m³	DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE EDIFICACIÓN EXISTENTE i/ DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		Casa	1	110,00	4,00		440,00
		Torre	1		5,00		5,00
		Trasteros proximos a casa	1	67,00	3,00		201,00
			1	234,00	3,00		702,00
							1.348,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
SUBCAPÍTULO A2A.01.02: EXPLANACIÓN							
300.0010	m²	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS i/ DESTOCONADO, ARRANQUE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO DE AQUELLOS RES-TOS QUE SEA NECESARIO, HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.					
						3,33	38.353,94
							38.353,94
320.0010	m³	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O ACOPIO DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA, DEPOSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REUTILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABALLEROS.					
		GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	470,90			470,90
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	83,10			83,10
		RAMAL DE GLORIETA SOBRE M-603 A MNN (ALT.2)	1	1.186,90			1.186,90
		RAMAL DE MNN A GLORIETA SOBRE M-603 (ALT.2)	1	1.434,70			1.434,70
		VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 2)	1	1.248,10			1.248,10
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	700,70			700,70
		RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	632,70			632,70
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	1.093,90			1.093,90
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	962,00			962,00
		RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.619,40			1.619,40
		RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	557,20			557,20
		RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	553,70			553,70
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	974,40			974,40
							11.517,70
320.0020	m³	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS (TIPO EXCAVADORA O SIMILAR) SIN EXPLOSIVOS i/ AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANE-O DE DESPRENDIMIENTOS, FORMACIÓN, Y PERFILADO DE CUNETAS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.					
		GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	210,40			210,40
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	2.190,90			2.190,90
		RAMAL DE GLORIETA SOBRE M-603 A MNN (ALT.2)	1	2.701,10			2.701,10
		RAMAL DE MNN A GLORIETA SOBRE M-603 (ALT.2)	1	6.677,30			6.677,30

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 2)	1	197,80			197,80	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	6.854,90			6.854,90	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	937,20			937,20	
	RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	10.227,70			10.227,70	
	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	333,70			333,70	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	1.297,50			1.297,50	
	TRONCO M-607	1	19.107,80			19.107,80	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	1.904,60			1.904,60	
	RAMAL DE MN N A COLMENAR VIEJO M-607	1	12.636,70			12.636,70	
	RAMAL DE MN N A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	10.471,70			10.471,70	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MN N	1	21.624,20			21.624,20	
	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MN N	1	884,70			884,70	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MN N	1	2.006,80			2.006,80	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	8.245,90			8.245,90	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MN N	1	109.681,90			109.681,90	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	20.136,50			20.136,50	
	Reposiciones CYII						
	Reposición Canal Alto	1	16.148,80			16.148,80	
	Reposición Canal Atazar	1	43.517,50			43.517,50	
	Reposición Canal Santillana	1	2.579,10			2.579,10	
						300.574,70	

320.0050	m ³	EXCAVACIÓN EN VACIADO ENTRE PANTALLAS EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO A CIELO ABIERTO i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.
----------	----------------	---

RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	5.594,20	5.594,20
RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	5.340,30	5.340,30
RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	99.200,40	99.200,40
RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	13.675,70	13.675,70
			<hr/>
			123.810,60

330.0020	m³	TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN, i/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE TALUDES TOTALMENTE TERMINADO.
----------	----	--

GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 3)	1	1.616,70	1.616,70
TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 1)	1	6.240,40	6.240,40
VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA	1	4.836,50	4.836,50
RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	1.855,80	1.855,80
RAMAL DE ALCOBENDAS	1	9.080,60	9.080,60

[illegible]

800.0010	m ³ km	TRANSPORTE SUPLEMENTARIO DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES O PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RELLENOS (TERRAPLENES, PEDRAPLENES, TODO-UNO Y LOCALIZADOS), MEDIDO SOBRE PLANOS DE PROYECTO Y AUTORIZADO EXPRESAMENTE POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.
----------	-------------------	---

Desbroce a vertedero	1	0,20	50,00	383.539,40
Desmonte a vertedero	1		50,00	15.028.735,00
Entrepantallas a vertedero	1		50,00	6.190.530,00
Suelo seleccionado desde cantera	1		50,00	92.515,00
A deducir:				
Terraplén empleado	-1	1,10	50,00	-2.448.028,00
				<u>19.247.291,40</u>

330.0060	m ³	RELLENO EN FORMACIÓN DE VERTEDERO i/ EXTENDIDO DEL MATERIAL Y DEMÁS ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS PARA REALIZAR LA UNIDAD.
----------	----------------	--

Desbroce a vertedero	1	0,20	7.670,79
Desmonte a vertedero	1		300.574,70
Entrepantallas a vertedero	1		123.810,60
A deducir:			
Terraplén empleado	-1	1,10	-48.960,56
			<u>383.095,53</u>

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
330.0055	m³	SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE YACIMIENTO GRANULAR O CANTERA PARA FORMACIÓN DE EXPLANADA EN CORONACIÓN DE TERRAPLÉN Y EN FONDO DE DESMONTE i/ CANON DE CANTERA, EXCAVACIÓN DEL MATERIAL, CARGA Y TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES.					
	GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	29,10			29,10	
	TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	96,40			96,40	
	RAMAL DE GLORIETA SOBRE M-603 A MNN (ALT.2)	1	53,00			53,00	
	RAMAL DE MNN A GLORIETA SOBRE M-603 (ALT.2)	1	109,50			109,50	
	VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 2)	1	84,30			84,30	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	31,80			31,80	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	38,60			38,60	
	RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	181,40			181,40	
	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	52,20			52,20	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	90,90			90,90	
	TRONCO M-607	1	441,20			441,20	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	109,20			109,20	
	RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	57,50			57,50	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	70,50			70,50	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	22,00			22,00	
	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	3,60			3,60	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	24,20			24,20	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	279,40			279,40	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	34,40			34,40	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	41,10			41,10	
						1.850,30	

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A2A.02: DRENAJE							
410.0005	m	DRENAJE LONGITUDINAL AUTOVÍA					
		1				2.435,00	2.435,00
410.0001	m	DRENAJE LONGITUDINAL CARRETERAS, RAMALES Y CONE- XIONES					
		1				3.317,00	3.317,00
412.0100	m	AMPLIACIÓN DE OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL DE DIÁ- METRO 1400 mm, INCLUYENDO DEMOLICIÓN DE POZO DE ENTRADA EXISTENTE, NUEVA CONSTRUCCIÓN DE POZO SU- MIDERO PROLONGACIÓN DE ODT CON TUBERÍA Ø 1400 mm Y CONSTRUCCIÓN DE DESEMBOLCADURA.					
		1	15,00			15,00	15,00
412.0105	m	AMPLIACIÓN DE OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL DE DIÁ- METRO 1600 mm, INCLUYENDO DEMOLICIÓN DE BOQUILLA EXISTENTE, CONEXIÓN, PROLONGACIÓN DE ODT CON TUBE- RÍA Ø 1600 mm Y CONSTRUCCIÓN DE DESEMBOLCADURA.					
		1	8,00			8,00	8,00
421.0001	ud	SISTEMA DE BOMBEO PARA DESAGÜE DE PUNTO BAJO EN TÚNEL FORMADO POR: POZO DE BOMBEO PARA RECOGER LAS AGUAS DEL PUNTO BAJO, SISTEMA DE BOMBAS ELÉC- TRICAS SUMERGIBLES DUPLICADO (2+1), COLECTOR DE IM- PULSIÓN HASTA EL PUNTO DE DESAGÜE, ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE DOBRE ENTRADA CON PROTECCIONES, CUA- DRO CON INTERRUPTORES Y MANDOS MANUALES Y AUTO- MÁTICOS CON SISTEMA DE CONTROL, ARRANQUE Y PARA- DA Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA LABORES DE MANTENI- MIENTO.					
		1				1,00	1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A2A.03: FIRMES							
332.0090	m³	RELLENO PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE BERMAS CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR Y/O CANTERA, i/ CARGA Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN, MEDIDO SOBRE PERFIL TEÓRICO					
		GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	28,90		28,90	
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	102,30		102,30	
		RAMAL DE GLORIETA SOBRE M-603 A MNN (ALT.2)	1	36,90		36,90	
		RAMAL DE MNN A GLORIETA SOBRE M-603 (ALT.2)	1	82,30		82,30	
		VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 2)	1	65,80		65,80	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	20,90		20,90	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	38,40		38,40	
		RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	209,70		209,70	
		RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	34,00		34,00	
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	60,90		60,90	
		TRONCO M-607	1	560,20		560,20	
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	72,60		72,60	
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	71,00		71,00	
		RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	73,90		73,90	
		RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	31,80		31,80	
		RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	7,90		7,90	
		RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	28,40		28,40	
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	229,40		229,40	
		RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	37,40		37,40	
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	30,60		30,60	
							1.823,30
800.0010	m³km	TRANSPORTE SUPLEMENTARIO DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES O PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RELLENOS (TERRAPLENES, PEDRAPLENES, TODO-UNO Y LOCALIZADOS), MEDIDO SOBRE PLANOS DE PROYECTO Y AUTORIZADO EXPRESAMENTE POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.					
		Relleno de bermas desde cantera	1		50,00	91.165,00	
							91.165,00
510.0010	m³	ZAHORRA i/ TRANSPORTE, EXTENSIÓN Y COMPACTACIÓN, MEDIDA SOBRE PERFIL TEÓRICO.					
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	27,40		27,40	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	RAMAL DE GLORIETA SOBRE M-603 A MNN (ALT.2)	1	124,50			124,50	
	RAMAL DE MNN A GLORIETA SOBRE M-603 (ALT.2)	1	156,60			156,60	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	79,80			79,80	
	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	77,10			77,10	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	166,90			166,90	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	187,60			187,60	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	59,60			59,60	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	146,20			146,20	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	96,30			96,30	
							1.122,00
513.0012	m³	SUELO-CEMENTO FABRICADO EN CENTRAL i/ TRANSPORTE, EXTENDIDO, COMPACTACIÓN, PREFISURACIÓN Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, SIN INCLUIR CEMENTO NI RIEGO DE CURADO. EMPLEANDO MATERIAL GRANULAR PROCEDENTE DE CANTERA					
		GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	244,60		244,60	
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	1.159,50		1.159,50	
		RAMAL DE GLORIETA SOBRE M-603 A MNN (ALT.2)	1	409,10		409,10	
		RAMAL DE MNN A GLORIETA SOBRE M-603 (ALT.2)	1	414,30		414,30	
		VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 2)	1	464,10		464,10	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	165,90		165,90	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	257,40		257,40	
		RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	1.409,50		1.409,50	
		RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	187,90		187,90	
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	430,30		430,30	
		TRONCO M-607	1	10.732,30		10.732,30	
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	1.049,50		1.049,50	
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	493,20		493,20	
		RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	549,60		549,60	
		RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.130,30		1.130,30	
		RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	292,50		292,50	
		RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	302,80		302,80	
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	1.743,50		1.743,50	
		RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	2.035,40		2.035,40	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	399,90			399,90	
							23.871,60
202.0030	t CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA						
	Suelo-Cemento	1			0,07	1.671,01	1.671,01
531.0020	t EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.						
	RIEGO DE CURADO: --Sobre Suelo Cemento-- GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	1.205,40	0,01	0,09	1,08	
	TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	5.729,70	0,01	0,09	5,16	
	RAMAL DE GLORIETA SOBRE M-603 A MNN (ALT.2)	1	1.984,50	0,01	0,09	1,79	
	RAMAL DE MNN A GLORIETA SOBRE M-603 (ALT.2)	1	1.999,20	0,01	0,09	1,80	
	VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 2)	1	2.269,70	0,01	0,09	2,04	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	811,00	0,01	0,09	0,73	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	1.263,50	0,01	0,09	1,14	
	RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	6.223,20	0,01	0,09	5,60	
	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	909,10	0,01	0,09	0,82	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	2.098,70	0,01	0,09	1,89	
	TRONCO M-607	1	39.794,30	0,01	0,09	35,81	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	5.186,60	0,01	0,09	4,67	
	RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	2.264,90	0,01	0,09	2,04	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	2.705,50	0,01	0,09	2,43	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	4.935,40	0,01	0,09	4,44	
	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.458,90	0,01	0,09	1,31	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.499,30	0,01	0,09	1,35	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	8.571,00	0,01	0,09	7,71	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	10.207,70	0,01	0,09	9,19	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	1.977,60	0,01	0,09	1,78	
	RIEGO DE ADHERENCIA: --Bajo AC32-- GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	1.110,50	0,01	0,05	0,56	
	TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	4.439,30	0,01	0,05	2,22	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	910,30	0,01	0,05	0,46	
	RAMAL DE MADRID	1	4.885,30	0,01	0,05	2,44	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE						
	TRONCO M-607	1	32.595,50	0,01	0,05	16,30	
	RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	1.826,70	0,01	0,05	0,91	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	2.161,70	0,01	0,05	1,08	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	3.366,00	0,01	0,05	1,68	
	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.351,10	0,01	0,05	0,68	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.229,40	0,01	0,05	0,61	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	4.459,10	0,01	0,05	2,23	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	9.916,60	0,01	0,05	4,96	
	--Bajo AC22-- GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	1.150,70	0,01	0,05	0,58	
	TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	5.260,50	0,01	0,05	2,63	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	1.597,00	0,01	0,05	0,80	
	RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	6.642,30	0,01	0,05	3,32	
	TRONCO M-607	1	38.589,60	0,01	0,05	19,29	
	RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	2.113,00	0,01	0,05	1,06	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	2.568,30	0,01	0,05	1,28	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	3.737,80	0,01	0,05	1,87	
	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.432,00	0,01	0,05	0,72	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.442,60	0,01	0,05	0,72	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	6.889,40	0,01	0,05	3,44	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	10.188,80	0,01	0,05	5,09	
	--Bajo AC16-- GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	673,40	0,01	0,05	0,34	
	TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	1.830,20	0,01	0,05	0,92	
	RAMAL DE GLORIETA SOBRE M-603 A MNN (ALT.2)	1	1.816,80	0,01	0,05	0,91	
	RAMAL DE MNN A GLORIETA SOBRE M-603 (ALT.2)	1	2.144,70	0,01	0,05	1,07	
	VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 2)	1	760,90	0,01	0,05	0,38	
	RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	829,50	0,01	0,05	0,41	
	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	1.953,90	0,01	0,05	0,98	
	TRONCO M-607	1	5.014,50	0,01	0,05	2,51	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	935,80	0,01	0,05	0,47	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.234,90	0,01	0,05	0,62	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	1.917,70	0,01	0,05	0,96	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
							177,28
531.0040	t	EMULSIÓN C60BP3 ADH, MODIFICADA CON POLÍMEROS, EN RIEGO DE ADHERENCIA i/ BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.					
		--Bajo BBTM11B--					
		GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	1.135,90	0,01	0,06	0,68
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	5.176,70	0,01	0,06	3,11
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	1.482,30	0,01	0,06	0,89
		RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	6.344,60	0,01	0,06	3,81
		TRONCO M-607	1	38.247,10	0,01	0,06	22,95
		RAMAL DE MNN A	1	2.075,50	0,01	0,06	1,25
		COLMENAR VIEJO M-607					
		RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	2.525,40	0,01	0,06	1,52
		RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	2.611,70	0,01	0,06	1,57
		RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.422,90	0,01	0,06	0,85
		RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.423,80	0,01	0,06	0,85
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	6.780,00	0,01	0,06	4,07
		RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	10.174,30	0,01	0,06	6,10
							47,65
530.0010	t	ÁRIDO DE COBERTURA EMPLEADO EN RIEGOS DE IMPRIMACIÓN O DE CURADO i/ LA EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y BARRIDO, TOTALMENTE TERMINADO.					
		RIEGO DE CURADO:					
		GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	1.205,40		0,01	12,05
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	5.729,70		0,01	57,30
		RAMAL DE GLORIETA SOBRE M-603 A MNN (ALT.2)	1	1.984,50		0,01	19,85
		RAMAL DE MNN A GLORIETA SOBRE M-603 (ALT.2)	1	1.999,20		0,01	19,99
		VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 2)	1	2.269,70		0,01	22,70
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	811,00		0,01	8,11
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	1.263,50		0,01	12,64
		RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	6.223,20		0,01	62,23
		RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	909,10		0,01	9,09
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	2.098,70		0,01	20,99
		TRONCO M-607	1	39.794,30		0,01	397,94
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	5.186,60		0,01	51,87
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	2.264,90		0,01	22,65
		RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	2.705,50		0,01	27,06

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	4.935,40		0,01	49,35	
	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.458,90		0,01	14,59	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.499,30		0,01	14,99	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	8.571,00		0,01	85,71	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	10.207,70		0,01	102,08	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	1.977,60		0,01	19,78	
							1.030,97
542.0100	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC32 BASE G, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINE- RAL DE APORTACIÓN.					
		GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	112,00	2,35	263,20	
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	443,70	2,35	1.042,70	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	92,20	2,35	216,67	
		RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	495,00	2,35	1.163,25	
		TRONCO M-607	1	3.269,40	2,35	7.683,09	
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	185,40	2,35	435,69	
		RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	218,40	2,35	513,24	
		RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	332,30	2,35	780,91	
		RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	135,80	2,35	319,13	
		RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	124,00	2,35	291,40	
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	451,00	2,35	1.059,85	
		RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	990,80	2,35	2.328,38	
							16.097,51
542.0050	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC22 BIN S, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINE- RAL DE APORTACIÓN.					
		--categoría de Tráfico T00,T0, T1--					
		GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	86,70	2,34	202,88	
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	419,90	2,34	982,57	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	139,80	2,34	327,13	
		RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	540,50	2,34	1.264,77	
		TRONCO M-607	1	2.714,40	2,34	6.351,70	
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	171,50	2,34	401,31	
		RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	225,40	2,34	527,44	
		RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	282,10	2,34	660,11	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	109,30		2,34	255,76	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	124,20		2,34	290,63	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	735,60		2,34	1.721,30	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	739,10		2,34	1.729,49	
	--Categoría de Tráfico T2--						
	TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	67,10		2,34	157,01	
	RAMAL DE GLORIETA SOBRE M-603 A MNN (ALT.2)	1	186,00		2,34	435,24	
	RAMAL DE MNN A GLORIETA SOBRE M-603 (ALT.2)	1	185,20		2,34	433,37	
	VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 2)	1	216,90		2,34	507,55	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	77,00		2,34	180,18	
	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	84,40		2,34	197,50	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	197,90		2,34	463,09	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	504,00		2,34	1.179,36	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	90,00		2,34	210,60	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	125,50		2,34	293,67	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	192,70		2,34	450,92	
							19.223,58
543.0020	m²						
	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO BBTM 11B EN CA-PA DE RODADURA, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN, CON UN ESPE-SOR DE 3 cm.						
	GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	1.135,90			1.135,90	
	TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	5.176,70			5.176,70	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	1.482,30			1.482,30	
	RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	6.344,60			6.344,60	
	TRONCO M-607	1	38.247,10			38.247,10	
	RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	2.075,50			2.075,50	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	2.525,40			2.525,40	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	2.611,70			2.611,70	
	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.422,90			1.422,90	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.423,80			1.423,80	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	6.780,00			6.780,00	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	10.174,30			10.174,30	
							79.400,20

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
542.0010	t						
	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF S, EX-CEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL, TOTALMENTE EXTENDIDA Y COMPACTADA.						
	--Categoría de Tráfico T2--						
	TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	31,40		2,34	73,48	
	RAMAL DE GLORIETA SOBRE M-603 A MNN (ALT.2)	1	114,20		2,34	267,23	
	RAMAL DE MNN A GLORIETA SOBRE M-603 (ALT.2)	1	113,20		2,34	264,89	
	VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 2)	1	108,40		2,34	253,66	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	49,30		2,34	115,36	
	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	52,70		2,34	123,32	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	122,90		2,34	287,59	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	310,80		2,34	727,27	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	55,70		2,34	130,34	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	84,50		2,34	197,73	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	110,70		2,34	259,04	
							2.699,91
542.0140	t						
	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICA-CIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA						
	AC32 base G	1	0,10	0,01	43,80	705,07	
	AC22 bin S	1	0,10	0,01	54,89	1.055,18	
	BBTM 11B	1	0,10	0,01	3,41	270,75	
	AC16 surf S	1	0,10	0,01	60,05	162,13	
							2.193,13
211.0010	t						
	BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINO-SAS TIPO 35/50						
	AC32 base G (40%)	1	0,04	0,01	43,80	282,03	
	AC22 bin S (40%)	1	0,04	0,01	49,90	383,70	
	AC16 surf S (40%)	1	0,04	0,01	50,05	54,05	
							719,78
211.0040	t						
	BETÚN MEJORADO CON CAUCHO PROCEDENTE DE POLVO DE NEUMÁTICO FUERA DE USO, TIPO BC35/50, PARA MEZ-CLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE, A PIE DE OBRA O PLAN-TA.						
	AC32 base G (60%)	1	0,06	0,01	43,80	423,04	
	AC22 bin S (60%)	1	0,06	0,01	49,90	575,55	
	AC16 surf S (60%)	1	0,06	0,01	50,05	81,08	
							1.079,67
215.0020	t						
	BETÚN PMB 45/80-60 MODIFICADO CON POLÍMEROS (CON O SIN CAUCHO) PARA MEZCLAS BITUMINOSAS, A PIE DE OBRA O PLANTA.						
	BBTM 11B	1	0,10	0,01	3,25	258,05	
							258,05

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A2A.04: ESTRUCTURAS							
SUBCAPÍTULO A2A.04.01: TÚNEL							
605.0115	m	TÚNEL EN MINA					
		1	240,00			240,00	240,00
605.0120	m	TRATAMIENTO EN TÚNEL EN MINA					
		1	240,00			240,00	240,00
605.0125	m	GALERIA DE EVACUACIÓN + BOMBEO					
		1	45,00			45,00	45,00
605.0130	u	TRATAMIENTO GALERÍA					
		1				1,00	1,00
SUBCAPÍTULO A2A.04.02: FALSO TÚNEL							
601.0001	ud	FALSO TÚNEL NORTE					
		1				1,00	1,00
601.0004	ud	FALSO TÚNEL SUR. ALTERNATIVA 2A					
		1				1,00	1,00
SUBCAPÍTULO A2A.04.03: ESTRUCTURAS							
602.0001	ud	ESTRUCTURA E-1. LOSA REPOSICIÓN CANAL ISABEL II					
		1				1,00	1,00
602.0002	ud	ESTRUCTURA E-2. RAMAL DE M-607 A M-40					
		1				1,00	1,00
602.0003	ud	ESTRUCTURA E-3. RAMAL DE M-603 A M-607					
		1				1,00	1,00
602.0007	ud	ESTRUCTURA E-6. PASO INFERIOR FERROVIARIO ALTERNATIVAS 1A, 2A Y 2B					
		1				1,00	1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
SUBCAPÍTULO A2A.04.04: MUROS							
604.0003	ud	MUROS ALTERNATIVA 2A					
			1			1,00	1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A2A.05: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA							
701.0001	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DE AUTOVÍA					
		1				2.435,00	
							2.435,00
701.0005	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DE CARRETERAS, RAMALES Y CONEXIONES					
		1				3.317,00	
							3.317,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A2A.06: SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO							
701.0050	ud	SEÑAL CIRCULAR DE 120 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.					
		--Según medición auxiliar--					
		Inicio y fin de Itinerario		64		64,00	
		Recordatorio señalización		31		31,00	
							95,00
701.0010	ud	SEÑAL TRIANGULAR DE 175 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.					
		--Según medición auxiliar--					
		Inicio y fin de Itinerario		56		56,00	
							56,00
701.0240	m²	CARTEL DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.					
		--Según medición auxiliar--					
		Inicio y fin de Itinerario		1	50,00	50,00	
		Recordatorio señalización		1	77,50	77,50	
							127,50
703.0080	ud	PANEL DIRECCIONAL DE 160x40 cm Y RETRORREFLECTANCIA CLASE RA2 i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.					
		--Según medición auxiliar--					
		Inicio y fin de Itinerario		60		60,00	
							60,00
700.0110	m	MARCA VIAL TIPO II (RW) DE PINTURA AMARILLA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA DE BASE SOLVENTE, DE 15 cm DE ANCHO i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PREMARCAJE Y ELIMINACIÓN POSTERIOR (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).					
		--Según medición auxiliar--					
		Marca vial Provisional		1	127.250,13	127.250,13	
							127.250,13
700.0050	m	MARCA VIAL DE TIPO II (RW), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA DE BASE SOLVENTE DE 15 cm DE ANCHO SIN RESALTES i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).					
		--Según medición auxiliar--					
		Marca vial Definitiva		1	3.712,41	3.712,41	
							3.712,41

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
301.0140	m²cm FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE i/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.						
	Túnel 1 Las Tablas - Tres Olivos	1	746,85	6,00	5,00	22.405,50	
	Túnel 2 Las Tablas - Tres Olivos	1	490,62	6,00	5,00	14.718,60	
							37.124,10
531.0020	t EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.						
	Túnel 1 Las Tablas - Tres Olivos	2	746,85	0,06	0,05	4,48	
	Túnel 2 Las Tablas - Tres Olivos	2	490,62	0,06	0,05	2,94	
							7,42
542.0010	t MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF S, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL, TOTALMENTE EXTENDIDA Y COMPACTADA.						
	Túnel 1 Las Tablas - Tres Olivos	1	746,85	0,30	2,34	524,29	
	Túnel 2 Las Tablas - Tres Olivos	1	490,62	0,30	2,34	344,42	
							868,71
542.0140	t CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA						
	AC16 surf S	1	0,10	0,10	60,05	521,66	521,66
211.0010	t BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINOSAS TIPO 35/50						
	AC16 surf S	1	0,10	0,10	50,05	434,79	434,79

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A2A.07: INTEGRACIÓN AMBIENTAL							
801.0010	ud PROTECCIÓN DE ARBOLADO						
			10			10,00	10,00
802.0010	mes VIGILANCIA ARQUEOLÓGICA DURANTE MOVIMIENTOS DE TIERRAS						
			24			24,00	24,00
803.0010	m JALONAMIENTO TEMPORAL DE PROTECCIÓN						
			1	885,00		885,00	885,00
801.0060	m³ EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL DE LA PROPIA OBRA EN TALUDES						
			1			11.517,70	11.517,70
804.0300	m² HIDROSIEMBRA						
	--PLANTACIÓN EN TALUDES--						
	GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 2). TERRAPLÉN	1			210,04	210,04	
	TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2). TERRAPLÉN	1			1.202,54	1.202,54	
	RAMAL DE GLORIETA SOBRE M-603 A MNN (ALT.2). DESMONTE	1			922,29	922,29	
	RAMAL DE MNN A GLORIETA SOBRE M-603 (ALT.2). DESMONTE	1			943,96	943,96	
	RAMAL DE MNN A GLORIETA SOBRE M-603 (ALT.2). TERRAPLÉN	1			811,71	811,71	
	VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 2). TERRAPLÉN	1			1.594,44	1.594,44	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40. DESMONTE	1			985,19	985,19	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40. TERRAPLÉN	1			154,47	154,47	
	RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE. DESMONTE	1			1.644,29	1.644,29	
	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603. TERRAPLÉN	1			748,11	748,11	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607. TERRAPLÉN	1			286,58	286,58	
	TRONCO M-607. DESMONTE	1			797,86	797,86	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE. TERRAPLÉN	1			1.147,40	1.147,40	
	RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607. DESMONTE	1			532,60	532,60	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE. DESMONTE	1			639,06	639,06	
	RAMAL 02 DE	1			172,70	172,70	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN. TERRAPLÉN RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN. TERRAPLÉN RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607. DESMONTE RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607. TERRAPLÉN RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN. DESMONTE RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE. DESMONTE --PLANTAC. EN ESPACIOS LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO--	1			186,86	186,86	
		1			2.270,59	2.270,59	
		1			6.153,85	6.153,85	
		1			1.054,69	1.054,69	
		1			539,62	539,62	
		1			126,27	126,27	
		1			147,26	147,26	
		1			69,20	69,20	
		1			90,79	90,79	
	--PLANTACIÓN EN GLORIETAS--	1			771,20	771,20	
							24.203,57
804.0320	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ARBUSTO DE 40/60 CM DE ALTURA, EN CONTENEDOR					
		PLANTACIÓN EN TALUDES	3.450			3.450,00	
		PLANTAC. EN ESPACIOS LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO	18			18,00	
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	6			6,00	
							3.474,00
804.0330	u	PLANTACIÓN MANUAL ARBUSTOS F-A. <100 TV25%					
		PLANTACIÓN EN TALUDES	3.450			3.450,00	
		PLANTAC. EN ESPACIOS LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO	18			18,00	
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	6			6,00	
							3.474,00
804.0340	u	RIEGO ALCORQUES ARBUSTOS CISTERNA					
		PLANTACIÓN EN TALUDES	3.450			3.450,00	
		PLANTAC. EN ESPACIOS LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO	18			18,00	
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	6			6,00	
							3.474,00
804.0350	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ÁRBOL EN CONTENEDOR					
		PLANTAC. EN ESPACIOS LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO	19			19,00	
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	9			9,00	
							28,00
804.0360	u	PLANTACIÓN DE ÁRBOL					
		PLANTAC. EN ESPACIOS	19			19,00	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO PLANTACIÓN EN GLORIETAS	9				9,00	
							28,00
804.0370	u	RIEGO ALCORQUES ÁRBOL CISTERNA					
		PLANTAC. EN ESPACIOS LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO	19			19,00	
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	9			9,00	
							28,00
332.1000	m³	RELLENO EN ZANJA PARA DRENAJE CON MATERIAL GRANULAR DEL TIPO GRAVA SILÍCEA DE 20 A 40 mm DE GRANULOMETRÍA Y FIELTRO DE POLIPROPILENO CON UN PESO MÍNIMO DE 80g/m2 PARA TODAS LAS PERMEABILIDADES					
		--PLANTACIÓN EN GLORIETAS--	1	444,04	0,40	177,62	
							177,62
801.0100	m²	COLOCACIÓN DE PANEL METÁLICO ACÚSTICO FONOABSORBENTE, SIN INCLUIR PERFILES NI CIMENTACIÓN.					
			1	105,00	2,50	262,50	
							262,50
801.0070	m²	LABOREO MECANIZADO DE LAS ZONAS COMPACTADAS, CON TRACTOR EQUIPADO PARA TRATAMIENTO DEL SUBSUELO, COMPRENDIENDO DOS PASES CRUZADOS DE SUBSOLADOR A 50 CM DE PROFUNDIDAD Y DOS PASES, TAMBIÉN CRUZADOS, DE ARADO DE DISCOS A 20 CM DE PROFUNDIDAD, I/REMATE MANUAL DE BORDES Y ZONAS ESPECIALES.					
			1		10.705,00	10.705,00	
							10.705,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------

CAPÍTULO A2A.08: OBRAS COMPLEMENTARIAS
SUBCAPÍTULO A2A.08.01: CERRAMIENTO

915.0010	m	CERRAMIENTO DE 2 M DE ALTURA COMPUESTO POR POSTES METÁLICOS CADA 4 M, ARRIOSTRAMIENTO CADA 40 M Y MALLA DE ACERO GALVANIZADO ANUDADA CON DISTANCIA ENTRE LOS HILOS VERTICALES DE 15 CM Y DISTANCIA ENTRE LOS HORIZONTALES CON AUMENTO PROGRESIVO DESDE 5-15 CM EN LA PARTE INFERIOR HASTA 15- 20 CM EN LA SUPERIOR, CON MALLA DE ACERO GALVANIZA DE REFUERZO TRIPLE TORSIÓN DE 1 M PARA PEQUEÑOS VERTEBRADOS ADOSADA EN LA BASE, ENTERRADAS 20 CM i/ PARTE PROPORCIONAL DE CIMIENTOS, TOTALMENTE COLOCADO. EXCEPTO PUERTAS					
		Vallado autovía	2			4.870,00	
		Vallado carretera convencional	2			6.634,00	
							11.504,00

SUBCAPÍTULO A2A.08.02: INSTALACIONES TÚNEL

06IE0010	P.A.	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN					
			1			1,00	
							1,00
06IE0020	P.A.	Equipamiento electromecánico e instalaciones completas de los edificios técnicos, incluyendo centros de transformación, casetas técnicas de baja tensión, casetas técnicas de comunicaciones e ITS, y edificio técnico de protección contra incendios					
			1			1,00	
							1,00
06IE0030	P.A.	Partida alazada a justificar para las instalaciones de ventilación que incluye 16 ventiladores reversibles JZRI-12-45 con diámetro exterior de 1.400mm, interior de 1.200 mm, potencia de 45kW, empuje de 1440N totalmente instalado y funcionando con motor resistente al fuego 400°C durante 2 horas; doble presurización de galería; 6 sensores detectores provistos de sensor electroquímico para la detección de monóxido de carbono (CO); 6 sensores detectores provistos de sensor electroquímico para la detección de dióxido de nitrógeno (NO2); 3 monitores de opacidad para tuneles Sentry. Incluye infrarroja. Técnica de medición: transmisiometría. Cabeza emisor/receptor mediante tecnología por retrodispersión. Autocalibración. No es necesario alineación. Salida 4-20 ma en todo su rango de medida (0-15x10-3m-1). Insensible a la vibración. Proteccion IP66 (NEMA-4-X). Alimentación 10-30 VDC; 1 estación meteorológica para carreteras para la conexión de todos los sensores, modelo GMS-457 de MICKS MSR GMBH; mástil para catavientos con cazoletas; 1 anemómetro de cazoleta y catabientos. Todo ello debidamente cableado y montado.					
			1			1,00	
							1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------

06IE0040	P.A.	Partida alzada a justificar para la instalación de iluminación que incluye 2 sensores analógicos para medición lumínica (CD/m2), 2 cimentaciones de hormigón armado para báculo o anclaje de soporte, 97 TMX.3.S.CC.015.4.014J.L1L1 4000K 85 W / 12128 lm, 144 TMX.3.L.CC.053.4.052J.L1L1 4000K 408 W / 53282 lm, 10 TMX.3.M.CC.026.4.026J.L1L1 4000K 204 W / 26641 lm, 34 TMX.3.S.CC.015.4.014J.L1L1 4000K 112 W / 14767 lm, todos ellos incluido cableado de control, caja de derivación, soportes, garras, grapas, conectores y demás elementos complementarios, 221 luminarias de emergencia peatonal en túnel con tecnología LED de alto rendimiento, 10 luminarias fluorescentes heméticas de 1x58W, 774 tubos de acero, 6 luxómetros interior, 2 luminancímetro incluido mástil, 184 balizas de guiado con LEDs para túnel y 188 cajas de derivación de luminaria libre de halógenos.					
			1			1,00	
							1,00
06IE0050	P.A.	Partida alzada a justificar para la instalación de protección contra incendios compuesta por un grupo de presión contraincendios EDJ. Q=120m3/m, H=95m.c.a, 4 válvulas reductoras de presión DN-100, una chimenea de acero inoxidable, un equipo auxiliar del grupo de presión, 12 hidrantes de columna seca 4" (1x100mm/2x70mm) y la conexión mediante tuberías de acero y conductores de polietileno PE100 PN16 DN=160mm y 125 mm. El depósito contraincendios quedará debidamente conectado a tierra.					
			1			1,00	
							1,00
06IE0060	P.A.	Partida alzada a justificar para detección de incendios compuesto por 1 unidad de control de dos canales de 1000m, 2 centrales de detección de 1 lazo, 16 detectores ópticos de humo analógico, 8 pulsadores de alarma rearmable direccionable, 2 sirenas direccionable con flash, 26 señales poliéstereno fotoluministenc de 420x420mm, 8 extintores de polvo ABC 6kg. PR.INC, 8 extintores CO2 5kg, ejecución de edificio para grupo de presión y elementos necesarios para la instalación como cableado, latiguillos y cajas de empalme.					
			1			1,00	
							1,00
06IE0070	P.A.	Partida alzada a justificar de climatización de 2 cuartos técnicos.					
			1			1,00	
							1,00
06IE0080	P.A.	Partida alzada a justificar para radiocomunicaciones que incluye 1 mástil de 6m para instalación de antena, 1 sistema de antena FM y 1 mueble rack para amplificador maestro FM. La partida incluye el material necesario para conexión y el cableado radiante para servicios de emergencia del túnel y galería de emergencia.					
			1			1,00	
							1,00
06IE0090	P.A.	Partida alzada a justificar de megafonía. Incluye 46 altavoces exponencial de 30W, 8 amplificadores de megafonía de 500W, 1 central VOIP hasta 50 extensiones, 10 conversores de megafonía analógica/IP, 1 amplificador IP microprocesado de 240W, 1 teléfono terminal IP, 1 armario mural tipo RACK de 19" 6 U, 46 cajas de derivación AS+ 150x116mm para megafonía y el cableado de cobre para megafonía de 2,5, 4 y 6 mm2 ignífugos y apantallados.					

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
		1				1,00	
							1,00
06IE0100	P.A. Partida alzada para la instalación de CCTV que incluye 18 cámaras interior fija IP con DAI incorporado, 2 cámaras móviles exterior IP incluso columna de 15m, 2 conversores de medios ETHERNET/FO, 1 servidor de grabación de 32 canales, 18 licencias de servidor DAI y 1 servidor DAI. Incluido el cableado necesario y la comunicación con otros sistemas y puesta en marcha de la instalación.						
		1				1,00	
							1,00
06IE0110	P.A. Partida alzada a justificar para postes SOS mediante 12 módulos de electrónica IP, 8 postes SOS maestro interior IP y armario, 4 postes SOS maestro exterior, 16 extintores de polvo ABC 6 kg PR.INC, 8 plafón luminoso y 2 emisores de señal de video y receptor de telemando.						
		1				1,00	
							1,00
06IE0120	P.A. Partida alzada a justificar para la señalización de emergencia mediante 8 señales de hidrante 420x420mm; 220 señales fotoluminiscente dirección de salida con distancia 840x297mm; 4 señales fotoluminiscente para evacuación con forma de personas de 250x250mm y 4 de 2000x1735mm; 4 señales fotoluminiscente para evacuación empujar de 250x250m; 20 señales fotoluminiscente de poste SOS; 20 señales fotoluminiscente extintor; 20 señales fotoluminiscente flecha con texto de distancia 1000x500mm; 2 plafón luminoso de evacuación 25x25 incluso cableado de alimentación.						
		1				1,00	
							1,00
06IE0130	P.A. Partida alzada a justificar para el control de acceso mediante 4 barreras de cierre de túnel con 2 contadores para control de barrera y el debido cableado.						
		1				1,00	
							1,00
06IE0140	P.A. Partida alzada para la señalización mediante 2 paneles de mensaje variable en 1 línea y 16 caracteres; 8 señales aspa flecha; 8 señales de velocidad variable; 2 PMV FULL MATRIX COLOR 320x64 para 2 zonas gráficas y 3 líneas de 12 caracteres; 4 estructuras túnel de acero galvanizado para señalización variable; 4 semáforos RAV y 4 semáforos AA; 2 pórticos acero galvanizado con su correspondiente cimentación.						
		1				1,00	
							1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
06IE0150	P.A. Partida alzada a justificar para instalación de sistemas ITS incluido 2 switch Gigabit nivel 3 por fibra óptica, 3 por ETHERNET cierre de anillo, 12 switch 8P 10/100 base-TX mes 4P SFP, 2 switch de 24P 10/100/1000 Gigabit (20 puertos GE TX, 4 puertos combinados GE SFP), 10 siwitch Gigabit 8+2G puertos, 2 rack de comunicaciones, 2 estaciones remotas redundante de túnel, 1 sistema informático de extracción de humos, 12 módulos pasarela DALI, 1 desarrollo e integración PLC DALI incluida configuración del sistema, 20 cajas mural terminación y segregación FO en el interior de postes SOS o local técnico, 25 módulos de 8 entradas digitales por contacto muntat en carril DIN interfaz TCP-IP, 16 módulos de 8 surtidos digitales por contacto montante en carril DIN por maniobra de dispositius interfaz TCP-IP, 7 módulos de 8 entradas analógicas (4-20 MA) instalado en carril DIN para captura de señal analógica interfaz TCP-IP, 13 cabece-ras periféricas distribuidas que incluyen control de cabece-ra, módulo de comunicaciones TCP-IP, fuente de alimentación y fuente de alimentación auxiliar (CPU). Todo ello completamente montado y cableado.						
		1				1,00	
							1,00
SUBCAPÍTULO A2A.08.03: CANALIZACIÓN DE COMUNICACIONES							
917.0001	m OBRA CIVIL ITS						
						2.435,00	
							2.435,00
SUBCAPÍTULO A2A.08.04: ILUMINACIÓN							
U13DB030	ud Luminaria cerrada con equipo, según P.C.T.G., para lámpara vapor de sodio de alta presión de 150 W, con transporte y montaje. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.						
	MI Túnel	7				7,00	
	MD Túnel	12				12,00	
	Ramal M-607	14				14,00	
	Ramal M-603	3				3,00	
	M-40	7				7,00	
	M603 - M607	18				18,00	
							61,00
U13DQB060	ud Báculo metálico tipo AE-21.1 de 10 m de altura y brazo de 1,5 m, sin pintar, según P.C.T.G., incluyendo transporte y montaje y excluyendo la cimentación. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.						
	MI Túnel	7				7,00	
	MD Túnel	12				12,00	
	Ramal M-607	14				14,00	
	Ramal M-603	3				3,00	
	M-40	7				7,00	
	M603 - M607	18				18,00	
							61,00
U13BAS090	m Conductor de cobre con recubrimiento de XLPE de 1 x 120 mm2 de sección para una tensión nominal de 0,6/1 kV en instalación subterránea o en bandeja. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.						
	MI TÚNEL		300,00				300,00
	MD TÚNEL		520,00				520,00
	Ramal M-607		530,00				530,00
	Ramal M-603		120,00				120,00
	Ramal M-40		250,00				250,00
	M603 - M607		520,00				520,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
							2.240,00
U13KB100	ud	Arqueta de paso, derivación o toma de tierra, según N.E.C. AE.14.2 para 4 tubos, medidas interiores 0,54 x 0,54 x 0,70 m, de hormigón HM-20 o fábrica de ladrillo, incluso excavación y relleno de la misma, movimiento de tierras, y tapa de fundición, completamente terminada. Incluido relleno con arena de río hasta 10 cm sobre la clave de los tubos y 20 cm de hormigón HM-20. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
		58				58,00	58,00
Z305d0a	ud	DESMONTAJE DE FAROL O LUMINARIA COLOCADA SOBRE BRAZO O BÁCULO HASTA 12 M DE ALTURA; INCLUYENDO P.P. DE DESCONEXIÓN AL CABLEADO ELÉCTRICO, DESMONTAJE DE LÁMPARAS Y PANTALLAS SI PROCEDE, Y RETIRADA DE MATERIALES HASTA VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.					
		M-607	56			56,00	56,00
U13BH010	m	Tubo de polietileno corrugado de doble capa, roja la exterior y blanca la interior, de alta densidad para canalizaciones subterráneas de 110 mm de diámetro exterior y tipo N (uso normal), en piezas rígidas o curvables (según UNE-EN 61386-24:2011, UNE-EN 61386-21:2005 y UNE-EN 61386-22:2005), incluida p.p. de manguitos y tapones, completamente instalado. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
		MI TÚNEL	300,00			300,00	
		MD TÚNEL	520,00			520,00	
		Ramal M-607	530,00			530,00	
		Ramal M-603	120,00			120,00	
		Ramal M-40	250,00			250,00	
		M603 - M607	520,00			520,00	
							2.240,00
U13KA060	m	Canalización subterránea situada en zona terriza, según N.E.C., incluso movimiento de tierras con zanja excavada a máquina, dos tubos corrugados de PE de ø 110 mm, relleno de hormigón HM-20 hasta una altura de 14 cm por encima de los tubos envolviéndolos completamente, y relleno posterior según PCTG, cinta avisadora de plástico con la inscripción de "Alumbrado público", incluso el transporte y tratamiento de RCD a vertedero, completamente terminada. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
		MI TÚNEL	300,00			300,00	
		MD TÚNEL	520,00			520,00	
		Ramal M-607	150,00			150,00	
		Ramal M-603	120,00			120,00	
		M603 - M607	520,00			520,00	
							1.610,00
U13KD010	ud	Excavación para instalación en fondo de arqueta de placa de toma de tierra de 500 x 500 x 2 mm, incluso relleno y transporte de tierras sobrantes a destino final, según N.E.C. en arqueta de nueva construcción. Conforme REBT. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
		5				5,00	5,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
U13E010	ud	Placa para toma de tierra construida en chapa de cobre de 500 x 500 x 2 mm. Instalada sin incluir pozo. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
		5				5,00	5,00
U13H320	ud	Transformador de potencia, aislamiento en aceite en interior, con nivel relé Buchholz, termómetro dos contactos, conexión DYN-11, relación 15000 +/- 5%/398-230 V, z=5%, de 250 kVA. de potencia, instalado. Equipo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
		5				5,00	5,00
SUBCAPÍTULO A2A.08.05: VARIOS							
990.0010	P.A.	ACOMETIDAS DE OBRA					
							1,00
990.0016	P.A.	EJECUCIÓN MEDIDAS INFORME AUDITORÍA SEGURIDAD VIARIA EN FASE INICIAL DEL SERVICIO					
							1,00
990.0015	P.A.	LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS					
							1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A2A.09: REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS							
SUBCAPÍTULO A2A.09.01: ELECTRICIDAD							
920.0105	m	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE ALTA TENSIÓN					
		R-IBE-AT.01	1	373,62		373,62	
							373,62
920.0101	m	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN					
		SA-IBE-BT.01	1	1.093,49		1.093,49	
		SA-IBE-BT.02	1	259,86		259,86	
							1.353,35
920.0107	m	REPOSICIÓN DE LÍNE ELÉCTRICA AÉREA DE BAJA TENSIÓN					
		SA-IBE-MT.01	1	177,17		177,17	
		SA-IBE-MT.02	1	216,74		216,74	
							393,91
920.0109	m	DESMONTAJE Y COLOCACIÓN DE TORRES DE TRANSFORMACIÓN DE MEDIA TENSIÓN					
		Media Tensión	11			11,00	
		Media Tensión	2			2,00	
							13,00
920.0111	m	DESMONTAJE Y COLOCACIÓN DE TORRES DE TRANSFORMACIÓN DE BAJA TENSIÓN					
		Baja Tensión	3			3,00	
							3,00
SUBCAPÍTULO A2A.09.02: COMUNICACIONES							
920.0305	m	LÍNEA COMUNICACIONES ENTERRADA					
		JAZZTEL					
		R-JZZ.01	1	242,10		242,10	
		R-JZZ.02	1	245,97		245,97	
		R-JZZ.03	1	500,02		500,02	
		ORANGE					
		R-ORG.01	1	513,77		513,77	
		R-ORG.02	1	247,21		247,21	
		R-ORG.03	1	491,82		491,82	
		TELEFÓNICA					
		R-TF.01	1	68,58		68,58	
		R-TF.02	1	518,36		518,36	
		R-TF.03	1	448,11		448,11	
		R-TF.04	1	497,93		497,93	
		FIBRA ÓPTICA					
		R-IBEF.01	1	494,03		494,03	
		DGT					
		R-DGT.01	1	367,95		367,95	
		R-DGT.02	1	337,41		337,41	
		R-DGT.03	1	316,59		316,59	
		R-DGT.04	1	653,38		653,38	
		R-DGT.05	1	216,57		216,57	
		R-DGT.06	1	104,90		104,90	
		R-DGT.07	1	752,92		752,92	
		CORREOS					
		R-CR.01	1	746,92		746,92	
		R-CR.02	1	761,46		761,46	
							8.526,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
SUBCAPÍTULO A2A.09.03: GAS							
940.0101	m	CONDUCCIÓN DE GAS					
		NEDGIA					
		R-NDG.01	1	295,15		295,15	
		R-NDG.02	1	177,38		177,38	
		R-NDG.03	1	151,80		151,80	
		R-NDG.04	1	57,57		57,57	
		R-NDG.05	1	294,88		294,88	
		Compañía Madrileña de Gas					
		R-MRG.01	1	128,84		128,84	
		R-MRG.02	1	395,22		395,22	
							1.500,84
SUBCAPÍTULO A2A.09.04: CANAL ISABEL II							
920.2001	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL ALTO (CANAL DE ISABEL II) COMPRENDIENDO: SUSTITUCIÓN DE TUBO ACTUAL POR TUBERÍA DE ACERO DE 2,2 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.					
			1	1.251,00		1.251,00	
							1.251,00
920.2010	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL ATAZAR (CANAL DE ISABEL II) COMPRENDIENDO: SUSTITUCIÓN DE LOS TUBOS ACTUALES POR 2 TUBERÍAS DE ACERO DE 2,5 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO CONEXIÓN CON DOS CÁMARAS EXISTENTES (INICIO Y FINAL DEL TRAZADO) Y PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.					
			1	1.260,00		1.260,00	
							1.260,00
920.2020	m	HINCA BAJO LA M-607 DEL CANAL ATAZAR					
			1	120,00		120,00	
							120,00
920.2030	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL DE SANTILLANA (CANAL DE ISABEL II) COMPRENDIENDO: SUSTITUCIÓN DE TUBO ACTUAL POR TUBERÍA DE ACERO DE 1,8 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO CONEXIÓN CON CÁMARA EXISTENTE Y PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.					
		Reposición	1	380,00		380,00	
		Fase transitoria	1	380,00		380,00	
							760,00
920.2040	m	HINCA BAJO LA M-603 DEL CANAL DE SANTILLANA					
			1	60,00		60,00	
							60,00

Alternativa 2B

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A2B.01: TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN							
SUBCAPÍTULO A2B.01.01: TRABAJOS PRELIMINARES							
301.0010	m³	DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE EDIFICACIÓN EXISTENTE i/ DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		Casa	1	110,00	4,00	440,00	
		Torre	1		5,00	5,00	
		Trasteros	1	67,00	3,00	201,00	
			1	234,00	3,00	702,00	
						1.348,00	
301.0120	m	LEVANTAMIENTO DE VALLAS METÁLICAS i/ DESMONTAJE, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		Simple torsión sobre murete de piedra	1	600,00		600,00	
		pk0+800-1+400 M607					
		Simple torsión en conexión M40 con M607	1	300,00		300,00	
		pk 0+960 a 0+1260					
						900,00	
301.0200	ud	DESMONTAJE DE BALIZA CILÍNDRICA DE PVC, INCLUSO CORTE DE ANCLAJES Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO.					
		Entrada a M607 desde M40	9			9,00	
		M607 pk 0+900 gasolinera	4			4,00	
		Bolardo grande	1			1,00	
		Salida gasolinera	3			3,00	
		M607 dirección Madrid pk 0+100	9			9,00	
		Bolardo grande	1			1,00	
		Salida M607 por vía servicio a M40	12			12,00	
		Bolardo grande	1			1,00	
		M607 pk 0+750	2			2,00	
		M607 dirección Madrid pk 0+000	6			6,00	
		Salida M40 A1 a M607	8			8,00	
		Salida M607 a M603	5			5,00	
		M603 en salida a madrid nuevo norte	3			3,00	
		M603 bolardo grande en salida a madrid nuevo norte	1			1,00	
		Bolardo grande en salida M603 a M607	1			1,00	
						66,00	
301.0040	m²	DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DE CUALQUIER TIPO O ESPESOR i/ BAJAS POR RENDIMIENTO POR PASO DE VEHÍCULOS, DEMOLICIÓN DE ACERAS, ISLETAS, BORDILLOS Y TODA CLASE DE PIEZAS ESPECIALES DE PAVIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		M607 Madrid pk 0+100-0+300	1	4.200,00		4.200,00	
		M607 Madrid pk 0+300-0+700	1	10.100,00		10.100,00	
		M40 A6 a M607 Madrid pk 0+100-0+500	1	2.575,00		2.575,00	
		M607 Madrid 0+700-1+160	1	11.405,00		11.405,00	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	
	M607 Madrid 1+160-1+640	1	11.700,00			11.700,00		
	Vía de servicio a M40	1	3.472,00			3.472,00		
		1	1.798,00			1.798,00		
	Entrada en M607 Madrid desde M40 A1	1	3.306,00			3.306,00		
		1	2.530,00			2.530,00		
	Carril bici y carretera producido por tunel	1	837,00			837,00		
	Carretera lateral a M607 hasta pk 0+400	1	5.200,00			5.200,00		
	Desde entrada tunel a pk 0+400	1	1.100,00			1.100,00		
	Vía servicio hacia Madrid nuevo norte	1	2.456,00			2.456,00		
	M603 Alcobendas	1	3.053,00			3.053,00		
	M603 Montecarmelo	1	3.800,00			3.800,00		
								67.532,00
	301.0190	ud	DESMONTAJE DE FAROLA CON COLUMNA DE ACERO, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL PARA SU POSTERIOR UBICACIÓN EN OTRO EMPLAZAMIENTO, SIENDO EL ORDEN DE EJECUCIÓN DEL PROCESO INVERSO AL DE SU INSTALACIÓN, CARGA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. INCLUYE DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESMONTAJE DEL ELEMENTO, CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO, ACOPIO DE LOS MATERIALES A REUTILIZAR, CARGA DEL MATERIAL A REUTILIZAR SOBRE CAMIÓN, TRANSPORTE, RETIRADA Y ACOPIO DE LOS RESTOS DE OBRA, LIMPIEZA DE LOS RESTOS DE OBRA, CARGA DE LOS RESTOS DE OBRA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. EL PRECIO INCLUYE EL DESMONTAJE DE LOS ACCESORIOS Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN. TERMINADO.					
M607 dirección Madrid pk 0+150	1				1,00			
Gasolinera	1				1,00			
M607 dirección Madrid pk 0+850	2				2,00			
M607 dirección Madrid pk 1+000	2				2,00			
M607 dirección Madrid pk 1+095	2				2,00			
M607 dirección Madrid pk 1+100	2				2,00			
M607 dirección Madrid pk 1+150	2				2,00			
Pasarela	2				2,00			
M607 dirección Madrid pk 1+250	2				2,00			
M607 dirección Madrid pk 1+300	1				1,00			
M607 dirección Madrid pk 1+400	7				7,00			
M607 dirección Madrid pk 1+500	4				4,00			
M607 dirección Madrid pk 1+600	3				3,00			
Salida de M607 a M40	4				4,00			
Entrada de M40 A1 a M607	26				26,00			
M603	22				22,00			
							83,00	
301.0230	m	LEVANTAMIENTO DE BARRERA DE HORMIGÓN I/, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO A CUALQUIER DISTANCIA						
En M607 dirección 3 cantos								
Lateral derecho pk 0+400 a 0+500	1		100,00			100,00		
Mediana pk 0+350-0+550	1		200,00			200,00		

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	Lateral derecho pk 0+550-0+950	1	400,00			400,00	
	Lateral izquierdo via entrada M40 pk 0+900-0+950	1	50,00			50,00	
	En M607 Dirección Madrid Lateral izquierdo pk 0+100-0+150	1	50,00			50,00	
	Lateral izquierdo-derecho pk 0+350	2	24,00			48,00	
	Curva exterior de M40 A6 a M607	1	254,00			254,00	
	Curva interior M40 A6 a M607	1	310,00			310,00	
	M607 Madrid lateral derecho pk 1+150-1+250	1	100,00			100,00	
	Mediana M603	1	365,00			365,00	
	Salida M603 hacia Madrid nuevo norte	1	222,00			222,00	
	Salida de M603 a M607 tres cantos	1	90,00			90,00	
	M603	1	98,00			98,00	
	De nuevo norte a M603	1	40,00			40,00	
							2.327,00
301.0130	m	LEVANTAMIENTO DE BARRERA METÁLICA BIONDA I/ DESMONTAJE, ARRANQUE DE POSTES, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		M607 dirección tres cantos pk 0+000-0+400	2	400,00		800,00	
		pk 0+500-0+550	1	50,00		50,00	
		M607 dirección Madrid Mediana desde pk 0+000-1+150	2	1.150,00		2.300,00	
		de pk 1+150 a 1+650	1	500,00		500,00	
		Vía a M40 pk 0+850-0+900	1	50,00		50,00	
		M607 tres cantos lateral derecho pk 0+950-0+900	1	50,00		50,00	
		M607 pk 0+900-0+850	1	50,00		50,00	
		pk 0+800-0+580	1	220,00		220,00	
		pk 0+150-0+570	1	420,00		420,00	
		M607 dirección Madrid pk 0+140-0+400	1	260,00		260,00	
		pk 0+400-0+750	1	350,00		350,00	
		pk 0+750-0+880	1	130,00		130,00	
		pk 0+900-1+150	1	250,00		250,00	
		pk 1+300-1+600	1	300,00		300,00	
		Salida M40 A1 a M607 Madrid pk 0+000-0+750	1	750,00		750,00	
		Lateral derecho pk 0+750-1+200	1	450,00		450,00	
		Lateral izquierdo pk 0+950-1+350	1	400,00		400,00	
		M603 dirección alcobendas	1	138,00		138,00	
			1	135,00		135,00	
			1	76,00		76,00	
		Curva acceso de M603 a M607	1	78,00		78,00	
		M603	1	90,00		90,00	
			1	25,00		25,00	
			1	110,00		110,00	
			1	68,00		68,00	
		Acceso nuevo norte a M603	1	80,00		80,00	
							8.130,00
300.0020	ud	TALA Y TRANSPORTE DE ÁRBOL DE GRAN PORTE (DIÁMETRO MAYOR O IGUAL DE 15 CM) i/ ELIMINACIÓN DEL TOCÓN RESTANTE, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	Salida de M40 a M607 (curva)	17				17,00	
	Salida de M40 A1 a M607 (curva)	44				44,00	
	Tunel en paralelo a M607	16				16,00	
	Avenida conexión Madrid nuevo norte	5				5,00	
	Zona vivienda a demoler	20				20,00	
	Nueva entrada a M607 desde M603	10				10,00	
							112,00
301.0140	m²cm	FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE i/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		M607 Madrid 0+000-0+100	1	2.400,00	6,00	14.400,00	
		M40 A6 a M607 Madrid pk 0+000-0+100	1	1.100,00	6,00	6.600,00	
							21.000,00
301.0210	ud	DESMONTAJE DE CARTEL MURAL DE GRAN TAMAÑO EN CHAPA DE ACERO, CON MEDIOS MANUALES, Y RECUPERACIÓN, ACOPIO Y MONTAJE DEL MATERIAL EN EL MISMO EMPLAZAMIENTO, CARGA MANUAL SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE A ALMACÉN O VERTEDERO.					
		M607 dirección Madrid pk 0+100	1			1,00	
		pk 1+100	1			1,00	
		M40 A1 pk 0+050	1			1,00	
		M40 A1 pk 0+200	1			1,00	
		M40 A1 pk 0+850	1			1,00	
		Avenida conexión Madrid nuevo norte	1			1,00	
		Bifurcación M30 y M607	1			1,00	
							7,00
301.0220	ud	RETIRADA DE PORTICO EXISTENTE, CON CARTELES, INCLUSO REPARACION, LIMPIEZA Y TRANSPORTE A ALMACEN O LUGAR DE EMPLEO. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA					
		M40 A1 pk 0+020	1			1,00	
		M40 A1 pk 0+300	1			1,00	
		M40 A1 pk 0+550	1			1,00	
		M607 Madrid pk 0+100	1			1,00	
		M607 tres cantos pk 0+650	1			1,00	
		M607 tres cantos pk 0+300	1			1,00	
		M607 tres cantos pk 0+180	1			1,00	
		M607 Madrid pk 1+500	1			1,00	
							8,00
301.0240	ud	DESMANTELAMIENTO PASARELA PEATONAL. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA					
		M607 pk 0+650	1			1,00	
							1,00
301.0250	ud	RETIRADA BANDEROLA. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA					
		M607 Madrid pk 0+850	1			1,00	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	M607 tres cantos pk 0+200	1				1,00	
	M40 pk 1+000	1				1,00	
	M603	1				1,00	
							4,00
301.0170	ud	TRASLADO DE MARQUESINA DE PARADA DE BUS A INTERIOR DE LA OBRA PARA SU POSTERIOR COLOCACIÓN EN SU LUGAR DEFINITIVO. TOTALMENTE INSTALADO Y MONTADO, INCLUIDO TRANSPORTE DESDE LUGAR DE ALMACENAJE HASTA PUNTO DEFINITIVO EN OBRA.					
		Cerca de pasarela	1			1,00	1,00
301.0180	ud	RETIRADA DE SEÑAL VERTICAL EXISTENTE, INCLUSO REPARACION, LIMPIEZA Y TRANSPORTE A ALMACEN O LUGAR DE EMPLEO.					
		M607	24			24,00	
			14			14,00	
			19			19,00	
			3			3,00	
		M40	4			4,00	
			4			4,00	
		M603	17			17,00	
							85,00
301.0050	m³	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA DE MAMPOSTERÍA i/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		Muro lateral a avenida madrid nuevo norte pk 0+000-0+300	1	310,00	0,30	2,00	186,00
		Murete de piedra bajo simple torsión pk0+950-1+150 M607	1	200,00	0,50	1,50	150,00
							336,00
301.0020	m³	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA HORMIGÓN ARMADO i/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		Murete hormigón M607 mediana Dirección Madrid pk 0+800-1+200	1	400,00	0,30	0,80	96,00
							96,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
SUBCAPÍTULO A2B.01.02: EXPLANACIÓN							
300.0010	m²	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS i/ DESTOCONADO, ARRANQUE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO DE AQUELLOS RES-TOS QUE SEA NECESARIO, HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.					
						3,33	38.353,94
							38.353,94
320.0010	m³	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O ACOPIO DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA, DEPOSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REU-TILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABA-LLEROS.					
		GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	470,90			470,90
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	83,10			83,10
		RAMAL DE GLORIETA SOBRE M-603 A MNN (ALT.2)	1	1.186,90			1.186,90
		RAMAL DE MNN A GLORIETA SOBRE M-603 (ALT.2)	1	1.434,70			1.434,70
		VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 2)	1	1.248,10			1.248,10
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	700,70			700,70
		RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	632,70			632,70
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	1.093,90			1.093,90
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	962,00			962,00
		RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.619,40			1.619,40
		RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	557,20			557,20
		RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	553,70			553,70
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	974,40			974,40
							11.517,70
320.0020	m³	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS (TIPO EXCAVADORA O SIMILAR) SIN EXPLOSIVOS i/ AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SA-NEO DE DESPRENDIMIENTOS, FORMACIÓN, Y PERFILADO DE CUNETAS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.					
		GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	210,40			210,40
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	2.190,90			2.190,90
		RAMAL DE GLORIETA SOBRE M-603 A MNN (ALT.2)	1	2.701,10			2.701,10
		RAMAL DE MNN A GLORIETA SOBRE M-603 (ALT.2)	1	6.677,30			6.677,30

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A2B.02: DRENAJE							
410.0005	m	DRENAJE LONGITUDINAL AUTOVÍA					
		1				2.435,00	2.435,00
410.0001	m	DRENAJE LONGITUDINAL CARRETERAS, RAMALES Y CONE- XIONES					
		1				3.317,00	3.317,00
412.0100	m	AMPLIACIÓN DE OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL DE DIÁ- METRO 1400 mm, INCLUYENDO DEMOLICIÓN DE POZO DE ENTRADA EXISTENTE, NUEVA CONSTRUCCIÓN DE POZO SU- MIDERO PROLONGACIÓN DE ODT CON TUBERÍA Ø 1400 mm Y CONSTRUCCIÓN DE DESEMBOLCADURA.					
		1	15,00			15,00	15,00
412.0105	m	AMPLIACIÓN DE OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL DE DIÁ- METRO 1600 mm, INCLUYENDO DEMOLICIÓN DE BOQUILLA EXISTENTE, CONEXIÓN, PROLONGACIÓN DE ODT CON TUBE- RÍA Ø 1600 mm Y CONSTRUCCIÓN DE DESEMBOLCADURA.					
		1	8,00			8,00	8,00
421.0001	ud	SISTEMA DE BOMBEO PARA DESAGÜE DE PUNTO BAJO EN TÚNEL FORMADO POR: POZO DE BOMBEO PARA RECOGER LAS AGUAS DEL PUNTO BAJO, SISTEMA DE BOMBAS ELÉC- TRICAS SUMERGIBLES DUPLICADO (2+1), COLECTOR DE IM- PULSIÓN HASTA EL PUNTO DE DESAGÜE, ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE DOBRE ENTRADA CON PROTECCIONES, CUA- DRO CON INTERRUPTORES Y MANDOS MANUALES Y AUTO- MÁTICOS CON SISTEMA DE CONTROL, ARRANQUE Y PARA- DA Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA LABORES DE MANTENI- MIENTO.					
		1				1,00	1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A2B.03: FIRMES							
332.0090	m³	RELLENO PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE BERMAS CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR Y/O CANTERA, i/ CARGA Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN, MEDIDO SOBRE PERFIL TEÓRICO					
		GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	28,90		28,90	
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	102,30		102,30	
		RAMAL DE GLORIETA SOBRE M-603 A MNN (ALT.2)	1	36,90		36,90	
		RAMAL DE MNN A GLORIETA SOBRE M-603 (ALT.2)	1	82,30		82,30	
		VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 2)	1	65,80		65,80	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	20,90		20,90	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	38,40		38,40	
		RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	209,70		209,70	
		RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	34,00		34,00	
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	60,90		60,90	
		TRONCO M-607	1	560,20		560,20	
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	72,60		72,60	
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	71,00		71,00	
		RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	73,90		73,90	
		RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	31,80		31,80	
		RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	7,90		7,90	
		RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	28,40		28,40	
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	229,40		229,40	
		RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	37,40		37,40	
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	30,60		30,60	
							1.823,30
800.0010	m³km	TRANSPORTE SUPLEMENTARIO DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES O PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RELLENOS (TERRAPLENES, PEDRAPLENES, TODO-UNO Y LOCALIZADOS), MEDIDO SOBRE PLANOS DE PROYECTO Y AUTORIZADO EXPRESAMENTE POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.					
		Relleno de bermas desde cantera	1		50,00	91.165,00	
							91.165,00
510.0010	m³	ZAHORRA i/ TRANSPORTE, EXTENSIÓN Y COMPACTACIÓN, MEDIDA SOBRE PERFIL TEÓRICO.					
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	27,40		27,40	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	RAMAL DE GLORIETA SOBRE M-603 A MNN (ALT.2)	1	124,50			124,50	
	RAMAL DE MNN A GLORIETA SOBRE M-603 (ALT.2)	1	156,60			156,60	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	79,80			79,80	
	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	77,10			77,10	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	166,90			166,90	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	187,60			187,60	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	59,60			59,60	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	146,20			146,20	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	96,30			96,30	
							1.122,00
513.0012	m³	SUELO-CEMENTO FABRICADO EN CENTRAL i/ TRANSPORTE, EXTENDIDO, COMPACTACIÓN, PREFISURACIÓN Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, SIN INCLUIR CEMENTO NI RIEGO DE CURADO. EMPLEANDO MATERIAL GRANULAR PROCEDENTE DE CANTERA					
		GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	244,60		244,60	
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	1.159,50		1.159,50	
		RAMAL DE GLORIETA SOBRE M-603 A MNN (ALT.2)	1	409,10		409,10	
		RAMAL DE MNN A GLORIETA SOBRE M-603 (ALT.2)	1	414,30		414,30	
		VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 2)	1	464,10		464,10	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	165,90		165,90	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	257,40		257,40	
		RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	1.409,50		1.409,50	
		RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	187,90		187,90	
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	430,30		430,30	
		TRONCO M-607	1	10.732,30		10.732,30	
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	1.049,50		1.049,50	
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	493,20		493,20	
		RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	549,60		549,60	
		RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.130,30		1.130,30	
		RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	292,50		292,50	
		RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	302,80		302,80	
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	1.743,50		1.743,50	
		RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	2.035,40		2.035,40	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	399,90			399,90	
							23.871,60
202.0030	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA					
	Suelo-Cemento	1			0,07	1.671,01	1.671,01
531.0020	t	EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.					
	RIEGO DE CURADO: --Sobre Suelo Cemento--						
	GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	1.205,40	0,01	0,09	1,08	
	TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	5.729,70	0,01	0,09	5,16	
	RAMAL DE GLORIETA SOBRE M-603 A MNN (ALT.2)	1	1.984,50	0,01	0,09	1,79	
	RAMAL DE MNN A GLORIETA SOBRE M-603 (ALT.2)	1	1.999,20	0,01	0,09	1,80	
	VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 2)	1	2.269,70	0,01	0,09	2,04	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	811,00	0,01	0,09	0,73	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	1.263,50	0,01	0,09	1,14	
	RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	6.223,20	0,01	0,09	5,60	
	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	909,10	0,01	0,09	0,82	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	2.098,70	0,01	0,09	1,89	
	TRONCO M-607	1	39.794,30	0,01	0,09	35,81	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	5.186,60	0,01	0,09	4,67	
	RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	2.264,90	0,01	0,09	2,04	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	2.705,50	0,01	0,09	2,43	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	4.935,40	0,01	0,09	4,44	
	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.458,90	0,01	0,09	1,31	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.499,30	0,01	0,09	1,35	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	8.571,00	0,01	0,09	7,71	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	10.207,70	0,01	0,09	9,19	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	1.977,60	0,01	0,09	1,78	
	RIEGO DE ADHERENCIA: --Bajo AC32--						
	GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	1.110,50	0,01	0,05	0,56	
	TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	4.439,30	0,01	0,05	2,22	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	910,30	0,01	0,05	0,46	
	RAMAL DE MADRID	1	4.885,30	0,01	0,05	2,44	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE						
	TRONCO M-607	1	32.595,50	0,01	0,05	16,30	
	RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	1.826,70	0,01	0,05	0,91	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	2.161,70	0,01	0,05	1,08	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	3.366,00	0,01	0,05	1,68	
	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.351,10	0,01	0,05	0,68	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.229,40	0,01	0,05	0,61	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	4.459,10	0,01	0,05	2,23	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	9.916,60	0,01	0,05	4,96	
	--Bajo AC22--						
	GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	1.150,70	0,01	0,05	0,58	
	TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	5.260,50	0,01	0,05	2,63	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	1.597,00	0,01	0,05	0,80	
	RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	6.642,30	0,01	0,05	3,32	
	TRONCO M-607	1	38.589,60	0,01	0,05	19,29	
	RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	2.113,00	0,01	0,05	1,06	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	2.568,30	0,01	0,05	1,28	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	3.737,80	0,01	0,05	1,87	
	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.432,00	0,01	0,05	0,72	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.442,60	0,01	0,05	0,72	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	6.889,40	0,01	0,05	3,44	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	10.188,80	0,01	0,05	5,09	
	--Bajo AC16--						
	TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	673,40	0,01	0,05	0,34	
	RAMAL DE GLORIETA SOBRE M-603 A MNN (ALT.2)	1	1.830,20	0,01	0,05	0,92	
	RAMAL DE MNN A GLORIETA SOBRE M-603 (ALT.2)	1	1.816,80	0,01	0,05	0,91	
	VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 2)	1	2.144,70	0,01	0,05	1,07	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	760,90	0,01	0,05	0,38	
	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	829,50	0,01	0,05	0,41	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	1.953,90	0,01	0,05	0,98	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	5.014,50	0,01	0,05	2,51	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	935,80	0,01	0,05	0,47	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	1.234,90	0,01	0,05	0,62	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	1.917,70	0,01	0,05	0,96	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
							177,28
531.0040	t	EMULSIÓN C60BP3 ADH, MODIFICADA CON POLÍMEROS, EN RIEGO DE ADHERENCIA i/ BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.					
		--Bajo BBTM11B--					
		GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	1.135,90	0,01	0,06	0,68
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	5.176,70	0,01	0,06	3,11
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	1.482,30	0,01	0,06	0,89
		RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	6.344,60	0,01	0,06	3,81
		TRONCO M-607	1	38.247,10	0,01	0,06	22,95
		RAMAL DE MNN A	1	2.075,50	0,01	0,06	1,25
		COLMENAR VIEJO M-607					
		RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	2.525,40	0,01	0,06	1,52
		RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	2.611,70	0,01	0,06	1,57
		RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.422,90	0,01	0,06	0,85
		RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.423,80	0,01	0,06	0,85
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	6.780,00	0,01	0,06	4,07
		RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	10.174,30	0,01	0,06	6,10
							47,65
530.0010	t	ÁRIDO DE COBERTURA EMPLEADO EN RIEGOS DE IMPRIMACIÓN O DE CURADO i/ LA EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y BARRIDO, TOTALMENTE TERMINADO.					
		RIEGO DE CURADO:					
		GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	1.205,40		0,01	12,05
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	5.729,70		0,01	57,30
		RAMAL DE GLORIETA SOBRE M-603 A MNN (ALT.2)	1	1.984,50		0,01	19,85
		RAMAL DE MNN A GLORIETA SOBRE M-603 (ALT.2)	1	1.999,20		0,01	19,99
		VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 2)	1	2.269,70		0,01	22,70
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	811,00		0,01	8,11
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	1.263,50		0,01	12,64
		RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	6.223,20		0,01	62,23
		RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	909,10		0,01	9,09
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	2.098,70		0,01	20,99
		TRONCO M-607	1	39.794,30		0,01	397,94
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	5.186,60		0,01	51,87
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	2.264,90		0,01	22,65
		RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	2.705,50		0,01	27,06

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	4.935,40		0,01	49,35	
	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.458,90		0,01	14,59	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.499,30		0,01	14,99	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	8.571,00		0,01	85,71	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	10.207,70		0,01	102,08	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	1.977,60		0,01	19,78	
							1.030,97
542.0100	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC32 BASE G, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINE- RAL DE APORTACIÓN.					
		GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	112,00	2,35	263,20	
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	443,70	2,35	1.042,70	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	92,20	2,35	216,67	
		RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	495,00	2,35	1.163,25	
		TRONCO M-607	1	3.269,40	2,35	7.683,09	
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	185,40	2,35	435,69	
		RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	218,40	2,35	513,24	
		RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	332,30	2,35	780,91	
		RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	135,80	2,35	319,13	
		RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	124,00	2,35	291,40	
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	451,00	2,35	1.059,85	
		RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	990,80	2,35	2.328,38	
							16.097,51
542.0050	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC22 BIN S, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINE- RAL DE APORTACIÓN.					
		--categoría de Tráfico T00,T0, T1--					
		GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	86,70	2,34	202,88	
		TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	419,90	2,34	982,57	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	139,80	2,34	327,13	
		RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	540,50	2,34	1.264,77	
		TRONCO M-607	1	2.714,40	2,34	6.351,70	
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	171,50	2,34	401,31	
		RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	225,40	2,34	527,44	
		RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	282,10	2,34	660,11	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	109,30		2,34	255,76	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	124,20		2,34	290,63	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	735,60		2,34	1.721,30	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	739,10		2,34	1.729,49	
	--Categoría de Tráfico T2--						
	TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	67,10		2,34	157,01	
	RAMAL DE GLORIETA SOBRE M-603 A MNN (ALT.2)	1	186,00		2,34	435,24	
	RAMAL DE MNN A GLORIETA SOBRE M-603 (ALT.2)	1	185,20		2,34	433,37	
	VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 2)	1	216,90		2,34	507,55	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	77,00		2,34	180,18	
	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	84,40		2,34	197,50	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	197,90		2,34	463,09	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	504,00		2,34	1.179,36	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	90,00		2,34	210,60	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	125,50		2,34	293,67	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	192,70		2,34	450,92	
							19.223,58
543.0020	m²						
	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO BBTM 11B EN CA-PA DE RODADURA, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN, CON UN ESPE-SOR DE 3 cm.						
	GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	1.135,90			1.135,90	
	TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	5.176,70			5.176,70	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	1.482,30			1.482,30	
	RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	6.344,60			6.344,60	
	TRONCO M-607	1	38.247,10			38.247,10	
	RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	2.075,50			2.075,50	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	2.525,40			2.525,40	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	2.611,70			2.611,70	
	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.422,90			1.422,90	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.423,80			1.423,80	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	6.780,00			6.780,00	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	10.174,30			10.174,30	
							79.400,20

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
542.0010	t						
	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF S, EX-CEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL, TOTALMENTE EXTENDIDA Y COMPACTADA.						
	--Categoría de Tráfico T2--						
	TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2)	1	31,40		2,34	73,48	
	RAMAL DE GLORIETA SOBRE M-603 A MNN (ALT.2)	1	114,20		2,34	267,23	
	RAMAL DE MNN A GLORIETA SOBRE M-603 (ALT.2)	1	113,20		2,34	264,89	
	VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 2)	1	108,40		2,34	253,66	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	49,30		2,34	115,36	
	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	52,70		2,34	123,32	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	122,90		2,34	287,59	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	310,80		2,34	727,27	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	55,70		2,34	130,34	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	84,50		2,34	197,73	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	110,70		2,34	259,04	
							2.699,91
542.0140	t						
	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICA-CIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA						
	AC32 base G	1	0,10	0,01	43,80	705,07	
	AC22 bin S	1	0,10	0,01	54,89	1.055,18	
	BBTM 11B	1	0,10	0,01	3,41	270,75	
	AC16 surf S	1	0,10	0,01	60,05	162,13	
							2.193,13
211.0010	t						
	BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINO-SAS TIPO 35/50						
	AC32 base G (40%)	1	0,04	0,01	43,80	282,03	
	AC22 bin S (40%)	1	0,04	0,01	49,90	383,70	
	AC16 surf S (40%)	1	0,04	0,01	50,05	54,05	
							719,78
211.0040	t						
	BETÚN MEJORADO CON CAUCHO PROCEDENTE DE POLVO DE NEUMÁTICO FUERA DE USO, TIPO BC35/50, PARA MEZ-CLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE, A PIE DE OBRA O PLAN-TA.						
	AC32 base G (60%)	1	0,06	0,01	43,80	423,04	
	AC22 bin S (60%)	1	0,06	0,01	49,90	575,55	
	AC16 surf S (60%)	1	0,06	0,01	50,05	81,08	
							1.079,67
215.0020	t						
	BETÚN PMB 45/80-60 MODIFICADO CON POLÍMEROS (CON O SIN CAUCHO) PARA MEZCLAS BITUMINOSAS, A PIE DE OBRA O PLANTA.						
	BBTM 11B	1	0,10	0,01	3,25	258,05	
							258,05

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A2B.04: ESTRUCTURAS							
SUBCAPÍTULO A2B.04.01: TÚNEL							
605.0115	m	TÚNEL EN MINA					
		1	430,00			430,00	430,00
605.0120	m	TRATAMIENTO EN TÚNEL EN MINA					
		1	430,00			430,00	430,00
605.0125	m	GALERIA DE EVACUACIÓN + BOMBEO					
		2	45,00			90,00	90,00
605.0130	u	TRATAMIENTO GALERÍA					
		2				2,00	2,00
SUBCAPÍTULO A2B.04.02: FALSO TÚNEL							
601.0001	ud	FALSO TÚNEL NORTE					
		1				1,00	1,00
601.0005	ud	FALSO TÚNEL SUR. ALTERNATIVA 2B					
		1				1,00	1,00
SUBCAPÍTULO A2B.04.03: ESTRUCTURAS							
602.0001	ud	ESTRUCTURA E-1. LOSA REPOSICIÓN CANAL ISABEL II					
		1				1,00	1,00
602.0002	ud	ESTRUCTURA E-2. RAMAL DE M-607 A M-40					
		1				1,00	1,00
602.0003	ud	ESTRUCTURA E-3. RAMAL DE M-603 A M-607					
		1				1,00	1,00
602.0007	ud	ESTRUCTURA E-6. PASO INFERIOR FERROVIARIO ALTERNATIVAS 1A, 2A Y 2B					
		1				1,00	1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
SUBCAPÍTULO A2B.04.04: MUROS							
604.0004	ud	MUROS ALTERNATIVA 2B					
			1			1,00	1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A2B.05: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA							
701.0001	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DE AUTOVÍA	1			2.435,00	2.435,00
701.0005	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DE CARRETERAS, RAMALES Y CONEXIONES	1			3.317,00	3.317,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A2B.06: SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO							
701.0050	ud	SEÑAL CIRCULAR DE 120 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.				64,00 31,00	95,00
701.0010	ud	SEÑAL TRIANGULAR DE 175 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.				56,00	56,00
701.0240	m²	CARTEL DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.				50,00 77,50	127,50
703.0080	ud	PANEL DIRECCIONAL DE 160x40 cm Y RETRORREFLECTANCIA CLASE RA2 i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.				60,00	60,00
700.0110	m	MARCA VIAL TIPO II (RW) DE PINTURA AMARILLA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA DE BASE SOLVENTE, DE 15 cm DE ANCHO i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PREMARCAJE Y ELIMINACIÓN POSTERIOR (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).				127.250,13	127.250,13
700.0050	m	MARCA VIAL DE TIPO II (RW), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA DE BASE SOLVENTE DE 15 cm DE ANCHO SIN RESALTES i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).				3.712,41	3.712,41

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
301.0140	m²cm FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE i/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.						
	Túnel 1 Las Tablas - Tres Olivos	1	746,85	6,00	5,00	22.405,50	
	Túnel 2 Las Tablas - Tres Olivos	1	490,62	6,00	5,00	14.718,60	
							37.124,10
531.0020	t EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.						
	Túnel 1 Las Tablas - Tres Olivos	2	746,85	0,06	0,05	4,48	
	Túnel 2 Las Tablas - Tres Olivos	2	490,62	0,06	0,05	2,94	
							7,42
542.0010	t MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF S, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL, TOTALMENTE EXTENDIDA Y COMPACTADA.						
	Túnel 1 Las Tablas - Tres Olivos	2	746,85	0,30	2,34	1.048,58	
	Túnel 2 Las Tablas - Tres Olivos	2	490,62	0,30	2,34	688,83	
							1.737,41
542.0140	t CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA						
	AC16 surf S	1	0,10	0,10	60,05	1.043,31	
							1.043,31
211.0010	t BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINOSAS TIPO 35/50						
	AC16 surf S	1	0,10	0,10	50,05	869,57	
							869,57

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A2B.07: INTEGRACIÓN AMBIENTAL							
801.0010	ud PROTECCIÓN DE ARBOLADO						
			10			10,00	
							10,00
802.0010	mes VIGILANCIA ARQUEOLÓGICA DURANTE MOVIMIENTOS DE TIERRAS						
			24			24,00	
							24,00
803.0010	m JALONAMIENTO TEMPORAL DE PROTECCIÓN						
			1	885,00		885,00	
							885,00
801.0060	m³ EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL DE LA PROPIA OBRA EN TALUDES						
			1			11.517,70	
							11.517,70
804.0300	m² HIDROSIEMBRA						
	--PLANTACIÓN EN TALUDES--						
	GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 2). TERRAPLÉN	1			210,04	210,04	
	TRONCO M-603 (ALTERNATIVA 2). TERRAPLÉN	1			1.202,54	1.202,54	
	RAMAL DE GLORIETA SOBRE M-603 A MNN (ALT.2). DESMONTE	1			922,29	922,29	
	RAMAL DE MNN A GLORIETA SOBRE M-603 (ALT.2). DESMONTE	1			943,96	943,96	
	RAMAL DE MNN A GLORIETA SOBRE M-603 (ALT.2). TERRAPLÉN	1			811,71	811,71	
	VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 2). TERRAPLÉN	1			1.594,44	1.594,44	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40. DESMONTE	1			985,19	985,19	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40. TERRAPLÉN	1			154,47	154,47	
	RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE. DESMONTE	1			1.644,29	1.644,29	
	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603. TERRAPLÉN	1			748,11	748,11	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607. TERRAPLÉN	1			286,58	286,58	
	TRONCO M-607. DESMONTE	1			797,86	797,86	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE. TERRAPLÉN	1			1.147,40	1.147,40	
	RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607. DESMONTE	1			532,60	532,60	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE. DESMONTE	1			639,06	639,06	
	RAMAL 02 DE	1			172,70	172,70	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN. TERRAPLÉN RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN. TERRAPLÉN RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607. DESMONTE RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607. TERRAPLÉN RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN. DESMONTE RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE. DESMONTE --PLANTAC. EN ESPACIOS LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO--	1			186,86	186,86	
		1			2.270,59	2.270,59	
		1			6.153,85	6.153,85	
		1			1.054,69	1.054,69	
		1			539,62	539,62	
		1			126,27	126,27	
		1			147,26	147,26	
		1			69,20	69,20	
		1			90,79	90,79	
	--PLANTACIÓN EN GLORIETAS--	1			771,20	771,20	
							24.203,57
804.0320	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ARBUSTO DE 40/60 CM DE ALTURA, EN CONTENEDOR					
		PLANTACIÓN EN TALUDES	3.450			3.450,00	
		PLANTAC. EN ESPACIOS	18			18,00	
		LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO					
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	6			6,00	
							3.474,00
804.0330	u	PLANTACIÓN MANUAL ARBUSTOS F-A. <100 TV25%					
		PLANTACIÓN EN TALUDES	3.450			3.450,00	
		PLANTAC. EN ESPACIOS	18			18,00	
		LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO					
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	6			6,00	
							3.474,00
804.0340	u	RIEGO ALCORQUES ARBUSTOS CISTERNA					
		PLANTACIÓN EN TALUDES	3.450			3.450,00	
		PLANTAC. EN ESPACIOS	18			18,00	
		LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO					
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	6			6,00	
							3.474,00
804.0350	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ÁRBOL EN CONTENEDOR					
		PLANTAC. EN ESPACIOS	19			19,00	
		LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO					
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	9			9,00	
							28,00
804.0360	u	PLANTACIÓN DE ÁRBOL					
		PLANTAC. EN ESPACIOS	19			19,00	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO PLANTACIÓN EN GLORIETAS	9				9,00	
							28,00
804.0370	u	RIEGO ALCORQUES ÁRBOL CISTERNA					
		PLANTAC. EN ESPACIOS	19			19,00	
		LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO					
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	9			9,00	
							28,00
332.1000	m³	RELLENO EN ZANJA PARA DRENAJE CON MATERIAL GRANULAR DEL TIPO GRAVA SILÍCEA DE 20 A 40 mm DE GRANULOMETRÍA Y FIELTRO DE POLIPROPILENO CON UN PESO MÍNIMO DE 80g/m2 PARA TODAS LAS PERMEABILIDADES					
		--PLANTACIÓN EN GLORIETAS--	1	444,04	0,40	177,62	
							177,62
801.0100	m²	COLOCACIÓN DE PANEL METÁLICO ACÚSTICO FONOABSORBENTE, SIN INCLUIR PERFILES NI CIMENTACIÓN.					
			1	105,00	2,50	262,50	
							262,50
801.0070	m²	LABOREO MECANIZADO DE LAS ZONAS COMPACTADAS, CON TRACTOR EQUIPADO PARA TRATAMIENTO DEL SUBSUELO, COMPRENDIENDO DOS PASES CRUZADOS DE SUBSOLADOR A 50 CM DE PROFUNDIDAD Y DOS PASES, TAMBIÉN CRUZADOS, DE ARADO DE DISCOS A 20 CM DE PROFUNDIDAD, I/REMATE MANUAL DE BORDES Y ZONAS ESPECIALES.					
			1		10.705,00	10.705,00	
							10.705,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------

CAPÍTULO A2B.08: OBRAS COMPLEMENTARIAS
SUBCAPÍTULO A2B.08.01: CERRAMIENTO

915.0010	m	CERRAMIENTO DE 2 M DE ALTURA COMPUESTO POR POSTES METÁLICOS CADA 4 M, ARRIOSTRAMIENTO CADA 40 M Y MALLA DE ACERO GALVANIZADO ANUDADA CON DISTANCIA ENTRE LOS HILOS VERTICALES DE 15 CM Y DISTANCIA ENTRE LOS HORIZONTALES CON AUMENTO PROGRESIVO DESDE 5-15 CM EN LA PARTE INFERIOR HASTA 15- 20 CM EN LA SUPERIOR, CON MALLA DE ACERO GALVANIZA DE REFUERZO TRIPLE TORSIÓN DE 1 M PARA PEQUEÑOS VERTEBRADOS ADOSADA EN LA BASE, ENTERRADAS 20 CM i/ PARTE PROPORCIONAL DE CIMIENTOS, TOTALMENTE COLOCADO. EXCEPTO PUERTAS					
		Vallado autovía	2			4.870,00	
		Vallado carretera convencional	2			6.634,00	
							11.504,00

SUBCAPÍTULO A2B.08.02: INSTALACIONES TÚNEL

06IE0010	P.A.	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN					
			1			1,00	
							1,00
06IE0020	P.A.	Equipamiento electromecánico e instalaciones completas de los edificios técnicos, incluyendo centros de transformación, casetas técnicas de baja tensión, casetas técnicas de comunicaciones e ITS, y edificio técnico de protección contra incendios					
			1			1,00	
							1,00
06IE0030	P.A.	Partida alazada a justificar para las instalaciones de ventilación que incluye 16 ventiladores reversibles JZRI-12-45 con diámetro exterior de 1.400mm, interior de 1.200 mm, potencia de 45kW, empuje de 1440N totalmente instalado y funcionando con motor resistente al fuego 400°C durante 2 horas; doble presurización de galería; 6 sensores detectores provistos de sensor electroquímico para la detección de monóxido de carbono (CO); 6 sensores detectores provistos de sensor electroquímico para la detección de dióxido de nitrógeno (NO2); 3 monitores de opacidad para tuneles Sentry. Incluye infrarroja. Técnica de medición: transmisiometría. Cabeza emisor/receptor mediante tecnología por retrodispersión. Autocalibración. No es necesario alineación. Salida 4-20 ma en todo su rango de medida (0-15x10-3m-1). Insensible a la vibración. Proteccion IP66 (NEMA-4-X). Alimentación 10-30 VDC; 1 estación meteorológica para carreteras para la conexión de todos los sensores, modelo GMS-457 de MICKS MSR GMBH; mástil para catavientos con cazoletas; 1 anemómetro de cazoleta y catabientos. Todo ello debidamente cableado y montado.					
			1			1,00	
							1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------

06IE0040	P.A.	Partida alzada a justificar para la instalación de iluminación que incluye 2 sensores analógicos para medición lumínica (CD/m2), 2 cimentaciones de hormigón armado para báculo o anclaje de soporte, 97 TMX.3.S.CC.015.4.014J.L1L1 4000K 85 W / 12128 lm, 144 TMX.3.L.CC.053.4.052J.L1L1 4000K 408 W / 53282 lm, 10 TMX.3.M.CC.026.4.026J.L1L1 4000K 204 W / 26641 lm, 34 TMX.3.S.CC.015.4.014J.L1L1 4000K 112 W / 14767 lm, todos ellos incluido cableado de control, caja de derivación, soportes, garras, grapas, conectores y demás elementos complementarios, 221 luminarias de emergencia peatonal en túnel con tecnología LED de alto rendimiento, 10 luminarias fluorescentes heméticas de 1x58W, 774 tubos de acero, 6 luxómetros interior, 2 luminancímetro incluido mástil, 184 balizas de guiado con LEDs para túnel y 188 cajas de derivación de luminaria libre de halógenos.					
			1			1,00	
							1,00
06IE0050	P.A.	Partida alzada a justificar para la instalación de protección contra incendios compuesta por un grupo de presión contraincendios EDJ. Q=120m3/m, H=95m.c.a, 4 válvulas reductoras de presión DN-100, una chimenea de acero inoxidable, un equipo auxiliar del grupo de presión, 12 hidrantes de columna seca 4" (1x100mm/2x70mm) y la conexión mediante tuberías de acero y conductores de polietileno PE100 PN16 DN=160mm y 125 mm. El depósito contraincendios quedará debidamente conectado a tierra.					
			1			1,00	
							1,00
06IE0060	P.A.	Partida alzada a justificar para detección de incendios compuesto por 1 unidad de control de dos canales de 1000m, 2 centrales de detección de 1 lazo, 16 detectores ópticos de humo analógico, 8 pulsadores de alarma rearmable direccionable, 2 sirenas direccionable con flash, 26 señales poliéstereno fotoluministenc de 420x420mm, 8 extintores de polvo ABC 6kg. PR.INC, 8 extintores CO2 5kg, ejecución de edificio para grupo de presión y elementos necesarios para la instalación como cableado, latiguillos y cajas de empalme.					
			1			1,00	
							1,00
06IE0070	P.A.	Partida alzada a justificar de climatización de 2 cuartos técnicos.					
			1			1,00	
							1,00
06IE0080	P.A.	Partida alzada a justificar para radiocomunicaciones que incluye 1 mástil de 6m para instalación de antena, 1 sistema de antena FM y 1 mueble rack para amplificador maestro FM. La partida incluye el material necesario para conexión y el cableado radiante para servicios de emergencia del túnel y galería de emergencia.					
			1			1,00	
							1,00
06IE0090	P.A.	Partida alzada a justificar de megafonía. Incluye 46 altavoces exponencial de 30W, 8 amplificadores de megafonía de 500W, 1 central VOIP hasta 50 extensiones, 10 conversores de megafonía analógica/IP, 1 amplificador IP microprocesado de 240W, 1 teléfono terminal IP, 1 armario mural tipo RACK de 19" 6 U, 46 cajas de derivación AS+ 150x116mm para megafonía y el cableado de cobre para megafonía de 2,5, 4 y 6 mm2 ignífugos y apantallados.					

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
		1				1,00	
							1,00
06IE0100	P.A. Partida alzada para la instalación de CCTV que incluye 18 cámaras interior fija IP con DAI incorporado, 2 cámaras móviles exterior IP incluso columna de 15m, 2 convertidores de medios ETHERNET/FO, 1 servidor de grabación de 32 canales, 18 licencias de servidor DAI y 1 servidor DAI. Incluido el cableado necesario y la comunicación con otros sistemas y puesta en marcha de la instalación.	1				1,00	
							1,00
06IE0110	P.A. Partida alzada a justificar para postes SOS mediante 12 módulos de electrónica IP, 8 postes SOS maestro interior IP y armario, 4 postes SOS maestro exterior, 16 extintores de polvo ABC 6 kg PR.INC, 8 plafón luminoso y 2 emisores de señal de video y receptor de telemando.	1				1,00	
							1,00
06IE0120	P.A. Partida alzada a justificar para la señalización de emergencia mediante 8 señales de hidrante 420x420mm; 220 señales fotoluminiscente dirección de salida con distancia 840x297mm; 4 señales fotoluminiscente para evacuación con forma de personas de 250x250mm y 4 de 2000x1735mm; 4 señales fotoluminiscente para evacuación empujar de 250x250m; 20 señales fotoluminiscente de poste SOS; 20 señales fotoluminiscente extintor; 20 señales fotoluminiscente flecha con texto de distancia 1000x500mm; 2 plafón luminoso de evacuación 25x25 incluso cableado de alimentación.	1				1,00	
							1,00
06IE0130	P.A. Partida alzada a justificar para el control de acceso mediante 4 barreras de cierre de túnel con 2 contadores para control de barrera y el debido cableado.	1				1,00	
							1,00
06IE0140	P.A. Partida alzada para la señalización mediante 2 paneles de mensaje variable en 1 línea y 16 caracteres; 8 señales aspa flecha; 8 señales de velocidad variable; 2 PMV FULL MATRIX COLOR 320x64 para 2 zonas gráficas y 3 líneas de 12 caracteres; 4 estructuras túnel de acero galvanizado para señalización variable; 4 semáforos RAV y 4 semáforos AA; 2 pórticos acero galvanizado con su correspondiente cimentación.	1				1,00	
							1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
06IE0150	P.A. Partida alzada a justificar para instalación de sistemas ITS incluido 2 switch Gigabit nivel 3 por fibra óptica, 3 por ETHERNET cierre de anillo, 12 switch 8P 10/100 base-TX mes 4P SFP, 2 switch de 24P 10/100/1000 Gigabit (20 puertos GE TX, 4 puertos combinados GE SFP), 10 siwitch Gigabit 8+2G puertos, 2 rack de comunicaciones, 2 estaciones remotas redundante de túnel, 1 sistema informático de extracción de humos, 12 módulos pasarela DALI, 1 desarrollo e integración PLC DALI incluida configuración del sistema, 20 cajas mural terminación y segregación FO en el interior de postes SOS o local técnico, 25 módulos de 8 entradas digitales por contacto muntat en carril DIN interfaz TCP-IP, 16 módulos de 8 surtidos digitales por contacto montante en carril DIN por maniobra de dispositius interfaz TCP-IP, 7 módulos de 8 entradas analógicas (4-20 MA) instalado en carril DIN para captura de señal analógica interfaz TCP-IP, 13 cabece-ras periféricas distribuidas que incluyen control de cabece-ra, módulo de comunicaciones TCP-IP, fuente de alimentación y fuente de alimentación auxiliar (CPU). Todo ello completamente montado y cableado.	1				1,00	
							1,00
SUBCAPÍTULO A2B.08.03: CANALIZACIÓN DE COMUNICACIONES							
917.0001	m OBRA CIVIL ITS					2.435,00	
							2.435,00
SUBCAPÍTULO A2B.08.04: ILUMINACIÓN							
U13DB030	ud Luminaria cerrada con equipo, según P.C.T.G., para lámpara vapor de sodio de alta presión de 150 W, con transporte y montaje. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.						
	MI Túnel	7				7,00	
	MD Túnel	12				12,00	
	Ramal M-607	14				14,00	
	Ramal M-603	3				3,00	
	M-40	7				7,00	
	M603 - M607	18				18,00	
							61,00
U13DQB060	ud Báculo metálico tipo AE-21.1 de 10 m de altura y brazo de 1,5 m, sin pintar, según P.C.T.G., incluyendo transporte y montaje y excluyendo la cimentación. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.						
	MI Túnel	7				7,00	
	MD Túnel	12				12,00	
	Ramal M-607	14				14,00	
	Ramal M-603	3				3,00	
	M-40	7				7,00	
	M603 - M607	18				18,00	
							61,00
U13BAS090	m Conductor de cobre con recubrimiento de XLPE de 1 x 120 mm2 de sección para una tensión nominal de 0,6/1 kV en instalación subterránea o en bandeja. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.						
	MI TÚNEL		300,00			300,00	
	MD TÚNEL		520,00			520,00	
	Ramal M-607		530,00			530,00	
	Ramal M-603		120,00			120,00	
	Ramal M-40		250,00			250,00	
	M603 - M607		520,00			520,00	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
							2.240,00
U13KB100	ud	Arqueta de paso, derivación o toma de tierra, según N.E.C. AE.14.2 para 4 tubos, medidas interiores 0,54 x 0,54 x 0,70 m, de hormigón HM-20 o fábrica de ladrillo, incluso excavación y relleno de la misma, movimiento de tierras, y tapa de fundición, completamente terminada. Incluido relleno con arena de río hasta 10 cm sobre la clave de los tubos y 20 cm de hormigón HM-20. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
		58				58,00	58,00
Z305d0a	ud	DESMONTAJE DE FAROL O LUMINARIA COLOCADA SOBRE BRAZO O BÁCULO HASTA 12 M DE ALTURA; INCLUYENDO P.P. DE DESCONEXIÓN AL CABLEADO ELÉCTRICO, DESMONTAJE DE LÁMPARAS Y PANTALLAS SI PROCEDE, Y RETIRADA DE MATERIALES HASTA VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.					
		M-607	56			56,00	56,00
U13BH010	m	Tubo de polietileno corrugado de doble capa, roja la exterior y blanca la interior, de alta densidad para canalizaciones subterráneas de 110 mm de diámetro exterior y tipo N (uso normal), en piezas rígidas o curvables (según UNE-EN 61386-24:2011, UNE-EN 61386-21:2005 y UNE-EN 61386-22:2005), incluida p.p. de manguitos y tapones, completamente instalado. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
		MI TÚNEL	300,00			300,00	
		MD TÚNEL	520,00			520,00	
		Ramal M-607	530,00			530,00	
		Ramal M-603	120,00			120,00	
		Ramal M-40	250,00			250,00	
		M603 - M607	520,00			520,00	
							2.240,00
U13KA060	m	Canalización subterránea situada en zona terriza, según N.E.C., incluso movimiento de tierras con zanja excavada a máquina, dos tubos corrugados de PE de ø 110 mm, relleno de hormigón HM-20 hasta una altura de 14 cm por encima de los tubos envolviéndolos completamente, y relleno posterior según PCTG, cinta avisadora de plástico con la inscripción de "Alumbrado público", incluso el transporte y tratamiento de RCD a vertedero, completamente terminada. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
		MI TÚNEL	300,00			300,00	
		MD TÚNEL	520,00			520,00	
		Ramal M-607	150,00			150,00	
		Ramal M-603	120,00			120,00	
		M603 - M607	520,00			520,00	
							1.610,00
U13KD010	ud	Excavación para instalación en fondo de arqueta de placa de toma de tierra de 500 x 500 x 2 mm, incluso relleno y transporte de tierras sobrantes a destino final, según N.E.C. en arqueta de nueva construcción. Conforme REBT. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
		5				5,00	5,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
U13E010	ud	Placa para toma de tierra construida en chapa de cobre de 500 x 500 x 2 mm. Instalada sin incluir pozo. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
		5				5,00	5,00
U13H320	ud	Transformador de potencia, aislamiento en aceite en interior, con nivel relé Buchholz, termómetro dos contactos, conexión DYN-11, relación 15000 +/- 5%/398-230 V, z=5%, de 250 kVA. de potencia, instalado. Equipo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
		5				5,00	5,00
SUBCAPÍTULO A2B.08.05: VARIOS							
990.0010	P.A.	ACOMETIDAS DE OBRA					
							1,00
990.0016	P.A.	EJECUCIÓN MEDIDAS INFORME AUDITORÍA SEGURIDAD VIARIA EN FASE INICIAL DEL SERVICIO					
							1,00
990.0015	P.A.	LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS					
							1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A2B.09: REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS							
SUBCAPÍTULO A2B.09.01: ELECTRICIDAD							
920.0105	m	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE ALTA TENSIÓN					
		R-IBE-AT.01	1	373,62		373,62	
							373,62
920.0101	m	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN					
		SA-IBE-BT.01	1	1.093,49		1.093,49	
		SA-IBE-BT.02	1	259,86		259,86	
							1.353,35
920.0107	m	REPOSICIÓN DE LÍNE ELÉCTRICA AÉREA DE BAJA TENSIÓN					
		SA-IBE-MT.01	1	177,17		177,17	
		SA-IBE-MT.02	1	216,74		216,74	
							393,91
920.0109	m	DESMONTAJE Y COLOCACIÓN DE TORRES DE TRANSFORMA- CIÓN DE MEDIA TENSIÓN					
		Media Tensión	11			11,00	
		Media Tensión	2			2,00	
							13,00
920.0111	m	DESMONTAJE Y COLOCACIÓN DE TORRES DE TRANSFORMA- CIÓN DE BAJA TENSIÓN					
		Baja Tensión	3			3,00	
							3,00
SUBCAPÍTULO A2B.09.02: COMUNICACIONES							
920.0305	m	LÍNEA COMUNICACIONES ENTERRADA					
		JAZZTEL					
		R-JZZ.01	1	242,10		242,10	
		R-JZZ.02	1	245,97		245,97	
		R-JZZ.03	1	500,02		500,02	
		ORANGE					
		R-ORG.01	1	513,77		513,77	
		R-ORG.02	1	247,21		247,21	
		R-ORG.03	1	491,82		491,82	
		TELEFÓNICA					
		R-TF.01	1	68,58		68,58	
		R-TF.02	1	518,36		518,36	
		R-TF.03	1	448,11		448,11	
		R-TF.04	1	497,93		497,93	
		FIBRA ÓPTICA					
		R-IBEF.01	1	494,03		494,03	
		DGT					
		R-DGT.01	1	367,95		367,95	
		R-DGT.02	1	337,41		337,41	
		R-DGT.03	1	316,59		316,59	
		R-DGT.04	1	653,38		653,38	
		R-DGT.05	1	216,57		216,57	
		R-DGT.06	1	104,90		104,90	
		R-DGT.07	1	752,92		752,92	
		CORREOS					
		R-CR.01	1	746,92		746,92	
		R-CR.02	1	761,46		761,46	
							8.526,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
SUBCAPÍTULO A2B.09.03: GAS							
940.0101	m	CONDUCCIÓN DE GAS					
		NEDGIA					
		R-NDG.01	1	295,15		295,15	
		R-NDG.02	1	177,38		177,38	
		R-NDG.03	1	151,80		151,80	
		R-NDG.04	1	57,57		57,57	
		R-NDG.05	1	294,88		294,88	
		Compañía Madrileña de Gas					
		R-MRG.01	1	128,84		128,84	
		R-MRG.02	1	395,22		395,22	
							1.500,84
SUBCAPÍTULO A2B.09.04: CANAL ISABEL II							
920.2001	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL ALTO (CANAL DE ISABEL II) COMPRENDIENDO: SUS- TITUCIÓN DE TUBO ACTUAL POR TUBERÍA DE ACERO DE 2,2 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMA- DO, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIA- LES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.					
			1	1.251,00		1.251,00	
							1.251,00
920.2010	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL ATAZAR (CANAL DE ISABEL II) COMPRENDIENDO: SUSTITUCIÓN DE LOS TUBOS ACTUALES POR 2 TUBERÍAS DE ACERO DE 2,5 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO CONEXIÓN CON DOS CÁMA- RAS EXISTENTES (INICIO Y FINAL DEL TRAZADO) Y PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, VALVULERÍA Y DE- SAGÜES.					
			1	1.260,00		1.260,00	
							1.260,00
920.2020	m	HINCA BAJO LA M-607 DEL CANAL ATAZAR					
			1	120,00		120,00	
							120,00
920.2030	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL DE SANTILLANA (CANAL DE ISABEL II) COMPREN- DIENDO: SUSTITUCIÓN DE TUBO ACTUAL POR TUBERÍA DE ACERO DE 1,8 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO CONEXIÓN CON CÁMARA EXISTENTE Y PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIA- LES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.					
		Reposición	1	380,00		380,00	
		Fase transitoria	1	380,00		380,00	
							760,00
920.2040	m	HINCA BAJO LA M-603 DEL CANAL DE SANTILLANA					
			1	60,00		60,00	
							60,00

Alternativa 3A

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A3A.01: TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN							
SUBCAPÍTULO A3A.01.01: TRABAJOS PRELIMINARES							
301.0120	m	LEVANTAMIENTO DE VALLAS METÁLICAS i/ DESMONTAJE, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		Simple torsión sobre murete de piedra pk0+800-1+400 M607	1	600,00		600,00	
		Simple torsión en conexión M40 con M607 pk 0+960 a 0+1260	1	300,00		300,00	
							900,00
301.0200	ud	DESMONTAJE DE BALIZA CILÍNDRICA DE PVC, INCLUSO CORTE DE ANCLAJES Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO.					
		Entrada a M607 desde M40	9			9,00	
		M607 pk 0+900 gasolinera	4			4,00	
		Bolardo grande	1			1,00	
		Salida gasolinera	3			3,00	
		M607 dirección Madrid pk 0+100	9			9,00	
		Bolardo grande	1			1,00	
		Salida M607 por vía servicio a M40	12			12,00	
		Bolardo grande	1			1,00	
		M607 pk 0+750	2			2,00	
		M607 dirección Madrid pk 0+000	6			6,00	
		Salida M40 A1 a M607	8			8,00	
		Salida M607 a M603	5			5,00	
		M603 en salida a madrid nuevo norte	3			3,00	
		M603 bolardo grande en salida a madrid nuevo norte	1			1,00	
		Bolardo grande en salida M603 a M607	1			1,00	
							66,00
301.0040	m²	DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DE CUALQUIER TIPO O ESPESOR i/ BAJAS POR RENDIMIENTO POR PASO DE VEHÍCULOS, DEMOLICIÓN DE ACERAS, ISLETAS, BORDILLOS Y TODA CLASE DE PIEZAS ESPECIALES DE PAVIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		M607 Madrid pk 0+100-0+300	1	4.200,00		4.200,00	
		M607 Madrid pk 0+300-0+700	1	10.100,00		10.100,00	
		M40 A6 a M607 Madrid pk 0+100-0+500	1	2.575,00		2.575,00	
		M607 Madrid 0+700-1+160	1	11.405,00		11.405,00	
		M607 Madrid 1+160-1+640	1	11.700,00		11.700,00	
		Via de servicio a M40	1	3.472,00		3.472,00	
			1	1.798,00		1.798,00	
		Entrada en M607 Madrid desde M40 A1	1	3.306,00		3.306,00	
			1	2.530,00		2.530,00	
		Carril bici y carretera producido por tunel	1	837,00		837,00	
		Carretera lateral a M607 hasta pk 0+400	1	5.200,00		5.200,00	
		Desde entrada tunel a pk	1	1.100,00		1.100,00	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	0+400						
	Via servicio hacia Madrid nuevo norte	1	2.456,00			2.456,00	
	M603 Alcobendas	1	3.053,00			3.053,00	
	M603 Montecarmelo	1	3.800,00			3.800,00	
							67.532,00
301.0190	ud	DESMONTAJE DE FAROLA CON COLUMNA DE ACERO, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL PARA SU POSTERIOR UBICACIÓN EN OTRO EMPLAZAMIENTO, SIENDO EL ORDEN DE EJECUCIÓN DEL PROCESO INVERSO AL DE SU INSTALACIÓN, CARGA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. INCLUYE DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESMONTAJE DEL ELEMENTO, CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO, ACOPIO DE LOS MATERIALES A REUTILIZAR, CARGA DEL MATERIAL A REUTILIZAR SOBRE CAMIÓN, TRANSPORTE, RETIRADA Y ACOPIO DE LOS RESTOS DE OBRA, LIMPIEZA DE LOS RESTOS DE OBRA, CARGA DE LOS RESTOS DE OBRA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. EL PRECIO INCLUYE EL DESMONTAJE DE LOS ACCESORIOS Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN. TERMINADO.					
	M607 dirección Madrid pk 0+150	1				1,00	
	Gasolinera	1				1,00	
	M607 dirección Madrid pk 0+850	2				2,00	
	M607 dirección Madrid pk 1+000	2				2,00	
	M607 dirección Madrid pk 1+095	2				2,00	
	M607 dirección Madrid pk 1+100	2				2,00	
	M607 dirección Madrid pk 1+150	2				2,00	
	Pasarela	2				2,00	
	M607 dirección Madrid pk 1+250	2				2,00	
	M607 dirección Madrid pk 1+300	1				1,00	
	M607 dirección Madrid pk 1+400	7				7,00	
	M607 dirección Madrid pk 1+500	4				4,00	
	M607 dirección Madrid pk 1+600	3				3,00	
	Salida de M607 a M40	4				4,00	
	Entrada de M40 A1 a M607	26				26,00	
	M603	22				22,00	
							83,00
301.0230	m	LEVANTAMIENTO DE BARRERA DE HORMIGÓN I/, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO A CUALQUIER DISTANCIA					
	En M607 dirección 3 cantos						
	Lateral derecho pk 0+400 a 0+500	1	100,00			100,00	
	Mediana pk 0+350-0+550	1	200,00			200,00	
	Lateral derecho pk 0+550-0+950	1	400,00			400,00	
	Lateral izquierdo via entrada M40 pk 0+900-0+950	1	50,00			50,00	
	En M607 Dirección Madrid Lateral izquierdo pk 0+100-0+150	1	50,00			50,00	
	Lateral izquierdo-derecho pk 0+350	2	24,00			48,00	
	Curva exterior de M40 A6 a M607	1	254,00			254,00	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	Curva interior M40 A6 a M607	1	310,00			310,00	
	M607 Madrid lateral derecho pk 1+150-1+250	1	100,00			100,00	
	Mediana M603	1	365,00			365,00	
	Salida M603 hacia Madrid nuevo norte	1	222,00			222,00	
	Salida de M603 a M607 tres cantos	1	90,00			90,00	
	M603	1	98,00			98,00	
	De nuevo norte a M603	1	40,00			40,00	
							2.327,00
301.0130	m	LEVANTAMIENTO DE BARRERA METÁLICA BIONDA i/ DESMONTAJE, ARRANQUE DE POSTES, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		M607 dirección tres cantos pk 0+000-0+400	2	400,00		800,00	
		pk 0+500-0+550	1	50,00		50,00	
		M607 dirección Madrid Mediana desde pk 0+000-1+150	2	1.150,00		2.300,00	
		de pk 1+150 a 1+650	1	500,00		500,00	
		Via a M40 pk 0+850-0+900	1	50,00		50,00	
		M607 tres cantos lateral derecho pk 0+950-0+900	1	50,00		50,00	
		M607 pk 0+900-0+850	1	50,00		50,00	
		pk 0+800-0+580	1	220,00		220,00	
		pk 0+150-0+570	1	420,00		420,00	
		M607 dirección Madrid pk 0+140-0+400	1	260,00		260,00	
		pk 0+400-0+750	1	350,00		350,00	
		pk 0+750-0+880	1	130,00		130,00	
		pk 0+900-1+150	1	250,00		250,00	
		pk 1+300-1+600	1	300,00		300,00	
		Salida M40 A1 a M607	1	750,00		750,00	
		Madrid pk 0+000-0+750					
		Lateral derecho pk 0+750-1+200	1	450,00		450,00	
		Lateral izquierdo pk 0+950-1+350	1	400,00		400,00	
		M603 dirección alcobendas	1	138,00		138,00	
			1	135,00		135,00	
			1	76,00		76,00	
		Curva acceso de M603 a M607	1	78,00		78,00	
		M603	1	90,00		90,00	
			1	25,00		25,00	
			1	110,00		110,00	
			1	68,00		68,00	
		Acceso nuevo norte a M603	1	80,00		80,00	
							8.130,00
300.0020	ud	TALA Y TRANSPORTE DE ÁRBOL DE GRAN PORTE (DIÁMETRO MAYOR O IGUAL DE 15 CM) i/ ELIMINACIÓN DEL TOCÓN RESTANTE, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		Salida de M40 a M607 (curva)	17			17,00	
		Salida de M40 A1 a M607 (curva)	44			44,00	
		Tunel en paralelo a M607	16			16,00	
		Avenida conexión Madrid nuevo norte	5			5,00	
		Zona vivienda a demoler	20			20,00	
		Nueva entrada a M607 desde M603	10			10,00	
							112,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
301.0140	m²cm	FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE i/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		M607 Madrid 0+000-0+100	1	2.400,00	6,00	14.400,00	
		M40 A6 a M607 Madrid pk 0+000-0+100	1	1.100,00	6,00	6.600,00	
							21.000,00
301.0210	ud	DESMONTAJE DE CARTEL MURAL DE GRAN TAMAÑO EN CHAPA DE ACERO, CON MEDIOS MANUALES, Y RECUPERACIÓN, ACOPIO Y MONTAJE DEL MATERIAL EN EL MISMO EMPLAZAMIENTO, CARGA MANUAL SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE A ALMACÉN O VERTEDERO.					
		M607 dirección Madrid pk 0+100	1			1,00	
		pk 1+100	1			1,00	
		M40 A1 pk 0+050	1			1,00	
		M40 A1 pk 0+200	1			1,00	
		M40 A1 pk 0+850	1			1,00	
		Avenida conexión Madrid nuevo norte	1			1,00	
		Bifurcación M30 y M607	1			1,00	
							7,00
301.0220	ud	RETIRADA DE PORTICO EXISTENTE, CON CARTELES, INCLUSO REPARACION, LIMPIEZA Y TRANSPORTE A ALMACEN O LUGAR DE EMPLEO. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA					
		M40 A1 pk 0+020	1			1,00	
		M40 A1 pk 0+300	1			1,00	
		M40 A1 pk 0+550	1			1,00	
		M607 Madrid pk 0+100	1			1,00	
		M607 tres cantos pk 0+650	1			1,00	
		M607 tres cantos pk 0+300	1			1,00	
		M607 tres cantos pk 0+180	1			1,00	
		M607 Madrid pk 1+500	1			1,00	
							8,00
301.0240	ud	DESMANTELAMIENTO PASARELA PEATONAL. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA					
		M607 pk 0+650	1			1,00	
							1,00
301.0250	ud	RETIRADA BANDEROLA. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA					
		M607 Madrid pk 0+850	1			1,00	
		M607 tres cantos pk 0+200	1			1,00	
		M40 pk 1+000	1			1,00	
		M603	1			1,00	
							4,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	
301.0170	ud	TRASLADO DE MARQUESINA DE PARADA DE BUS A INTERIOR DE LA OBRA PARA SU POSTERIOR COLOCACIÓN EN SU LUGAR DEFINITIVO. TOTALMENTE INSTALADO Y MONTADO, INCLUIDO TRANSPORTE DESDE LUGAR DE ALMACENAJE HASTA PUNTO DEFINITIVO EN OBRA.						
		Cerca de pasarela	1			1,00	1,00	
301.0180	ud	RETIRADA DE SEÑAL VERTICAL EXISTENTE, INCLUSO REPARACION, LIMPIEZA Y TRANSPORTE A ALMACEN O LUGAR DE EMPLEO.						
		M607	24			24,00		
			14			14,00		
			19			19,00		
			3			3,00		
		M40	4			4,00		
			4			4,00		
		M603	17			17,00	85,00	
301.0050	m³	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA DE MAMPOSTERÍA i/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.						
		Muro lateral a avenida madrid nuevo norte pk 0+000-0+300	1	310,00	0,30	2,00	186,00	
		Murete de piedra bajo simple torsión pk0+950-1+150 M607	1	200,00	0,50	1,50	150,00	
							336,00	
301.0020	m³	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA HORMIGÓN ARMADO i/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.						
		Murete hormigón M607 mediana Dirección Madrid pk 0+800-1+200	1	400,00	0,30	0,80	96,00	
							96,00	
301.0010	m³	DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE EDIFICACIÓN EXISTENTE i/ DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.						
		Casa	1	110,00	4,00		440,00	
		Torre	1		5,00		5,00	
		Trasteros proximos a casa	1	67,00	3,00		201,00	
			1	234,00	3,00		702,00	
							1.348,00	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
SUBCAPÍTULO A3A.01.02: EXPLANACIÓN							
300.0010	m²	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS i/ DESTOCONADO, ARRANQUE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO DE AQUELLOS RES-TOS QUE SEA NECESARIO, HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.					
						3,33	39.042,59
							39.042,59
320.0010	m³	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O ACOPIO DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA, DEPÓSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REUTILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABALLEROS.					
		GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 3)	1	369,50			369,50
		VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 3)	1	1.155,30			1.155,30
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	700,70			700,70
		RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	632,70			632,70
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	1.093,90			1.093,90
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	962,00			962,00
		RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.619,40			1.619,40
		RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	557,20			557,20
		RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	553,70			553,70
		RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603	1	898,70			898,70
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	1	2.207,00			2.207,00
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	974,40			974,40
							11.724,50
320.0020	m³	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS (TIPO EXCAVADORA O SIMILAR) SIN EXPLOSIVOS i/ AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEAMIENTO DE DESPRENDIMIENTOS, FORMACIÓN, Y PERFILADO DE CUNETAS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.					
		GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 3)	1	182,80			182,80
		VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 3)	1	229,10			229,10
		TRONCO M-603	1	2.278,30			2.278,30
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	6.854,90			6.854,90
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	937,20			937,20
		RAMAL DE MADRID	1	10.227,70			10.227,70

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
330.0055	m³	SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE YACIMIENTO GRANULAR O CANTERA PARA FORMACIÓN DE EXPLANADA EN CORONACIÓN DE TERRAPLÉN Y EN FONDO DE DESMONTE i/ CANON DE CANTERA, EXCAVACIÓN DEL MATERIAL, CARGA Y TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES.					
		GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 3)	1	26,40		26,40	
		VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 3)	1	63,80		63,80	
		TRONCO M-603	1	64,20		64,20	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	31,80		31,80	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	38,60		38,60	
		RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	181,40		181,40	
		RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	52,20		52,20	
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	90,90		90,90	
		TRONCO M-607	1	441,20		441,20	
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	109,20		109,20	
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	57,50		57,50	
		RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	70,50		70,50	
		RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	22,00		22,00	
		RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	3,60		3,60	
		RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	24,20		24,20	
		RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603	1	38,10		38,10	
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	279,40		279,40	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	1	35,20		35,20	
		RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	34,40		34,40	
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	41,10		41,10	
							1.705,70

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A3A.02: DRENAJE							
410.0005	m	DRENAJE LONGITUDINAL AUTOVÍA					
			1			2.465,00	
							2.465,00
410.0001	m	DRENAJE LONGITUDINAL CARRETERAS, RAMALES Y CONEXIONES					
			1			3.531,00	
							3.531,00
412.0100	m	AMPLIACIÓN DE OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL DE DIÁMETRO 1400 mm, INCLUYENDO DEMOLICIÓN DE POZO DE ENTRADA EXISTENTE, NUEVA CONSTRUCCIÓN DE POZO SUMIDERO PROLONGACIÓN DE ODT CON TUBERÍA Ø 1400 mm Y CONSTRUCCIÓN DE DESEMBOLCADURA.					
			1	15,00		15,00	
							15,00
412.0105	m	AMPLIACIÓN DE OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL DE DIÁMETRO 1600 mm, INCLUYENDO DEMOLICIÓN DE BOQUILLA EXISTENTE, CONEXIÓN, PROLONGACIÓN DE ODT CON TUBERÍA Ø 1600 mm Y CONSTRUCCIÓN DE DESEMBOLCADURA.					
			1	8,00		8,00	
							8,00
421.0001	ud	SISTEMA DE BOMBEO PARA DESAGÜE DE PUNTO BAJO EN TÚNEL FORMADO POR: POZO DE BOMBEO PARA RECOGER LAS AGUAS DEL PUNTO BAJO, SISTEMA DE BOMBAS ELÉCTRICAS SUMERGIBLES DUPLICADO (2+1), COLECTOR DE IMPULSIÓN HASTA EL PUNTO DE DESAGÜE, ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE DOBRE ENTRADA CON PROTECCIONES, CUADRO CON INTERRUPTORES Y MANDOS MANUALES Y AUTOMÁTICOS CON SISTEMA DE CONTROL, ARRANQUE Y PARADA Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA LABORES DE MANTENIMIENTO.					
			1			1,00	
							1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
							23.833,80
202.0030	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICA- CIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA					
		Suelo-Cemento	1		0,07	1.668,37	1.668,37
531.0020	t	EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PRE- PARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.					
		RIEGO DE CURADO: --Sobre Suelo Cemento--					
		GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 3)	1	945,70	0,01	0,09	0,85
		VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 3)	1	1.837,90	0,01	0,09	1,65
		TRONCO M-603	1	5.395,80	0,01	0,09	4,86
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	811,00	0,01	0,09	0,73
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	1.263,50	0,01	0,09	1,14
		RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	6.223,20	0,01	0,09	5,60
		RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	909,10	0,01	0,09	0,82
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	2.098,70	0,01	0,09	1,89
		TRONCO M-607	1	39.794,30	0,01	0,09	35,81
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	5.186,60	0,01	0,09	4,67
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	2.264,90	0,01	0,09	2,04
		RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	2.705,50	0,01	0,09	2,43
		RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	4.935,40	0,01	0,09	4,44
		RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.458,90	0,01	0,09	1,31
		RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.499,30	0,01	0,09	1,35
		RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603	1	2.018,90	0,01	0,09	1,82
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	8.571,00	0,01	0,09	7,71
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	1	2.884,90	0,01	0,09	2,60
		RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	10.207,70	0,01	0,09	9,19
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	1.977,60	0,01	0,09	1,78
		RIEGO DE ADHERENCIA: --Bajo AC32--					
		GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 3)	1	886,50	0,01	0,05	0,44
		TRONCO M-603	1	4.328,20	0,01	0,05	2,16
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	910,30	0,01	0,05	0,46
		RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	4.885,30	0,01	0,05	2,44
		TRONCO M-607	1	32.595,50	0,01	0,05	16,30
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	1.826,70	0,01	0,05	0,91

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	2.161,70	0,01	0,05	1,08	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	3.366,00	0,01	0,05	1,68	
	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.351,10	0,01	0,05	0,68	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.229,40	0,01	0,05	0,61	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	4.459,10	0,01	0,05	2,23	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN --Bajo AC22--	1	9.916,60	0,01	0,05	4,96	
	GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 3)	1	914,40	0,01	0,05	0,46	
	TRONCO M-603	1	5.205,30	0,01	0,05	2,60	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	1.597,00	0,01	0,05	0,80	
	RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	6.642,30	0,01	0,05	3,32	
	TRONCO M-607	1	38.589,60	0,01	0,05	19,29	
	RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	2.113,00	0,01	0,05	1,06	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	2.568,30	0,01	0,05	1,28	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	3.737,80	0,01	0,05	1,87	
	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.432,00	0,01	0,05	0,72	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.442,60	0,01	0,05	0,72	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	6.889,40	0,01	0,05	3,44	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN --Bajo AC16--	1	10.188,80	0,01	0,05	5,09	
	VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 3)	1	1.744,10	0,01	0,05	0,87	
	TRONCO M-603	1	636,50	0,01	0,05	0,32	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	760,90	0,01	0,05	0,38	
	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	829,50	0,01	0,05	0,41	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	1.953,90	0,01	0,05	0,98	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	5.014,50	0,01	0,05	2,51	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	935,80	0,01	0,05	0,47	
	RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603	1	1.863,60	0,01	0,05	0,93	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	1.234,90	0,01	0,05	0,62	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	1	2.802,70	0,01	0,05	1,40	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	1.917,70	0,01	0,05	0,96	
							177,14
531.0040	t	EMULSIÓN C60BP3 ADH, MODIFICADA CON POLÍMEROS, EN RIEGO DE ADHERENCIA i/ BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.					

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	T2-- VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 3)	1	176,30		2,34	412,54	
	TRONCO M-603	1	61,40		2,34	143,68	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	77,00		2,34	180,18	
	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	84,40		2,34	197,50	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	197,90		2,34	463,09	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	504,00		2,34	1.179,36	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	90,00		2,34	210,60	
	RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603	1	189,50		2,34	443,43	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	125,50		2,34	293,67	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	1	281,70		2,34	659,18	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	192,70		2,34	450,92	
							19.251,89
543.0020	m²						
	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO BBTM 11B EN CA-PA DE RODADURA, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN, CON UN ESPE-SOR DE 3 cm.						
	GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 3)	1	901,00			901,00	
	TRONCO M-603	1	5.119,60			5.119,60	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	1.482,30			1.482,30	
	RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	6.344,60			6.344,60	
	TRONCO M-607	1	38.247,10			38.247,10	
	RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	2.075,50			2.075,50	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	2.525,40			2.525,40	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	2.611,70			2.611,70	
	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.422,90			1.422,90	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.423,80			1.423,80	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	6.780,00			6.780,00	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	10.174,30			10.174,30	
							79.108,20
542.0010	t						
	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF S, EX-CEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL, TOTALMENTE EXTENDIDA Y COMPACTADA.						
	--Categoría de Tráfoco						
	T2-- VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 3)	1	84,80		2,34	198,43	
	TRONCO M-603	1	29,60		2,34	69,26	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	49,30		2,34	115,36	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	52,70		2,34	123,32	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	122,90		2,34	287,59	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	310,80		2,34	727,27	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	55,70		2,34	130,34	
	RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603	1	118,60		2,34	277,52	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	84,50		2,34	197,73	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	1	138,50		2,34	324,09	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	110,70		2,34	259,04	
							2.709,95
542.0140	t						
	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICA-CIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA						
	AC32 base G	1	0,10	0,01	43,80	701,48	
	AC22 bin S	1	0,10	0,01	54,89	1.056,74	
	BBTM 11B	1	0,10	0,01	3,41	269,76	
	AC16 surf S	1	0,10	0,01	60,05	162,73	
							2.190,71
211.0010	t						
	BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINO-SAS TIPO 35/50						
	AC32 base G (40%)	1	0,04	0,01	43,80	280,59	
	AC22 bin S (40%)	1	0,04	0,01	49,90	384,27	
	AC16 surf S (40%)	1	0,04	0,01	50,05	54,25	
							719,11
211.0040	t						
	BETÚN MEJORADO CON CAUCHO PROCEDENTE DE POLVO DE NEUMÁTICO FUERA DE USO, TIPO BC35/50, PARA MEZ-CLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE, A PIE DE OBRA O PLAN-TA.						
	AC32 base G (60%)	1	0,06	0,01	43,80	420,89	
	AC22 bin S (60%)	1	0,06	0,01	49,90	576,40	
	AC16 surf S (60%)	1	0,06	0,01	50,05	81,38	
							1.078,67
215.0020	t						
	BETÚN PMB 45/80-60 MODIFICADO CON POLÍMEROS (CON O SIN CAUCHO) PARA MEZCLAS BITUMINOSAS, A PIE DE OBRA O PLANTA.						
	BBTM 11B	1	0,10	0,01	3,25	257,10	
							257,10

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A3A.04: ESTRUCTURAS							
SUBCAPÍTULO A3A.04.01: TÚNEL							
605.0115	m	TÚNEL EN MINA					
		1	240,00			240,00	240,00
605.0120	m	TRATAMIENTO EN TÚNEL EN MINA					
		1	240,00			240,00	240,00
605.0125	m	GALERIA DE EVACUACIÓN + BOMBEO					
		1	45,00			45,00	45,00
605.0130	u	TRATAMIENTO GALERÍA					
		1				1,00	1,00
SUBCAPÍTULO A3A.04.02: FALSO TÚNEL							
601.0001	ud	FALSO TÚNEL NORTE					
		1				1,00	1,00
601.0002	ud	FALSO TÚNEL SUR. ALTERNATIVAS 1A Y 3A					
		1				1,00	1,00
SUBCAPÍTULO A3A.04.03: ESTRUCTURAS							
602.0001	ud	ESTRUCTURA E-1. LOSA REPOSICIÓN CANAL ISABEL II					
		1				1,00	1,00
602.0002	ud	ESTRUCTURA E-2. RAMAL DE M-607 A M-40					
		1				1,00	1,00
602.0003	ud	ESTRUCTURA E-3. RAMAL DE M-603 A M-607					
		1				1,00	1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
SUBCAPÍTULO A3A.04.04: MUROS							
604.0005	ud	MUROS ALTERNATIVA 3A					
			1			1,00	1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A3A.05: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA							
701.0001	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DE AUTOVÍA	1			2.465,00	2.465,00
701.0005	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DE CARRETERAS, RAMALES Y CONEXIONES	1			3.531,00	3.531,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A3A.06: SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO							
701.0050	ud	SEÑAL CIRCULAR DE 120 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.				64,00 31,00	95,00
701.0010	ud	SEÑAL TRIANGULAR DE 175 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.				56,00	56,00
701.0240	m²	CARTEL DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.				50,00 77,50	127,50
703.0080	ud	PANEL DIRECCIONAL DE 160x40 cm Y RETRORREFLECTANCIA CLASE RA2 i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.				60,00	60,00
700.0110	m	MARCA VIAL TIPO II (RW) DE PINTURA AMARILLA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA DE BASE SOLVENTE, DE 15 cm DE ANCHO i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PREMARCAJE Y ELIMINACIÓN POSTERIOR (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).				127.250,13	127.250,13
700.0050	m	MARCA VIAL DE TIPO II (RW), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA DE BASE SOLVENTE DE 15 cm DE ANCHO SIN RESALTES i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).				3.712,41	3.712,41

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
301.0140	m²cm FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE i/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.						
	Túnel 1 Las Tablas - Tres Olivos	1	746,85	6,00	5,00	22.405,50	
	Túnel 2 Las Tablas - Tres Olivos	1	490,62	6,00	5,00	14.718,60	
							37.124,10
531.0020	t EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.						
	Túnel 1 Las Tablas - Tres Olivos	2	746,85	0,06	0,05	4,48	
	Túnel 2 Las Tablas - Tres Olivos	2	490,62	0,06	0,05	2,94	
							7,42
542.0010	t MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF S, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL, TOTALMENTE EXTENDIDA Y COMPACTADA.						
	Túnel 1 Las Tablas - Tres Olivos	2	746,85	0,30	2,34	1.048,58	
	Túnel 2 Las Tablas - Tres Olivos	2	490,62	0,30	2,34	688,83	
							1.737,41
542.0140	t CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA						
	AC16 surf S	1	0,10	0,10	60,05	1.043,31	1.043,31
211.0010	t BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINOSAS TIPO 35/50						
	AC16 surf S	1	0,10	0,10	50,05	869,57	869,57

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A3A.07: INTEGRACIÓN AMBIENTAL							
801.0010	ud PROTECCIÓN DE ARBOLADO						
			10			10,00	10,00
802.0010	mes VIGILANCIA ARQUEOLÓGICA DURANTE MOVIMIENTOS DE TIERRAS						
			24			24,00	24,00
803.0010	m JALONAMIENTO TEMPORAL DE PROTECCIÓN						
			1	885,00		885,00	885,00
801.0060	m³ EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL DE LA PROPIA OBRA EN TALUDES						
			1			11.724,50	11.724,50
804.0300	m² HIDROSIEMBRA						
	--PLANTACIÓN EN TALUDES--						
	GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 3). TERRAPLÉN	1			144,67	144,67	
	VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 3). TERRAPLÉN	1			1.888,86	1.888,86	
	TRONCO M-603. TERRAPLÉN	1			950,25	950,25	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40. DESMONTE	1			985,19	985,19	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40. TERRAPLÉN	1			154,47	154,47	
	RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE. DESMONTE	1			1.644,29	1.644,29	
	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603. TERRAPLÉN	1			748,11	748,11	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607. TERRAPLÉN	1			286,58	286,58	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE. TERRAPLÉN	1			1.147,40	1.147,40	
	RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607. DESMONTE	1			532,60	532,60	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE. DESMONTE	1			639,06	639,06	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN. TERRAPLÉN	1			186,86	186,86	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607. DESMONTE	1			2.270,59	2.270,59	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607. TERRAPLÉN	1			6.153,85	6.153,85	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE. DESMONTE	1			2.515,52	2.515,52	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN. DESMONTE	1			1.054,69	1.054,69	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE. DESMONTE	1			539,62	539,62	
	--PLANTAC. EN ESPACIOS LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO--	1			74,25	74,25	
		1			146,54	146,54	
		1			62,88	62,88	
		1			99,77	99,77	
	--PLANTACIÓN EN GLORIETAS--	1			398,37	398,37	
							22.624,42
804.0320	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ARBUSTO DE 40/60 CM DE ALTURA, EN CONTENEDOR					
		PLANTACIÓN EN TALUDES	3.277			3.277,00	
		PLANTAC. EN ESPACIOS LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO	16			16,00	
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	6			6,00	
							3.299,00
804.0330	u	PLANTACIÓN MANUAL ARBUSTOS F-A. <100 TV25%					
		PLANTACIÓN EN TALUDES	3.277			3.277,00	
		PLANTAC. EN ESPACIOS LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO	16			16,00	
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	6			6,00	
							3.299,00
804.0340	u	RIEGO ALCORQUES ARBUSTOS CISTERNA					
		PLANTACIÓN EN TALUDES	3.277			3.277,00	
		PLANTAC. EN ESPACIOS LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO	16			16,00	
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	6			6,00	
							3.299,00
804.0350	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ÁRBOL EN CONTENEDOR					
		PLANTAC. EN ESPACIOS LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO	16			16,00	
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	9			9,00	
							25,00
804.0360	u	PLANTACIÓN DE ÁRBOL					
		PLANTAC. EN ESPACIOS LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO	16			16,00	
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	9			9,00	
							25,00
804.0370	u	RIEGO ALCORQUES ÁRBOL CISTERNA					
		PLANTAC. EN ESPACIOS LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO	16			16,00	
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	9			9,00	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
							25,00
332.1000	m³	RELLENO EN ZANJA PARA DRENAJE CON MATERIAL GRANULAR DEL TIPO GRAVA SILÍCEA DE 20 A 40 mm DE GRANULOMETRÍA Y FIELTRO DE POLIPROPILENO CON UN PESO MÍNIMO DE 80g/m2 PARA TODAS LAS PERMEABILIDADES					
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	1		333,28	0,40	133,31
							133,31
801.0100	m²	COLOCACIÓN DE PANEL METÁLICO ACÚSTICO FONOABSORBENTE, SIN INCLUIR PERFILES NI CIMENTACIÓN.					
			1		105,00	2,50	262,50
							262,50
801.0070	m²	LABOREO MECANIZADO DE LAS ZONAS COMPACTADAS, CON TRACTOR EQUIPADO PARA TRATAMIENTO DEL SUBSUELO, COMPRENDIENDO DOS PASES CRUZADOS DE SUBSOLADOR A 50 CM DE PROFUNDIDAD Y DOS PASES, TAMBIÉN CRUZADOS, DE ARADO DE DISCOS A 20 CM DE PROFUNDIDAD, I/REMATE MANUAL DE BORDES Y ZONAS ESPECIALES.					
			1		10.705,00	10.705,00	10.705,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------

CAPÍTULO A3A.08: OBRAS COMPLEMENTARIAS
SUBCAPÍTULO A3A.08.01: CERRAMIENTO

915.0010	m	CERRAMIENTO DE 2 M DE ALTURA COMPUESTO POR POSTES METÁLICOS CADA 4 M, ARRIOSTRAMIENTO CADA 40 M Y MALLA DE ACERO GALVANIZADO ANUDADA CON DISTANCIA ENTRE LOS HILOS VERTICALES DE 15 CM Y DISTANCIA ENTRE LOS HORIZONTALES CON AUMENTO PROGRESIVO DESDE 5-15 CM EN LA PARTE INFERIOR HASTA 15- 20 CM EN LA SUPERIOR, CON MALLA DE ACERO GALVANIZA DE REFUERZO TRIPLE TORSIÓN DE 1 M PARA PEQUEÑOS VERTEBRADOS ADOSADA EN LA BASE, ENTERRADAS 20 CM i/ PARTE PROPORCIONAL DE CIMIENTOS, TOTALMENTE COLOCADO. EXCEPTO PUERTAS					
		Vallado autovía	2			4.930,00	
		Vallado carretera convencional	2			7.062,00	
							11.992,00

SUBCAPÍTULO A3A.08.02: INSTALACIONES TÚNEL

06IE0010	P.A.	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN					
			1			1,00	
							1,00
06IE0020	P.A.	Equipamiento electromecánico e instalaciones completas de los edificios técnicos, incluyendo centros de transformación, casetas técnicas de baja tensión, casetas técnicas de comunicaciones e ITS, y edificio técnico de protección contra incendios					
			1			1,00	
							1,00
06IE0030	P.A.	Partida alazada a justificar para las instalaciones de ventilación que incluye 16 ventiladores reversibles JZRI-12-45 con diámetro exterior de 1.400mm, interior de 1.200 mm, potencia de 45kW, empuje de 1440N totalmente instalado y funcionando con motor resistente al fuego 400°C durante 2 horas; doble presurización de galería; 6 sensores detectores provistos de sensor electroquímico para la detección de monóxido de carbono (CO); 6 sensores detectores provistos de sensor electroquímico para la detección de dióxido de nitrógeno (NO2); 3 monitores de opacidad para tuneles Sentry. Incluye infrarroja. Técnica de medición: transmisiometría. Cabeza emisor/receptor mediante tecnología por retrodispersión. Autocalibración. No es necesario alineación. Salida 4-20 ma en todo su rango de medida (0-15x10-3m-1). Insensible a la vibración. Proteccion IP66 (NEMA-4-X). Alimentación 10-30 VDC; 1 estación meteorológica para carreteras para la conexión de todos los sensores, modelo GMS-457 de MICKS MSR GMBH; mástil para catavientos con cazoletas; 1 anemómetro de cazoleta y catabientos. Todo ello debidamente cableado y montado.					
			1			1,00	
							1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------

06IE0040	P.A.	Partida alzada a justificar para la instalación de iluminación que incluye 2 sensores analógicos para medición lumínica (CD/m2), 2 cimentaciones de hormigón armado para báculo o anclaje de soporte, 97 TMX.3.S.CC.015.4.014J.L1L1 4000K 85 W / 12128 lm, 144 TMX.3.L.CC.053.4.052J.L1L1 4000K 408 W / 53282 lm, 10 TMX.3.M.CC.026.4.026J.L1L1 4000K 204 W / 26641 lm, 34 TMX.3.S.CC.015.4.014J.L1L1 4000K 112 W / 14767 lm, todos ellos incluido cableado de control, caja de derivación, soportes, garras, grapas, conectores y demás elementos complementarios, 221 luminarias de emergencia peatonal en túnel con tecnología LED de alto rendimiento, 10 luminarias fluorescentes heméticas de 1x58W, 774 tubos de acero, 6 luxómetros interior, 2 luminancímetro incluido mástil, 184 balizas de guiado con LEDs para túnel y 188 cajas de derivación de luminaria libre de halógenos.					
			1			1,00	
							1,00
06IE0050	P.A.	Partida alzada a justificar para la instalación de protección contra incendios compuesta por un grupo de presión contraincendios EDJ. Q=120m3/m, H=95m.c.a, 4 válvulas reductoras de presión DN-100, una chimenea de acero inoxidable, un equipo auxiliar del grupo de presión, 12 hidrantes de columna seca 4" (1x100mm/2x70mm) y la conexión mediante tuberías de acero y conductores de polietileno PE100 PN16 DN=160mm y 125 mm. El depósito contraincendios quedará debidamente conectado a tierra.					
			1			1,00	
							1,00
06IE0060	P.A.	Partida alzada a justificar para detección de incendios compuesto por 1 unidad de control de dos canales de 1000m, 2 centrales de detección de 1 lazo, 16 detectores ópticos de humo analógico, 8 pulsadores de alarma rearmable direccionable, 2 sirenas direccionable con flash, 26 señales poliéstereno fotoluministenc de 420x420mm, 8 extintores de polvo ABC 6kg. PR.INC, 8 extintores CO2 5kg, ejecución de edificio para grupo de presión y elementos necesarios para la instalación como cableado, latiguillos y cajas de empalme.					
			1			1,00	
							1,00
06IE0070	P.A.	Partida alzada a justificar de climatización de 2 cuartos técnicos.					
			1			1,00	
							1,00
06IE0080	P.A.	Partida alzada a justificar para radiocomunicaciones que incluye 1 mástil de 6m para instalación de antena, 1 sistema de antena FM y 1 mueble rack para amplificador maestro FM. La partida incluye el material necesario para conexión y el cableado radiante para servicios de emergencia del túnel y galería de emergencia.					
			1			1,00	
							1,00
06IE0090	P.A.	Partida alzada a justificar de megafonía. Incluye 46 altavoces exponencial de 30W, 8 amplificadores de megafonía de 500W, 1 central VOIP hasta 50 extensiones, 10 conversores de megafonía analógica/IP, 1 amplificador IP microprocesado de 240W, 1 teléfono terminal IP, 1 armario mural tipo RACK de 19" 6 U, 46 cajas de derivación AS+ 150x116mm para megafonía y el cableado de cobre para megafonía de 2,5, 4 y 6 mm2 ignífugos y apantallados.					

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
		1				1,00	
							1,00
06IE0100	P.A. Partida alzada para la instalación de CCTV que incluye 18 cámaras interior fija IP con DAI incorporado, 2 cámaras móviles exterior IP incluso columna de 15m, 2 conversores de medios ETHERNET/FO, 1 servidor de grabación de 32 canales, 18 licencias de servidor DAI y 1 servidor DAI. Incluido el cableado necesario y la comunicación con otros sistemas y puesta en marcha de la instalación.	1				1,00	
							1,00
06IE0110	P.A. Partida alzada a justificar para postes SOS mediante 12 módulos de electrónica IP, 8 postes SOS maestro interior IP y armario, 4 postes SOS maestro exterior, 16 extintores de polvo ABC 6 kg PR.INC, 8 plafón luminoso y 2 emisores de señal de video y receptor de telemando.	1				1,00	
							1,00
06IE0120	P.A. Partida alzada a justificar para la señalización de emergencia mediante 8 señales de hidrante 420x420mm; 220 señales fotoluminiscente dirección de salida con distancia 840x297mm; 4 señales fotoluminiscente para evacuación con forma de personas de 250x250mm y 4 de 2000x1735mm; 4 señales fotoluminiscente para evacuación empujar de 250x250m; 20 señales fotoluminiscente de poste SOS; 20 señales fotoluminiscente extintor; 20 señales fotoluminiscente flecha con texto de distancia 1000x500mm; 2 plafón luminoso de evacuación 25x25 incluso cableado de alimentación.	1				1,00	
							1,00
06IE0130	P.A. Partida alzada a justificar para el control de acceso mediante 4 barreras de cierre de túnel con 2 contadores para control de barrera y el debido cableado.	1				1,00	
							1,00
06IE0140	P.A. Partida alzada para la señalización mediante 2 paneles de mensaje variable en 1 línea y 16 caracteres; 8 señales aspa flecha; 8 señales de velocidad variable; 2 PMV FULL MATRIX COLOR 320x64 para 2 zonas gráficas y 3 líneas de 12 caracteres; 4 estructuras túnel de acero galvanizado para señalización variable; 4 semáforos RAV y 4 semáforos AA; 2 pórticos acero galvanizado con su correspondiente cimentación.	1				1,00	
							1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
06IE0150	P.A. Partida alzada a justificar para instalación de sistemas ITS incluido 2 switch Gigabit nivel 3 por fibra óptica, 3 por ETHERNET cierre de anillo, 12 switch 8P 10/100 base-TX mes 4P SFP, 2 switch de 24P 10/100/1000 Gigabit (20 puertos GE TX, 4 puertos combinados GE SFP), 10 siwitch Gigabit 8+2G puertos, 2 rack de comunicaciones, 2 estaciones remotas redundante de túnel, 1 sistema informático de extracción de humos, 12 módulos pasarela DALI, 1 desarrollo e integración PLC DALI incluida configuración del sistema, 20 cajas mural terminación y segregación FO en el interior de postes SOS o local técnico, 25 módulos de 8 entradas digitales por contacto muntat en carril DIN interfaz TCP-IP, 16 módulos de 8 surtidos digitales por contacto montante en carril DIN por maniobra de dispositius interfaz TCP-IP, 7 módulos de 8 entradas analógicas (4-20 MA) instalado en carril DIN para captura de señal analógica interfaz TCP-IP, 13 cabece-ras periféricas distribuidas que incluyen control de cabece-ra, módulo de comunicaciones TCP-IP, fuente de alimentación y fuente de alimentación auxiliar (CPU). Todo ello completamente montado y cableado.	1				1,00	
							1,00
SUBCAPÍTULO A3A.08.03: CANALIZACIÓN DE COMUNICACIONES							
917.0001	m OBRA CIVIL ITS					2.465,00	
							2.465,00
SUBCAPÍTULO A3A.08.04: ILUMINACIÓN							
U13DB030	ud Luminaria cerrada con equipo, según P.C.T.G., para lámpara vapor de sodio de alta presión de 150 W, con transporte y montaje. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.						
	MI Túnel	7				7,00	
	MD Túnel	12				12,00	
	Ramal M-607	14				14,00	
	Ramal M-603	3				3,00	
	M-40	7				7,00	
	M603 - M607	18				18,00	
							61,00
U13DQB060	ud Báculo metálico tipo AE-21.1 de 10 m de altura y brazo de 1,5 m, sin pintar, según P.C.T.G., incluyendo transporte y montaje y excluyendo la cimentación. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.						
	MI Túnel	7				7,00	
	MD Túnel	12				12,00	
	Ramal M-607	14				14,00	
	Ramal M-603	3				3,00	
	M-40	7				7,00	
	M603 - M607	18				18,00	
							61,00
U13BAS090	m Conductor de cobre con recubrimiento de XLPE de 1 x 120 mm2 de sección para una tensión nominal de 0,6/1 kV en instalación subterránea o en bandeja. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.						
	MI TÚNEL		300,00			300,00	
	MD TÚNEL		520,00			520,00	
	Ramal M-607		530,00			530,00	
	Ramal M-603		120,00			120,00	
	Ramal M-40		250,00			250,00	
	M603 - M607		520,00			520,00	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
							2.240,00
U13KB100	ud	Arqueta de paso, derivación o toma de tierra, según N.E.C. AE.14.2 para 4 tubos, medidas interiores 0,54 x 0,54 x 0,70 m, de hormigón HM-20 o fábrica de ladrillo, incluso excavación y relleno de la misma, movimiento de tierras, y tapa de fundición, completamente terminada. Incluido relleno con arena de río hasta 10 cm sobre la clave de los tubos y 20 cm de hormigón HM-20. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
		58				58,00	58,00
Z305d0a	ud	DESMONTAJE DE FAROL O LUMINARIA COLOCADA SOBRE BRAZO O BÁCULO HASTA 12 M DE ALTURA; INCLUYENDO P.P. DE DESCONEXIÓN AL CABLEADO ELÉCTRICO, DESMONTAJE DE LÁMPARAS Y PANTALLAS SI PROCEDE, Y RETIRADA DE MATERIALES HASTA VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.					
		M-607	56			56,00	56,00
U13BH010	m	Tubo de polietileno corrugado de doble capa, roja la exterior y blanca la interior, de alta densidad para canalizaciones subterráneas de 110 mm de diámetro exterior y tipo N (uso normal), en piezas rígidas o curvables (según UNE-EN 61386-24:2011, UNE-EN 61386-21:2005 y UNE-EN 61386-22:2005), incluida p.p. de manguitos y tapones, completamente instalado. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
		MI TÚNEL	300,00			300,00	
		MD TÚNEL	520,00			520,00	
		Ramal M-607	530,00			530,00	
		Ramal M-603	120,00			120,00	
		Ramal M-40	250,00			250,00	
		M603 - M607	520,00			520,00	
							2.240,00
U13KA060	m	Canalización subterránea situada en zona terriza, según N.E.C., incluso movimiento de tierras con zanja excavada a máquina, dos tubos corrugados de PE de ø 110 mm, relleno de hormigón HM-20 hasta una altura de 14 cm por encima de los tubos envolviéndolos completamente, y relleno posterior según PCTG, cinta avisadora de plástico con la inscripción de "Alumbrado público", incluso el transporte y tratamiento de RCD a vertedero, completamente terminada. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
		MI TÚNEL	300,00			300,00	
		MD TÚNEL	520,00			520,00	
		Ramal M-607	150,00			150,00	
		Ramal M-603	120,00			120,00	
		M603 - M607	520,00			520,00	
							1.610,00
U13KD010	ud	Excavación para instalación en fondo de arqueta de placa de toma de tierra de 500 x 500 x 2 mm, incluso relleno y transporte de tierras sobrantes a destino final, según N.E.C. en arqueta de nueva construcción. Conforme REBT. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
		5				5,00	5,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
U13E010	ud	Placa para toma de tierra construida en chapa de cobre de 500 x 500 x 2 mm. Instalada sin incluir pozo. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
		5				5,00	5,00
U13H320	ud	Transformador de potencia, aislamiento en aceite en interior, con nivel relé Buchholz, termómetro dos contactos, conexión DYN-11, relación 15000 +/- 5%/398-230 V, z=5%, de 250 kVA. de potencia, instalado. Equipo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
		5				5,00	5,00
SUBCAPÍTULO A3A.08.05: VARIOS							
990.0010	P.A.	ACOMETIDAS DE OBRA					
							1,00
990.0016	P.A.	EJECUCIÓN MEDIDAS INFORME AUDITORÍA SEGURIDAD VIARIA EN FASE INICIAL DEL SERVICIO					
							1,00
990.0015	P.A.	LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS					
							1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A3A.09: REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS							
SUBCAPÍTULO A3A.09.01: ELECTRICIDAD							
920.0105	m	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE ALTA TENSIÓN					
		R-IBE-AT.01	1	373,62		373,62	
						373,62	
920.0101	m	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN					
		SA-IBE-BT.01	1	1.093,49		1.093,49	
		SA-IBE-BT.02	1	259,86		259,86	
						1.353,35	
920.0107	m	REPOSICIÓN DE LÍNE ELÉCTRICA AÉREA DE BAJA TENSIÓN					
		SA-IBE-MT.01	1	177,17		177,17	
		SA-IBE-MT.02	1	216,74		216,74	
						393,91	
920.0109	m	DESMONTAJE Y COLOCACIÓN DE TORRES DE TRANSFORMA- CIÓN DE MEDIA TENSIÓN					
		Media Tensión	11			11,00	
		Media Tensión	2			2,00	
						13,00	
920.0111	m	DESMONTAJE Y COLOCACIÓN DE TORRES DE TRANSFORMA- CIÓN DE BAJA TENSIÓN					
		Baja Tensión	3			3,00	
						3,00	
SUBCAPÍTULO A3A.09.02: COMUNICACIONES							
920.0305	m	LÍNEA COMUNICACIONES ENTERRADA					
		JAZZTEL					
		R-JZZ.01	1	242,10		242,10	
		R-JZZ.02	1	245,97		245,97	
		R-JZZ.03	1	500,02		500,02	
		ORANGE					
		R-ORG.01	1	513,77		513,77	
		R-ORG.02	1	247,21		247,21	
		R-ORG.03	1	491,82		491,82	
		TELEFÓNICA					
		R-TF.01	1	68,58		68,58	
		R-TF.02	1	518,36		518,36	
		R-TF.03	1	448,11		448,11	
		R-TF.04	1	497,93		497,93	
		FIBRA ÓPTICA					
		R-IBEF.01	1	494,03		494,03	
		DGT					
		R-DGT.01	1	367,95		367,95	
		R-DGT.02	1	337,41		337,41	
		R-DGT.03	1	316,59		316,59	
		R-DGT.04	1	653,38		653,38	
		R-DGT.05	1	216,57		216,57	
		R-DGT.06	1	104,90		104,90	
		R-DGT.07	1	752,92		752,92	
		CORREOS					
		R-CR.01	1	746,92		746,92	
		R-CR.02	1	761,46		761,46	
						8.526,00	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
SUBCAPÍTULO A3A.09.03: GAS							
940.0101	m	CONDUCCIÓN DE GAS					
		NEDGIA					
		R-NDG.01	1	295,15		295,15	
		R-NDG.02	1	177,38		177,38	
		R-NDG.03	1	151,80		151,80	
		R-NDG.04	1	57,57		57,57	
		R-NDG.05	1	294,88		294,88	
		Compañía Madrileña de Gas					
		R-MRG.01	1	128,84		128,84	
		R-MRG.02	1	395,22		395,22	
						1.500,84	
SUBCAPÍTULO A3A.09.04: CANAL ISABEL II							
920.2001	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL ALTO (CANAL DE ISABEL II) COMPRENDIENDO: SUS- TITUCIÓN DE TUBO ACTUAL POR TUBERÍA DE ACERO DE 2,2 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMA- DO, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIA- LES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.					
			1	1.251,00		1.251,00	
						1.251,00	
920.2010	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL ATAZAR (CANAL DE ISABEL II) COMPRENDIENDO: SUSTITUCIÓN DE LOS TUBOS ACTUALES POR 2 TUBERÍAS DE ACERO DE 2,5 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO CONEXIÓN CON DOS CÁMA- RAS EXISTENTES (INICIO Y FINAL DEL TRAZADO) Y PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, VALVULERÍA Y DE- SAGÜES.					
			1	1.260,00		1.260,00	
						1.260,00	
920.2020	m	HINCA BAJO LA M-607 DEL CANAL ATAZAR					
			1	120,00		120,00	
						120,00	
920.2030	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL DE SANTILLANA (CANAL DE ISABEL II) COMPREN- DIENDO: SUSTITUCIÓN DE TUBO ACTUAL POR TUBERÍA DE ACERO DE 1,8 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO CONEXIÓN CON CÁMARA EXISTENTE Y PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIA- LES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.					
		Reposición	1	380,00		380,00	
		Fase transitoria	1	380,00		380,00	
						760,00	
920.2040	m	HINCA BAJO LA M-603 DEL CANAL DE SANTILLANA					
			1	60,00		60,00	
						60,00	

Alternativa 3B

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A3B.01: TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN							
SUBCAPÍTULO A3B.01.01: TRABAJOS PRELIMINARES							
301.0010	m³	DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE EDIFICACIÓN EXISTENTE i/ DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		Casa	1	110,00	4,00	440,00	
		Torre	1		5,00	5,00	
		Trasteros	1	67,00	3,00	201,00	
			1	234,00	3,00	702,00	
						1.348,00	
301.0120	m	LEVANTAMIENTO DE VALLAS METÁLICAS i/ DESMONTAJE, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		Simple torsión sobre murete de piedra	1	600,00		600,00	
		pk0+800-1+400 M607					
		Simple torsión en conexión M40 con M607	1	300,00		300,00	
		pk 0+960 a 0+1260					
						900,00	
301.0200	ud	DESMONTAJE DE BALIZA CILÍNDRICA DE PVC, INCLUSO CORTE DE ANCLAJES Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO.					
		Entrada a M607 desde M40	9			9,00	
		M607 pk 0+900 gasolinera	4			4,00	
		Bolardo grande	1			1,00	
		Salida gasolinera	3			3,00	
		M607 dirección Madrid pk 0+100	9			9,00	
		Bolardo grande	1			1,00	
		Salida M607 por vía servicio a M40	12			12,00	
		Bolardo grande	1			1,00	
		M607 pk 0+750	2			2,00	
		M607 dirección Madrid pk 0+000	6			6,00	
		Salida M40 A1 a M607	8			8,00	
		Salida M607 a M603	5			5,00	
		M603 en salida a madrid nuevo norte	3			3,00	
		M603 bolardo grande en salida a madrid nuevo norte	1			1,00	
		Bolardo grande en salida M603 a M607	1			1,00	
						66,00	
301.0040	m²	DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DE CUALQUIER TIPO O ESPESOR i/ BAJAS POR RENDIMIENTO POR PASO DE VEHÍCULOS, DEMOLICIÓN DE ACERAS, ISLETAS, BORDILLOS Y TODA CLASE DE PIEZAS ESPECIALES DE PAVIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		M607 Madrid pk 0+100-0+300	1	4.200,00		4.200,00	
		M607 Madrid pk 0+300-0+700	1	10.100,00		10.100,00	
		M40 A6 a M607 Madrid pk 0+100-0+500	1	2.575,00		2.575,00	
		M607 Madrid 0+700-1+160	1	11.405,00		11.405,00	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales	
	M607 Madrid 1+160-1+640	1	11.700,00			11.700,00		
	Vía de servicio a M40	1	3.472,00			3.472,00		
		1	1.798,00			1.798,00		
	Entrada en M607 Madrid desde M40 A1	1	3.306,00			3.306,00		
		1	2.530,00			2.530,00		
	Carril bici y carretera producido por tunel	1	837,00			837,00		
	Carretera lateral a M607 hasta pk 0+400	1	5.200,00			5.200,00		
	Desde entrada tunel a pk 0+400	1	1.100,00			1.100,00		
	Vía servicio hacia Madrid nuevo norte	1	2.456,00			2.456,00		
	M603 Alcobendas	1	3.053,00			3.053,00		
	M603 Montecarmelo	1	3.800,00			3.800,00		
								67.532,00
	301.0190	ud	DESMONTAJE DE FAROLA CON COLUMNA DE ACERO, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL PARA SU POSTERIOR UBICACIÓN EN OTRO EMPLAZAMIENTO, SIENDO EL ORDEN DE EJECUCIÓN DEL PROCESO INVERSO AL DE SU INSTALACIÓN, CARGA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. INCLUYE DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESMONTAJE DEL ELEMENTO, CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO, ACOPIO DE LOS MATERIALES A REUTILIZAR, CARGA DEL MATERIAL A REUTILIZAR SOBRE CAMIÓN, TRANSPORTE, RETIRADA Y ACOPIO DE LOS RESTOS DE OBRA, LIMPIEZA DE LOS RESTOS DE OBRA, CARGA DE LOS RESTOS DE OBRA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. EL PRECIO INCLUYE EL DESMONTAJE DE LOS ACCESORIOS Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN. TERMINADO.					
	<hr/>							
	M607 dirección Madrid pk 0+150	1				1,00		
Gasolinera	1				1,00			
M607 dirección Madrid pk 0+850	2				2,00			
M607 dirección Madrid pk 1+000	2				2,00			
M607 dirección Madrid pk 1+095	2				2,00			
M607 dirección Madrid pk 1+100	2				2,00			
M607 dirección Madrid pk 1+150	2				2,00			
Pasarela	2				2,00			
M607 dirección Madrid pk 1+250	2				2,00			
M607 dirección Madrid pk 1+300	1				1,00			
M607 dirección Madrid pk 1+400	7				7,00			
M607 dirección Madrid pk 1+500	4				4,00			
M607 dirección Madrid pk 1+600	3				3,00			
Salida de M607 a M40	4				4,00			
Entrada de M40 A1 a M607	26				26,00			
M603	22				22,00			
							83,00	
301.0230	m	LEVANTAMIENTO DE BARRERA DE HORMIGÓN I/, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO A CUALQUIER DISTANCIA						
<hr/>								
En M607 dirección 3 cantos								
Lateral derecho pk 0+400 a 0+500	1		100,00			100,00		
Mediana pk 0+350-0+550	1		200,00			200,00		

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	Lateral derecho pk 0+550-0+950	1	400,00			400,00	
	Lateral izquierdo via entrada M40 pk 0+900-0+950	1	50,00			50,00	
	En M607 Dirección Madrid Lateral izquierdo pk 0+100-0+150	1	50,00			50,00	
	Lateral izquierdo-derecho pk 0+350	2	24,00			48,00	
	Curva exterior de M40 A6 a M607	1	254,00			254,00	
	Curva interior M40 A6 a M607	1	310,00			310,00	
	M607 Madrid lateral derecho pk 1+150-1+250	1	100,00			100,00	
	Mediana M603	1	365,00			365,00	
	Salida M603 hacia Madrid nuevo norte	1	222,00			222,00	
	Salida de M603 a M607 tres cantos	1	90,00			90,00	
	M603	1	98,00			98,00	
	De nuevo norte a M603	1	40,00			40,00	
							2.327,00
301.0130	m	LEVANTAMIENTO DE BARRERA METÁLICA BIONDA I/ DESMONTAJE, ARRANQUE DE POSTES, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		M607 dirección tres cantos pk 0+000-0+400	2	400,00		800,00	
		pk 0+500-0+550	1	50,00		50,00	
		M607 dirección Madrid Mediana desde pk 0+000-1+150	2	1.150,00		2.300,00	
		de pk 1+150 a 1+650	1	500,00		500,00	
		Vía a M40 pk 0+850-0+900	1	50,00		50,00	
		M607 tres cantos lateral derecho pk 0+950-0+900	1	50,00		50,00	
		M607 pk 0+900-0+850	1	50,00		50,00	
		pk 0+800-0+580	1	220,00		220,00	
		pk 0+150-0+570	1	420,00		420,00	
		M607 dirección Madrid pk 0+140-0+400	1	260,00		260,00	
		pk 0+400-0+750	1	350,00		350,00	
		pk 0+750-0+880	1	130,00		130,00	
		pk 0+900-1+150	1	250,00		250,00	
		pk 1+300-1+600	1	300,00		300,00	
		Salida M40 A1 a M607 Madrid pk 0+000-0+750	1	750,00		750,00	
		Lateral derecho pk 0+750-1+200	1	450,00		450,00	
		Lateral izquierdo pk 0+950-1+350	1	400,00		400,00	
		M603 dirección alcobendas	1	138,00		138,00	
			1	135,00		135,00	
			1	76,00		76,00	
		Curva acceso de M603 a M607	1	78,00		78,00	
		M603	1	90,00		90,00	
			1	25,00		25,00	
			1	110,00		110,00	
			1	68,00		68,00	
		Acceso nuevo norte a M603	1	80,00		80,00	
							8.130,00
300.0020	ud	TALA Y TRANSPORTE DE ÁRBOL DE GRAN PORTE (DIÁMETRO MAYOR O IGUAL DE 15 CM) i/ ELIMINACIÓN DEL TOCÓN RESTANTE, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	Salida de M40 a M607 (curva)	17				17,00	
	Salida de M40 A1 a M607 (curva)	44				44,00	
	Tunel en paralelo a M607	16				16,00	
	Avenida conexión Madrid nuevo norte	5				5,00	
	Zona vivienda a demoler	20				20,00	
	Nueva entrada a M607 desde M603	10				10,00	
							112,00
301.0140	m²cm	FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE i/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		M607 Madrid 0+000-0+100	1	2.400,00	6,00	14.400,00	
		M40 A6 a M607 Madrid pk 0+000-0+100	1	1.100,00	6,00	6.600,00	
							21.000,00
301.0210	ud	DESMONTAJE DE CARTEL MURAL DE GRAN TAMAÑO EN CHAPA DE ACERO, CON MEDIOS MANUALES, Y RECUPERACIÓN, ACOPIO Y MONTAJE DEL MATERIAL EN EL MISMO EMPLAZAMIENTO, CARGA MANUAL SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE A ALMACÉN O VERTEDERO.					
		M607 dirección Madrid pk 0+100	1			1,00	
		pk 1+100	1			1,00	
		M40 A1 pk 0+050	1			1,00	
		M40 A1 pk 0+200	1			1,00	
		M40 A1 pk 0+850	1			1,00	
		Avenida conexión Madrid nuevo norte	1			1,00	
		Bifurcación M30 y M607	1			1,00	
							7,00
301.0220	ud	RETIRADA DE PORTICO EXISTENTE, CON CARTELES, INCLUSO REPARACION, LIMPIEZA Y TRANSPORTE A ALMACEN O LUGAR DE EMPLEO. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA					
		M40 A1 pk 0+020	1			1,00	
		M40 A1 pk 0+300	1			1,00	
		M40 A1 pk 0+550	1			1,00	
		M607 Madrid pk 0+100	1			1,00	
		M607 tres cantos pk 0+650	1			1,00	
		M607 tres cantos pk 0+300	1			1,00	
		M607 tres cantos pk 0+180	1			1,00	
		M607 Madrid pk 1+500	1			1,00	
							8,00
301.0240	ud	DESMANTELAMIENTO PASARELA PEATONAL. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA					
		M607 pk 0+650	1			1,00	
							1,00
301.0250	ud	RETIRADA BANDEROLA. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA					
		M607 Madrid pk 0+850	1			1,00	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	M607 tres cantos pk 0+200	1				1,00	
	M40 pk 1+000	1				1,00	
	M603	1				1,00	
							4,00
301.0170	ud	TRASLADO DE MARQUESINA DE PARADA DE BUS A INTERIOR DE LA OBRA PARA SU POSTERIOR COLOCACIÓN EN SU LUGAR DEFINITIVO. TOTALMENTE INSTALADO Y MONTADO, INCLUIDO TRANSPORTE DESDE LUGAR DE ALMACENAJE HASTA PUNTO DEFINITIVO EN OBRA.					
		Cerca de pasarela	1			1,00	1,00
301.0180	ud	RETIRADA DE SEÑAL VERTICAL EXISTENTE, INCLUSO REPARACION, LIMPIEZA Y TRANSPORTE A ALMACEN O LUGAR DE EMPLEO.					
		M607	24			24,00	
			14			14,00	
			19			19,00	
			3			3,00	
		M40	4			4,00	
			4			4,00	
		M603	17			17,00	
							85,00
301.0050	m³	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA DE MAMPOSTERÍA i/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		Muro lateral a avenida madrid nuevo norte pk 0+000-0+300	1	310,00	0,30	2,00	186,00
		Murete de piedra bajo simple torsión pk0+950-1+150 M607	1	200,00	0,50	1,50	150,00
							336,00
301.0020	m³	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA HORMIGÓN ARMADO i/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		Murete hormigón M607 mediana Dirección Madrid pk 0+800-1+200	1	400,00	0,30	0,80	96,00
							96,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
SUBCAPÍTULO A3B.01.02: EXPLANACIÓN							
300.0010	m²	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS i/ DESTOCONADO, ARRANQUE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO DE AQUELLOS RES-TOS QUE SEA NECESARIO, HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.					
						3,33	39.042,59
							39.042,59
320.0010	m³	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O ACOPIO DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA, DEPOSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REUTILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABALLEROS.					
		GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 3)	1	369,50			369,50
		VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 3)	1	1.155,30			1.155,30
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	700,70			700,70
		RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	632,70			632,70
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	1.093,90			1.093,90
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	962,00			962,00
		RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.619,40			1.619,40
		RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	557,20			557,20
		RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	553,70			553,70
		RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603	1	898,70			898,70
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	1	2.207,00			2.207,00
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	974,40			974,40
							11.724,50
320.0020	m³	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS (TIPO EXCAVADORA O SIMILAR) SIN EXPLOSIVOS i/ AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANE-O DE DESPRENDIMIENTOS, FORMACIÓN, Y PERFILADO DE CUNETAS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.					
		GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 3)	1	182,80			182,80
		VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 3)	1	229,10			229,10
		TRONCO M-603	1	2.278,30			2.278,30
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	6.854,90			6.854,90
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	937,20			937,20
		RAMAL DE MADRID	1	10.227,70			10.227,70

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A3B.02: DRENAJE							
410.0005	m	DRENAJE LONGITUDINAL AUTOVÍA					
		1				2.465,00	2.465,00
410.0001	m	DRENAJE LONGITUDINAL CARRETERAS, RAMALES Y CONE- XIONES					
		1				3.531,00	3.531,00
412.0100	m	AMPLIACIÓN DE OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL DE DIÁ- METRO 1400 mm, INCLUYENDO DEMOLICIÓN DE POZO DE ENTRADA EXISTENTE, NUEVA CONSTRUCCIÓN DE POZO SU- MIDERO PROLONGACIÓN DE ODT CON TUBERÍA Ø 1400 mm Y CONSTRUCCIÓN DE DESEMBOLCADURA.					
		1	15,00			15,00	15,00
412.0105	m	AMPLIACIÓN DE OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL DE DIÁ- METRO 1600 mm, INCLUYENDO DEMOLICIÓN DE BOQUILLA EXISTENTE, CONEXIÓN, PROLONGACIÓN DE ODT CON TUBE- RÍA Ø 1600 mm Y CONSTRUCCIÓN DE DESEMBOLCADURA.					
		1	8,00			8,00	8,00
421.0001	ud	SISTEMA DE BOMBEO PARA DESAGÜE DE PUNTO BAJO EN TÚNEL FORMADO POR: POZO DE BOMBEO PARA RECOGER LAS AGUAS DEL PUNTO BAJO, SISTEMA DE BOMBAS ELÉC- TRICAS SUMERGIBLES DUPLICADO (2+1), COLECTOR DE IM- PULSIÓN HASTA EL PUNTO DE DESAGÜE, ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE DOBRE ENTRADA CON PROTECCIONES, CUA- DRO CON INTERRUPTORES Y MANDOS MANUALES Y AUTO- MÁTICOS CON SISTEMA DE CONTROL, ARRANQUE Y PARA- DA Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA LABORES DE MANTENI- MIENTO.					
		1				1,00	1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A3B.03: FIRMES							
332.0090	m³	RELLENO PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE BERMAS CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR Y/O CANTERA, i/ CARGA Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN, MEDIDO SOBRE PERFIL TEÓRICO					
		GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 3)	1	18,10		18,10	
		VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 3)	1	49,40		49,40	
		TRONCO M-603	1	64,80		64,80	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	20,90		20,90	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	38,40		38,40	
		RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	209,70		209,70	
		RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	34,00		34,00	
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	60,90		60,90	
		TRONCO M-607	1	560,20		560,20	
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	72,60		72,60	
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	71,00		71,00	
		RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	73,90		73,90	
		RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	31,80		31,80	
		RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	7,90		7,90	
		RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	28,40		28,40	
		RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603	1	30,90		30,90	
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	229,40		229,40	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	1	0,50		0,50	
		RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	37,40		37,40	
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	30,60		30,60	
							1.670,80
800.0010	m³km	TRANSPORTE SUPLEMENTARIO DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES O PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RELLENOS (TERRAPLENES, PEDRAPLENES, TODO-UNO Y LOCALIZADOS), MEDIDO SOBRE PLANOS DE PROYECTO Y AUTORIZADO EXPRESAMENTE POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.					
		Relleno de bermas desde cantera	1		50,00	83.540,00	83.540,00
510.0010	m³	ZAHORRA i/ TRANSPORTE, EXTENSIÓN Y COMPACTACIÓN, MEDIDA SOBRE PERFIL TEÓRICO.					
		TRONCO M-603	1	16,60		16,60	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	79,80		79,80	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	77,10			77,10	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	166,90			166,90	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	187,60			187,60	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	59,60			59,60	
	RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603	1	140,50			140,50	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	146,20			146,20	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	1	3,30			3,30	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	96,30			96,30	
							973,90
513.0012	m³	SUELO-CEMENTO FABRICADO EN CENTRAL i/ TRANSPORTE, EXTENDIDO, COMPACTACIÓN, PREFISURACIÓN Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, SIN INCLUIR CEMENTO NI RIEGO DE CURADO. EMPLEANDO MATERIAL GRANULAR PROCEDENTE DE CANTERA					
		GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 3)	1	191,40		191,40	
		VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 3)	1	375,20		375,20	
		TRONCO M-603	1	1.088,50		1.088,50	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	165,90		165,90	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	257,40		257,40	
		RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	1.409,50		1.409,50	
		RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	187,90		187,90	
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	430,30		430,30	
		TRONCO M-607	1	10.732,30		10.732,30	
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	1.049,50		1.049,50	
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	493,20		493,20	
		RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	549,60		549,60	
		RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.130,30		1.130,30	
		RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	292,50		292,50	
		RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	302,80		302,80	
		RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603	1	415,60		415,60	
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	1.743,50		1.743,50	
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	1	583,10		583,10	
		RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	2.035,40		2.035,40	
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	399,90		399,90	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
							23.833,80
202.0030	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA					
		Suelo-Cemento	1		0,07	1.668,37	1.668,37
531.0020	t	EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.					
		RIEGO DE CURADO: --Sobre Suelo Cemento--					
		GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 3)	1	945,70	0,01	0,09	0,85
		VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 3)	1	1.837,90	0,01	0,09	1,65
		TRONCO M-603	1	5.395,80	0,01	0,09	4,86
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	811,00	0,01	0,09	0,73
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	1.263,50	0,01	0,09	1,14
		RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	6.223,20	0,01	0,09	5,60
		RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	909,10	0,01	0,09	0,82
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	2.098,70	0,01	0,09	1,89
		TRONCO M-607	1	39.794,30	0,01	0,09	35,81
		RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	5.186,60	0,01	0,09	4,67
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	2.264,90	0,01	0,09	2,04
		RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	2.705,50	0,01	0,09	2,43
		RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	4.935,40	0,01	0,09	4,44
		RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.458,90	0,01	0,09	1,31
		RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.499,30	0,01	0,09	1,35
		RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603	1	2.018,90	0,01	0,09	1,82
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	8.571,00	0,01	0,09	7,71
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	1	2.884,90	0,01	0,09	2,60
		RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	10.207,70	0,01	0,09	9,19
		RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	1.977,60	0,01	0,09	1,78
		RIEGO DE ADHERENCIA: --Bajo AC32--					
		GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 3)	1	886,50	0,01	0,05	0,44
		TRONCO M-603	1	4.328,20	0,01	0,05	2,16
		RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	910,30	0,01	0,05	0,46
		RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	4.885,30	0,01	0,05	2,44
		TRONCO M-607	1	32.595,50	0,01	0,05	16,30
		RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	1.826,70	0,01	0,05	0,91

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	2.161,70	0,01	0,05	1,08	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	3.366,00	0,01	0,05	1,68	
	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.351,10	0,01	0,05	0,68	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.229,40	0,01	0,05	0,61	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	4.459,10	0,01	0,05	2,23	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	9.916,60	0,01	0,05	4,96	
	--Bajo AC22--						
	GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 3)	1	914,40	0,01	0,05	0,46	
	TRONCO M-603	1	5.205,30	0,01	0,05	2,60	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	1.597,00	0,01	0,05	0,80	
	RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	6.642,30	0,01	0,05	3,32	
	TRONCO M-607	1	38.589,60	0,01	0,05	19,29	
	RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	2.113,00	0,01	0,05	1,06	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	2.568,30	0,01	0,05	1,28	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	3.737,80	0,01	0,05	1,87	
	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.432,00	0,01	0,05	0,72	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.442,60	0,01	0,05	0,72	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	6.889,40	0,01	0,05	3,44	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	10.188,80	0,01	0,05	5,09	
	--Bajo AC16--						
	VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 3)	1	1.744,10	0,01	0,05	0,87	
	TRONCO M-603	1	636,50	0,01	0,05	0,32	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	760,90	0,01	0,05	0,38	
	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	829,50	0,01	0,05	0,41	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	1.953,90	0,01	0,05	0,98	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	5.014,50	0,01	0,05	2,51	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	935,80	0,01	0,05	0,47	
	RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603	1	1.863,60	0,01	0,05	0,93	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	1.234,90	0,01	0,05	0,62	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	1	2.802,70	0,01	0,05	1,40	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	1.917,70	0,01	0,05	0,96	
							177,14
531.0040	t	EMULSIÓN C60BP3 ADH, MODIFICADA CON POLÍMEROS, EN RIEGO DE ADHERENCIA i/ BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.					

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	T2--						
	VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 3)	1	176,30		2,34	412,54	
	TRONCO M-603	1	61,40		2,34	143,68	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40	1	77,00		2,34	180,18	
	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603	1	84,40		2,34	197,50	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607	1	197,90		2,34	463,09	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	504,00		2,34	1.179,36	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	90,00		2,34	210,60	
	RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603	1	189,50		2,34	443,43	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	125,50		2,34	293,67	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE	1	281,70		2,34	659,18	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE	1	192,70		2,34	450,92	
							19.251,89
543.0020	m²	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO BBTM 11B EN CA-PA DE RODADURA, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN, CON UN ESPE-SOR DE 3 cm.					
	GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 3)	1	901,00			901,00	
	TRONCO M-603	1	5.119,60			5.119,60	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A COLMENAR VIEJO M-607	1	1.482,30			1.482,30	
	RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	6.344,60			6.344,60	
	TRONCO M-607	1	38.247,10			38.247,10	
	RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607	1	2.075,50			2.075,50	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE	1	2.525,40			2.525,40	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	2.611,70			2.611,70	
	RAMAL 02 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.422,90			1.422,90	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN	1	1.423,80			1.423,80	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607	1	6.780,00			6.780,00	
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN	1	10.174,30			10.174,30	
							79.108,20
542.0010	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF S, EX-CEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL, TOTALMENTE EXTENDIDA Y COMPACTADA.					
	--Categoría de Tráfoco						
	T2--						
	VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 3)		84,80		2,34	198,43	
	TRONCO M-603		29,60		2,34	69,26	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40		49,30		2,34	115,36	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603		52,70		2,34	123,32	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607		122,90		2,34	287,59	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE		310,80		2,34	727,27	
	RAMAL 01 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN		55,70		2,34	130,34	
	RAMAL DE MADRID NUEVO NORTE A ALCOBENDAS M-603		118,60		2,34	277,52	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607		84,50		2,34	197,73	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE		138,50		2,34	324,09	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE		110,70		2,34	259,04	
							2.709,95
542.0140	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICA-CIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA					
	AC32 base G	1	0,10	0,01	43,80	701,48	
	AC22 bin S	1	0,10	0,01	54,89	1.056,74	
	BBTM 11B	1	0,10	0,01	3,41	269,76	
	AC16 surf S	1	0,10	0,01	60,05	162,73	
							2.190,71
211.0010	t	BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINO-SAS TIPO 35/50					
	AC32 base G (40%)	1	0,04	0,01	43,80	280,59	
	AC22 bin S (40%)	1	0,04	0,01	49,90	384,27	
	AC16 surf S (40%)	1	0,04	0,01	50,05	54,25	
							719,11
211.0040	t	BETÚN MEJORADO CON CAUCHO PROCEDENTE DE POLVO DE NEUMÁTICO FUERA DE USO, TIPO BC35/50, PARA MEZ-CLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE, A PIE DE OBRA O PLAN-TA.					
	AC32 base G (60%)	1	0,06	0,01	43,80	420,89	
	AC22 bin S (60%)	1	0,06	0,01	49,90	576,40	
	AC16 surf S (60%)	1	0,06	0,01	50,05	81,38	
							1.078,67
215.0020	t	BETÚN PMB 45/80-60 MODIFICADO CON POLÍMEROS (CON O SIN CAUCHO) PARA MEZCLAS BITUMINOSAS, A PIE DE OBRA O PLANTA.					
	BBTM 11B	1	0,10	0,01	3,25	257,10	
							257,10

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A3B.04: ESTRUCTURAS							
SUBCAPÍTULO A3B.04.01: TÚNEL							
605.0115	m	TÚNEL EN MINA					
		1	430,00			430,00	430,00
605.0120	m	TRATAMIENTO EN TÚNEL EN MINA					
		1	430,00			430,00	430,00
605.0125	m	GALERIA DE EVACUACIÓN + BOMBEO					
		2	45,00			90,00	90,00
605.0130	u	TRATAMIENTO GALERÍA					
		2				2,00	2,00
SUBCAPÍTULO A3B.04.02: FALSO TÚNEL							
601.0001	ud	FALSO TÚNEL NORTE					
		1				1,00	1,00
601.0003	ud	FALSO TÚNEL SUR. ALTERNATIVAS 1B Y 3B					
		1				1,00	1,00
SUBCAPÍTULO A3B.04.03: ESTRUCTURAS							
602.0001	ud	ESTRUCTURA E-1. LOSA REPOSICIÓN CANAL ISABEL II					
		1				1,00	1,00
602.0002	ud	ESTRUCTURA E-2. RAMAL DE M-607 A M-40					
		1				1,00	1,00
602.0003	ud	ESTRUCTURA E-3. RAMAL DE M-603 A M-607					
		1				1,00	1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
SUBCAPÍTULO A3B.04.04: MUROS							
604.0002	ud	MUROS ALTERNATIVAS 1B Y 3B					
		1				1,00	1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A3B.05: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA							
701.0001	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DE AUTOVÍA	1			2.465,00	2.465,00
701.0005	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DE CARRETERAS, RAMALES Y CONEXIONES	1			3.531,00	3.531,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A3B.06: SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO							
701.0050	ud	SEÑAL CIRCULAR DE 120 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.				64,00 31,00	95,00
701.0010	ud	SEÑAL TRIANGULAR DE 175 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.				56,00	56,00
701.0240	m²	CARTEL DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.				50,00 77,50	127,50
703.0080	ud	PANEL DIRECCIONAL DE 160x40 cm Y RETRORREFLECTANCIA CLASE RA2 i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.				60,00	60,00
700.0110	m	MARCA VIAL TIPO II (RW) DE PINTURA AMARILLA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA DE BASE SOLVENTE, DE 15 cm DE ANCHO i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PREMARCAJE Y ELIMINACIÓN POSTERIOR (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).				127.250,13	127.250,13
700.0050	m	MARCA VIAL DE TIPO II (RW), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA DE BASE SOLVENTE DE 15 cm DE ANCHO SIN RESALTES i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).				3.712,41	3.712,41

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
301.0140	m²cm FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE i/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.						
	Túnel 1 Las Tablas - Tres Olivos	1	746,85	6,00	5,00	22.405,50	
	Túnel 2 Las Tablas - Tres Olivos	1	490,62	6,00	5,00	14.718,60	
							37.124,10
531.0020	t EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.						
	Túnel 1 Las Tablas - Tres Olivos	2	746,85	0,06	0,05	4,48	
	Túnel 2 Las Tablas - Tres Olivos	2	490,62	0,06	0,05	2,94	
							7,42
542.0010	t MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF S, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL, TOTALMENTE EXTENDIDA Y COMPACTADA.						
	Túnel 1 Las Tablas - Tres Olivos	2	746,85	0,30	2,34	1.048,58	
	Túnel 2 Las Tablas - Tres Olivos	2	490,62	0,30	2,34	688,83	
							1.737,41
542.0140	t CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA						
	AC16 surf S	1	0,10	0,10	60,05	1.043,31	
							1.043,31
211.0010	t BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINOSAS TIPO 35/50						
	AC16 surf S	1	0,10	0,10	50,05	869,57	
							869,57

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A3B.07: INTEGRACIÓN AMBIENTAL							
801.0010	ud PROTECCIÓN DE ARBOLADO						
			10			10,00	
							10,00
802.0010	mes VIGILANCIA ARQUEOLÓGICA DURANTE MOVIMIENTOS DE TIERRAS						
			24			24,00	
							24,00
803.0010	m JALONAMIENTO TEMPORAL DE PROTECCIÓN						
			1	885,00		885,00	
							885,00
801.0060	m³ EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL DE LA PROPIA OBRA EN TALUDES						
			1			11.724,50	
							11.724,50
804.0300	m² HIDROSIEMBRA						
	--PLANTACIÓN EN TALUDES--						
	GLORIETA SOBRE M-603 (ALTERNATIVA 3). TERRAPLÉN	1			144,67	144,67	
	VIAL CONEXIÓN ZONA FERROVIARIA (ALTERNATIVA 3). TERRAPLÉN	1			1.888,86	1.888,86	
	TRONCO M-603. TERRAPLÉN	1			950,25	950,25	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40. DESMONTE	1			985,19	985,19	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A M-40. TERRAPLÉN	1			154,47	154,47	
	RAMAL DE MADRID M-607 A M-40 ESTE Y M-40 OESTE. DESMONTE	1			1.644,29	1.644,29	
	RAMAL DE MADRID M-607 A ALCOBENDAS M-603. TERRAPLÉN	1			748,11	748,11	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID M-607. TERRAPLÉN	1			286,58	286,58	
	RAMAL DE M-40 ESTE A MADRID NUEVO NORTE. TERRAPLÉN	1			1.147,40	1.147,40	
	RAMAL DE MNN A COLMENAR VIEJO M-607. DESMONTE	1			532,60	532,60	
	RAMAL DE MNN A M-40 ESTE Y M-40 OESTE. DESMONTE	1			639,06	639,06	
	RAMAL 03 DE COORDINACIÓN CON DISEÑOS DE MNN. TERRAPLÉN	1			186,86	186,86	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607. DESMONTE	1			2.270,59	2.270,59	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID M-607. TERRAPLÉN	1			6.153,85	6.153,85	
	RAMAL DE ALCOBENDAS M-603 A MADRID NUEVO NORTE. DESMONTE	1			2.515,52	2.515,52	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	RAMAL DE COLMENAR VIEJO M-607 A MNN. DESMONTE	1			1.054,69	1.054,69	
	RAMAL DE M-40 OESTE A MADRID NUEVO NORTE. DESMONTE	1			539,62	539,62	
	--PLANTAC. EN ESPACIOS LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO--	1			74,25	74,25	
		1			146,54	146,54	
		1			62,88	62,88	
		1			99,77	99,77	
	--PLANTACIÓN EN GLORIETAS--	1			398,37	398,37	
							22.624,42
804.0320	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ARBUSTO DE 40/60 CM DE ALTURA, EN CONTENEDOR					
		PLANTACIÓN EN TALUDES	3.277			3.277,00	
		PLANTAC. EN ESPACIOS LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO	16			16,00	
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	6			6,00	
							3.299,00
804.0330	u	PLANTACIÓN MANUAL ARBUSTOS F-A. <100 TV25%					
		PLANTACIÓN EN TALUDES	3.277			3.277,00	
		PLANTAC. EN ESPACIOS LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO	16			16,00	
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	6			6,00	
							3.299,00
804.0340	u	RIEGO ALCORQUES ARBUSTOS CISTERNA					
		PLANTACIÓN EN TALUDES	3.277			3.277,00	
		PLANTAC. EN ESPACIOS LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO	16			16,00	
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	6			6,00	
							3.299,00
804.0350	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ÁRBOL EN CONTENEDOR					
		PLANTAC. EN ESPACIOS LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO	16			16,00	
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	9			9,00	
							25,00
804.0360	u	PLANTACIÓN DE ÁRBOL					
		PLANTAC. EN ESPACIOS LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO	16			16,00	
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	9			9,00	
							25,00
804.0370	u	RIEGO ALCORQUES ÁRBOL CISTERNA					
		PLANTAC. EN ESPACIOS LIBRES Y TRAMOS DE CARRET. FUERA DE USO	16			16,00	
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	9			9,00	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
							25,00
332.1000	m³	RELLENO EN ZANJA PARA DRENAJE CON MATERIAL GRANULAR DEL TIPO GRAVA SILÍCEA DE 20 A 40 mm DE GRANULOMETRÍA Y FIELTRO DE POLIPROPILENO CON UN PESO MÍNIMO DE 80g/m2 PARA TODAS LAS PERMEABILIDADES					
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	1		333,28	0,40	133,31
							133,31
801.0100	m²	COLOCACIÓN DE PANEL METÁLICO ACÚSTICO FONOABSORBENTE, SIN INCLUIR PERFILES NI CIMENTACIÓN.					
			1		105,00	2,50	262,50
							262,50
801.0070	m²	LABOREO MECANIZADO DE LAS ZONAS COMPACTADAS, CON TRACTOR EQUIPADO PARA TRATAMIENTO DEL SUBSUELO, COMPRENDIENDO DOS PASES CRUZADOS DE SUBSOLADOR A 50 CM DE PROFUNDIDAD Y DOS PASES, TAMBIÉN CRUZADOS, DE ARADO DE DISCOS A 20 CM DE PROFUNDIDAD, I/REMATE MANUAL DE BORDES Y ZONAS ESPECIALES.					
			1		10.705,00	10.705,00	10.705,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------

CAPÍTULO A3B.08: OBRAS COMPLEMENTARIAS
SUBCAPÍTULO A3B.08.01: CERRAMIENTO

915.0010	m	CERRAMIENTO DE 2 M DE ALTURA COMPUESTO POR POSTES METÁLICOS CADA 4 M, ARRIOSTRAMIENTO CADA 40 M Y MALLA DE ACERO GALVANIZADO ANUDADA CON DISTANCIA ENTRE LOS HILOS VERTICALES DE 15 CM Y DISTANCIA ENTRE LOS HORIZONTALES CON AUMENTO PROGRESIVO DESDE 5-15 CM EN LA PARTE INFERIOR HASTA 15- 20 CM EN LA SUPERIOR, CON MALLA DE ACERO GALVANIZA DE REFUERZO TRIPLE TORSIÓN DE 1 M PARA PEQUEÑOS VERTEBRADOS ADOSADA EN LA BASE, ENTERRADAS 20 CM i/ PARTE PROPORCIONAL DE CIMIENTOS, TOTALMENTE COLOCADO. EXCEPTO PUERTAS					
		Vallado autovía	2			4.930,00	
		Vallado carretera convencional	2			7.062,00	
							11.992,00

SUBCAPÍTULO A3B.08.02: INSTALACIONES TÚNEL

06IE0010	P.A.	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN					
			1			1,00	
							1,00
06IE0020	P.A.	Equipamiento electromecánico e instalaciones completas de los edificios técnicos, incluyendo centros de transformación, casetas técnicas de baja tensión, casetas técnicas de comunicaciones e ITS, y edificio técnico de protección contra incendios					
			1			1,00	
							1,00
06IE0030	P.A.	Partida alazada a justificar para las instalaciones de ventilación que incluye 16 ventiladores reversibles JZRI-12-45 con diámetro exterior de 1.400mm, interior de 1.200 mm, potencia de 45kW, empuje de 1440N totalmente instalado y funcionando con motor resistente al fuego 400°C durante 2 horas; doble presurización de galería; 6 sensores detectores provistos de sensor electroquímico para la detección de monóxido de carbono (CO); 6 sensores detectores provistos de sensor electroquímico para la detección de dióxido de nitrógeno (NO2); 3 monitores de opacidad para tuneles Sentry. Incluye infrarroja. Técnica de medición: transmisiometría. Cabeza emisor/receptor mediante tecnología por retrodispersión. Autocalibración. No es necesario alineación. Salida 4-20 ma en todo su rango de medida (0-15x10-3m-1). Insensible a la vibración. Proteccion IP66 (NEMA-4-X). Alimentación 10-30 VDC; 1 estación meteorológica para carreteras para la conexión de todos los sensores, modelo GMS-457 de MICKS MSR GMBH; mástil para catavientos con cazoletas; 1 anemómetro de cazoleta y catabientos. Todo ello debidamente cableado y montado.					
			1			1,00	
							1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------

06IE0040	P.A.	Partida alzada a justificar para la instalación de iluminación que incluye 2 sensores analógicos para medición lumínica (CD/m2), 2 cimentaciones de hormigón armado para báculo o anclaje de soporte, 97 TMX.3.S.CC.015.4.014J.L1L1 4000K 85 W / 12128 lm, 144 TMX.3.L.CC.053.4.052J.L1L1 4000K 408 W / 53282 lm, 10 TMX.3.M.CC.026.4.026J.L1L1 4000K 204 W / 26641 lm, 34 TMX.3.S.CC.015.4.014J.L1L1 4000K 112 W / 14767 lm, todos ellos incluido cableado de control, caja de derivación, soportes, garras, grapas, conectores y demás elementos complementarios, 221 luminarias de emergencia peatonal en túnel con tecnología LED de alto rendimiento, 10 luminarias fluorescentes heméticas de 1x58W, 774 tubos de acero, 6 luxómetros interior, 2 luminancímetro incluido mástil, 184 balizas de guiado con LEDs para túnel y 188 cajas de derivación de luminaria libre de halógenos.					
			1			1,00	
							1,00
06IE0050	P.A.	Partida alzada a justificar para la instalación de protección contra incendios compuesta por un grupo de presión contraincendios EDJ. Q=120m3/m, H=95m.c.a, 4 válvulas reductoras de presión DN-100, una chimenea de acero inoxidable, un equipo auxiliar del grupo de presión, 12 hidrantes de columna seca 4" (1x100mm/2x70mm) y la conexión mediante tuberías de acero y conductores de polietileno PE100 PN16 DN=160mm y 125 mm. El depósito contraincendios quedará debidamente conectado a tierra.					
			1			1,00	
							1,00
06IE0060	P.A.	Partida alzada a justificar para detección de incendios compuesto por 1 unidad de control de dos canales de 1000m, 2 centrales de detección de 1 lazo, 16 detectores ópticos de humo analógico, 8 pulsadores de alarma rearmable direccional, 2 sirenas direccionable con flash, 26 señales poliéstereno fotoluministenc de 420x420mm, 8 extintores de polvo ABC 6kg. PR.INC, 8 extintores CO2 5kg, ejecución de edificio para grupo de presión y elementos necesarios para la instalación como cableado, latiguillos y cajas de empalme.					
			1			1,00	
							1,00
06IE0070	P.A.	Partida alzada a justificar de climatización de 2 cuartos técnicos.					
			1			1,00	
							1,00
06IE0080	P.A.	Partida alzada a justificar para radiocomunicaciones que incluye 1 mástil de 6m para instalación de antena, 1 sistema de antena FM y 1 mueble rack para amplificador maestro FM. La partida incluye el material necesario para conexión y el cableado radiante para servicios de emergencia del túnel y galería de emergencia.					
			1			1,00	
							1,00
06IE0090	P.A.	Partida alzada a justificar de megafonía. Incluye 46 altavoces exponencial de 30W, 8 amplificadores de megafonía de 500W, 1 central VOIP hasta 50 extensiones, 10 conversores de megafonía analógica/IP, 1 amplificador IP microprocesado de 240W, 1 teléfono terminal IP, 1 armario mural tipo RACK de 19" 6 U, 46 cajas de derivación AS+ 150x116mm para megafonía y el cableado de cobre para megafonía de 2,5, 4 y 6 mm2 ignífugos y apantallados.					

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
		1				1,00	
							1,00
06IE0100	P.A. Partida alzada para la instalación de CCTV que incluye 18 cámaras interior fija IP con DAI incorporado, 2 cámaras móviles exterior IP incluso columna de 15m, 2 conversores de medios ETHERNET/FO, 1 servidor de grabación de 32 canales, 18 licencias de servidor DAI y 1 servidor DAI. Incluido el cableado necesario y la comunicación con otros sistemas y puesta en marcha de la instalación.	1				1,00	
							1,00
06IE0110	P.A. Partida alzada a justificar para postes SOS mediante 12 módulos de electrónica IP, 8 postes SOS maestro interior IP y armario, 4 postes SOS maestro exterior, 16 extintores de polvo ABC 6 kg PR.INC, 8 plafón luminoso y 2 emisores de señal de video y receptor de telemando.	1				1,00	
							1,00
06IE0120	P.A. Partida alzada a justificar para la señalización de emergencia mediante 8 señales de hidrante 420x420mm; 220 señales fotoluminiscente dirección de salida con distancia 840x297mm; 4 señales fotoluminiscente para evacuación con forma de personas de 250x250mm y 4 de 2000x1735mm; 4 señales fotoluminiscente para evacuación empujar de 250x250m; 20 señales fotoluminiscente de poste SOS; 20 señales fotoluminiscente extintor; 20 señales fotoluminiscente flecha con texto de distancia 1000x500mm; 2 plafón luminoso de evacuación 25x25 incluso cableado de alimentación.	1				1,00	
							1,00
06IE0130	P.A. Partida alzada a justificar para el control de acceso mediante 4 barreras de cierre de túnel con 2 contadores para control de barrera y el debido cableado.	1				1,00	
							1,00
06IE0140	P.A. Partida alzada para la señalización mediante 2 paneles de mensaje variable en 1 línea y 16 caracteres; 8 señales aspa flecha; 8 señales de velocidad variable; 2 PMV FULL MATRIX COLOR 320x64 para 2 zonas gráficas y 3 líneas de 12 caracteres; 4 estructuras túnel de acero galvanizado para señalización variable; 4 semáforos RAV y 4 semáforos AA; 2 pórticos acero galvanizado con su correspondiente cimentación.	1				1,00	
							1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
06IE0150	P.A. Partida alzada a justificar para instalación de sistemas ITS incluido 2 switch Gigabit nivel 3 por fibra óptica, 3 por ETHERNET cierre de anillo, 12 switch 8P 10/100 base-TX mes 4P SFP, 2 switch de 24P 10/100/1000 Gigabit (20 puertos GE TX, 4 puertos combinados GE SFP), 10 siwitch Gigabit 8+2G puertos, 2 rack de comunicaciones, 2 estaciones remotas redundante de túnel, 1 sistema informático de extracción de humos, 12 módulos pasarela DALI, 1 desarrollo e integración PLC DALI incluida configuración del sistema, 20 cajas mural terminación y segregación FO en el interior de postes SOS o local técnico, 25 módulos de 8 entradas digitales por contacto muntat en carril DIN interfaz TCP-IP, 16 módulos de 8 surtidos digitales por contacto montante en carril DIN por maniobra de dispositius interfaz TCP-IP, 7 módulos de 8 entradas analógicas (4-20 MA) instalado en carril DIN para captura de señal analógica interfaz TCP-IP, 13 cabece-ras periféricas distribuidas que incluyen control de cabece-ra, módulo de comunicaciones TCP-IP, fuente de alimentación y fuente de alimentación auxiliar (CPU). Todo ello completamente montado y cableado.	1				1,00	
							1,00
SUBCAPÍTULO A3B.08.03: CANALIZACIÓN DE COMUNICACIONES							
917.0001	m OBRA CIVIL ITS					2.465,00	
							2.465,00
SUBCAPÍTULO A3B.08.04: ILUMINACIÓN							
U13DB030	ud Luminaria cerrada con equipo, según P.C.T.G., para lámpara vapor de sodio de alta presión de 150 W, con transporte y montaje. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.						
	MI Túnel	7				7,00	
	MD Túnel	12				12,00	
	Ramal M-607	14				14,00	
	Ramal M-603	3				3,00	
	M-40	7				7,00	
	M603 - M607	18				18,00	
							61,00
U13DQB060	ud Báculo metálico tipo AE-21.1 de 10 m de altura y brazo de 1,5 m, sin pintar, según P.C.T.G., incluyendo transporte y montaje y excluyendo la cimentación. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.						
	MI Túnel	7				7,00	
	MD Túnel	12				12,00	
	Ramal M-607	14				14,00	
	Ramal M-603	3				3,00	
	M-40	7				7,00	
	M603 - M607	18				18,00	
							61,00
U13BAS090	m Conductor de cobre con recubrimiento de XLPE de 1 x 120 mm2 de sección para una tensión nominal de 0,6/1 kV en instalación subterránea o en bandeja. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.						
	MI TÚNEL		300,00			300,00	
	MD TÚNEL		520,00			520,00	
	Ramal M-607		530,00			530,00	
	Ramal M-603		120,00			120,00	
	Ramal M-40		250,00			250,00	
	M603 - M607		520,00			520,00	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
							2.240,00
U13KB100	ud	Arqueta de paso, derivación o toma de tierra, según N.E.C. AE.14.2 para 4 tubos, medidas interiores 0,54 x 0,54 x 0,70 m, de hormigón HM-20 o fábrica de ladrillo, incluso excavación y relleno de la misma, movimiento de tierras, y tapa de fundición, completamente terminada. Incluido relleno con arena de río hasta 10 cm sobre la clave de los tubos y 20 cm de hormigón HM-20. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
		58				58,00	58,00
Z305d0a	ud	DESMONTAJE DE FAROL O LUMINARIA COLOCADA SOBRE BRAZO O BÁCULO HASTA 12 M DE ALTURA; INCLUYENDO P.P. DE DESCONEXIÓN AL CABLEADO ELÉCTRICO, DESMONTAJE DE LÁMPARAS Y PANTALLAS SI PROCEDE, Y RETIRADA DE MATERIALES HASTA VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.					
		M-607	56			56,00	56,00
U13BH010	m	Tubo de polietileno corrugado de doble capa, roja la exterior y blanca la interior, de alta densidad para canalizaciones subterráneas de 110 mm de diámetro exterior y tipo N (uso normal), en piezas rígidas o curvables (según UNE-EN 61386-24:2011, UNE-EN 61386-21:2005 y UNE-EN 61386-22:2005), incluida p.p. de manguitos y tapones, completamente instalado. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
		MI TÚNEL	300,00			300,00	
		MD TÚNEL	520,00			520,00	
		Ramal M-607	530,00			530,00	
		Ramal M-603	120,00			120,00	
		Ramal M-40	250,00			250,00	
		M603 - M607	520,00			520,00	
							2.240,00
U13KA060	m	Canalización subterránea situada en zona terriza, según N.E.C., incluso movimiento de tierras con zanja excavada a máquina, dos tubos corrugados de PE de ø 110 mm, relleno de hormigón HM-20 hasta una altura de 14 cm por encima de los tubos envolviéndolos completamente, y relleno posterior según PCTG, cinta avisadora de plástico con la inscripción de "Alumbrado público", incluso el transporte y tratamiento de RCD a vertedero, completamente terminada. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
		MI TÚNEL	300,00			300,00	
		MD TÚNEL	520,00			520,00	
		Ramal M-607	150,00			150,00	
		Ramal M-603	120,00			120,00	
		M603 - M607	520,00			520,00	
							1.610,00
U13KD010	ud	Excavación para instalación en fondo de arqueta de placa de toma de tierra de 500 x 500 x 2 mm, incluso relleno y transporte de tierras sobrantes a destino final, según N.E.C. en arqueta de nueva construcción. Conforme REBT. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
		5				5,00	5,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
U13E010	ud	Placa para toma de tierra construida en chapa de cobre de 500 x 500 x 2 mm. Instalada sin incluir pozo. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.					
		5				5,00	5,00
U13H320	ud	Transformador de potencia, aislamiento en aceite en interior, con nivel relé Buchholz, termómetro dos contactos, conexión DYN-11, relación 15000 +/- 5%/398-230 V, z=5%, de 250 kVA. de potencia, instalado. Equipo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
		5				5,00	5,00
SUBCAPÍTULO A3B.08.05: VARIOS							
990.0010	P.A.	ACOMETIDAS DE OBRA					
							1,00
990.0016	P.A.	EJECUCIÓN MEDIDAS INFORME AUDITORÍA SEGURIDAD VIARIA EN FASE INICIAL DEL SERVICIO					
							1,00
990.0015	P.A.	LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS					
							1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO A3B.09: REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS							
SUBCAPÍTULO A3B.09.01: ELECTRICIDAD							
920.0105	m	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE ALTA TENSIÓN					
		R-IBE-AT.01	1	373,62		373,62	
							373,62
920.0101	m	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN					
		SA-IBE-BT.01	1	1.093,49		1.093,49	
		SA-IBE-BT.02	1	259,86		259,86	
							1.353,35
920.0107	m	REPOSICIÓN DE LÍNE ELÉCTRICA AÉREA DE BAJA TENSIÓN					
		SA-IBE-MT.01	1	177,17		177,17	
		SA-IBE-MT.02	1	216,74		216,74	
							393,91
920.0109	m	DESMONTAJE Y COLOCACIÓN DE TORRES DE TRANSFORMACIÓN DE MEDIA TENSIÓN					
		Media Tensión	11			11,00	
		Media Tensión	2			2,00	
							13,00
920.0111	m	DESMONTAJE Y COLOCACIÓN DE TORRES DE TRANSFORMACIÓN DE BAJA TENSIÓN					
		Baja Tensión	3			3,00	
							3,00
SUBCAPÍTULO A3B.09.02: COMUNICACIONES							
920.0305	m	LÍNEA COMUNICACIONES ENTERRADA					
		JAZZTEL					
		R-JZZ.01	1	242,10		242,10	
		R-JZZ.02	1	245,97		245,97	
		R-JZZ.03	1	500,02		500,02	
		ORANGE					
		R-ORG.01	1	513,77		513,77	
		R-ORG.02	1	247,21		247,21	
		R-ORG.03	1	491,82		491,82	
		TELEFÓNICA					
		R-TF.01	1	68,58		68,58	
		R-TF.02	1	518,36		518,36	
		R-TF.03	1	448,11		448,11	
		R-TF.04	1	497,93		497,93	
		FIBRA ÓPTICA					
		R-IBEF.01	1	494,03		494,03	
		DGT					
		R-DGT.01	1	367,95		367,95	
		R-DGT.02	1	337,41		337,41	
		R-DGT.03	1	316,59		316,59	
		R-DGT.04	1	653,38		653,38	
		R-DGT.05	1	216,57		216,57	
		R-DGT.06	1	104,90		104,90	
		R-DGT.07	1	752,92		752,92	
		CORREOS					
		R-CR.01	1	746,92		746,92	
		R-CR.02	1	761,46		761,46	
							8.526,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
SUBCAPÍTULO A3B.09.03: GAS							
940.0101	m	CONDUCCIÓN DE GAS					
		NEDGIA					
		R-NDG.01	1	295,15		295,15	
		R-NDG.02	1	177,38		177,38	
		R-NDG.03	1	151,80		151,80	
		R-NDG.04	1	57,57		57,57	
		R-NDG.05	1	294,88		294,88	
		Compañía Madrileña de Gas					
		R-MRG.01	1	128,84		128,84	
		R-MRG.02	1	395,22		395,22	
							1.500,84
SUBCAPÍTULO A3B.09.04: CANAL ISABEL II							
920.2001	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL ALTO (CANAL DE ISABEL II) COMPRENDIENDO: SUSTITUCIÓN DE TUBO ACTUAL POR TUBERÍA DE ACERO DE 2,2 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.					
			1	1.251,00		1.251,00	
							1.251,00
920.2010	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL ATAZAR (CANAL DE ISABEL II) COMPRENDIENDO: SUSTITUCIÓN DE LOS TUBOS ACTUALES POR 2 TUBERÍAS DE ACERO DE 2,5 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO CONEXIÓN CON DOS CÁMARAS EXISTENTES (INICIO Y FINAL DEL TRAZADO) Y PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.					
			1	1.260,00		1.260,00	
							1.260,00
920.2020	m	HINCA BAJO LA M-607 DEL CANAL ATAZAR					
			1	120,00		120,00	
							120,00
920.2030	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL DE SANTILLANA (CANAL DE ISABEL II) COMPRENDIENDO: SUSTITUCIÓN DE TUBO ACTUAL POR TUBERÍA DE ACERO DE 1,8 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO CONEXIÓN CON CÁMARA EXISTENTE Y PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.					
		Reposición	1	380,00		380,00	
		Fase transitoria	1	380,00		380,00	
							760,00
920.2040	m	HINCA BAJO LA M-603 DEL CANAL DE SANTILLANA					
			1	60,00		60,00	
							60,00

Actuación Monasterio de Arlanza. Alternativa 1

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 1

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO MA1.01: TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN							
SUBCAPÍTULO MA1.01.01: TRABAJOS PRELIMINARES							
301.0010	m³	DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE EDIFICACIÓN EXISTENTE i/ DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		Casas pareadas	1	360,00	6,00	2.160,00	2.160,00
301.0140	m²cm	FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE i/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
			1	3.700,00	6,00	22.200,00	22.200,00
301.0040	m²	DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DE CUALQUIER TIPO O ESPESOR i/ BAJAS POR RENDIMIENTO POR PASO DE VEHÍCULOS, DEMOLICIÓN DE ACERAS, ISLETAS, BORDILLOS Y TODA CLASE DE PIEZAS ESPECIALES DE PAVIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		DEMOLICIÓN POR CREACIÓN DE ROTONDA					
		ACERADOS CALLE Y PATIOS	1	503,00		503,00	
		ACERADOS CALLE Y PATIOS DE VIVIENDAS A DEMOLER	1	430,00		430,00	
						933,00	
300.0020	ud	TALA Y TRANSPORTE DE ÁRBOL DE GRAN PORTE (DIÁMETRO MAYOR O IGUAL DE 15 CM) i/ ELIMINACIÓN DEL TOCÓN RESTANTE, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		Zona izquierda rotonda	12			12,00	
		Zona derecha rotonda	9			9,00	
		Esquina entrada desde M607 con c/monasterio	1			1,00	
						22,00	
301.0180	ud	RETIRADA DE SEÑAL VERTICAL EXISTENTE, INCLUSO REPARACION, LIMPIEZA Y TRANSPORTE A ALMACEN O LUGAR DE EMPLEO.					
		En perimetro rotonda	14			14,00	14,00
301.0190	ud	DESMONTAJE DE FAROLA CON COLUMNA DE ACERO, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL PARA SU POSTERIOR UBICACIÓN EN OTRO EMPLAZAMIENTO, SIENDO EL ORDEN DE EJECUCIÓN DEL PROCESO INVERSO AL DE SU INSTALACIÓN, CARGA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. INCLUYE DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESMONTAJE DEL ELEMENTO, CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO, ACOPIO DE LOS MATERIALES A REUTILIZAR, CARGA DEL MATERIAL A REUTILIZAR SOBRE CAMIÓN, TRANSPORTE, RETIRADA Y ACOPIO DE LOS RESTOS DE OBRA, LIMPIEZA DE LOS RESTOS DE OBRA, CARGA DE LOS RESTOS DE OBRA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. EL PRECIO INCLUYE EL DESMONTAJE DE LOS ACCESORIOS Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN. TERMINADO.					

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 1

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
7						7,00	7,00
301.0120	m	LEVANTAMIENTO DE VALLAS METÁLICAS i/ DESMONTAJE, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.					
		Curva interna salida M607	1	116,00		116,00	
		Esquina entrada desde M607 con c/Monasterio	1	38,00		38,00	
							154,00
SUBCAPÍTULO MA1.01.02: EXPLANACIÓN							
300.0010	m²	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS i/ DESTOCONADO, ARRANQUE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO DE AQUELLOS RES- TOS QUE SEA NECESARIO, HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.					
			1		3,33	1.444,22	1.444,22
320.0010	m³	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O ACOPIO DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA, DEPOSI- TO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REU- TILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABA- LLEROS.					
		Glorieta Calle Monasterio de Arlanza	1	355,90		355,90	
		Rep. Calle Monasterio de Arlanza	1	37,20		37,20	
		Prolongación Calle Caballero de los Espejos	1	26,40		26,40	
		Ramal	1	14,20		14,20	433,70
320.0020	m³	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁ- NICOS (TIPO EXCAVADORA O SIMILAR) SIN EXPLOSIVOS i/ AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SA- NEO DE DESPRENDIMIENTOS, FORMACIÓN, Y PERFILADO DE CUNETAS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.					
		Glorieta Calle Monasterio de Arlanza	1	719,60		719,60	
		Rep. Calle Monasterio de Arlanza	1	1.581,50		1.581,50	
		Prolongación Calle Caballero de los Espejos	1	47,50		47,50	
		Ramal	1	168,90		168,90	2.517,50
330.0020	m³	TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MA- TERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN, i/ EXTENDI- DO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMI- NACIÓN Y REFINO DE TALUDES TOTALMENTE TERMINADO.					
		Glorieta Calle Monasterio de Arlanza	1	2,50		2,50	
		Rep. Calle Monasterio de Arlanza	1	10,30		10,30	
		Prolongación Calle Caballero de los Espejos	1	484,70		484,70	
		Ramal	1	2,50		2,50	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 1

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
							500,00
800.0010	m³km	TRANSPORTE SUPLEMENTARIO DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES O PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RELLENOS (TERRAPLENES, PEDRAPLENES, TODO-UNO Y LOCALIZADOS), MEDIDO SOBRE PLANOS DE PROYECTO Y AUTORIZADO EXPRESAMENTE POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.					
		Desbroce a vertedero	1	0,20	50,00	14.442,20	
		Desmonte a vertedero	1		50,00	125.875,00	
		Suelo seleccionado desde cantera	1		50,00	3.545,00	
		A deducir:					
		Terraplén empleado	-1	1,10	50,00	-27.500,00	
							116.362,20
330.0060	m³	RELLENO EN FORMACIÓN DE VERTEDERO i/ EXTENDIDO DEL MATERIAL Y DEMÁS ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS PARA REALIZAR LA UNIDAD.					
		Desbroce a vertedero	1	0,20		288,84	
		Desmonte a vertedero	1			2.517,50	
		A deducir:					
		Terraplén empleado	-1	1,10		-550,00	
							2.256,34
330.0055	m³	SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE YACIMIENTO GRANULAR O CANTERA PARA FORMACIÓN DE EXPLANADA EN CORONACIÓN DE TERRAPLÉN Y EN FONDO DE DESMONTE i/ CANON DE CANTERA, EXCAVACIÓN DEL MATERIAL, CARGA Y TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES.					
		Glorieta Calle Monasterio de Arlanza	1	14,30		14,30	
		Rep. Calle Monasterio de Arlanza	1	21,50		21,50	
		Prolongación Calle Caballero de los Espejos	1	14,30		14,30	
		Ramal	1	20,80		20,80	
							70,90

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 1

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO MA1.02: DRENAJE							
410.0001	m	DRENAJE LONGITUDINAL CARRETERAS, RAMALES Y CONEXIONES					
			1			140,00	
							140,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 1

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO MA1.03: FIRMES							
332.0090	m³	RELLENO PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE BERMAS CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR Y/O CANTERA, i/ CARGA Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN, MEDIDO SOBRE PERFIL TEÓRICO					
		Glorieta Calle Monasterio de Arlanza	1	15,20			15,20
		Rep. Calle Monasterio de Arlanza	1	22,40			22,40
		Prolongación Calle Caballero de los Espejos	1	14,60			14,60
		Ramal	1	22,40			22,40
800.0010	m³km	TRANSPORTE SUPLEMENTARIO DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES O PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RELLENOS (TERRAPLENES, PEDRAPLENES, TODO-UNO Y LOCALIZADOS), MEDIDO SOBRE PLANOS DE PROYECTO Y AUTORIZADO EXPRESAMENTE POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.					
		Relleno de bermas desde cantera	1		50,00	3.730,00	
513.0012	m³	SUELO-CEMENTO FABRICADO EN CENTRAL i/ TRANSPORTE, EXTENDIDO, COMPACTACIÓN, PREFISURACIÓN Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, SIN INCLUIR CEMENTO NI RIEGO DE CURADO. EMPLEANDO MATERIAL GRANULAR PROCEDENTE DE CANTERA					
		Glorieta Calle Monasterio de Arlanza	1	203,50			203,50
		Rep. Calle Monasterio de Arlanza	1	233,80			233,80
		Prolongación Calle Caballero de los Espejos	1	66,40			66,40
		Ramal	1	98,60			98,60
202.0030	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA					
		Suelo-Cemento	1		0,07	42,16	
531.0020	t	EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.					
		RIEGO DE CURADO:					
		--Sobre Suelo Cemento--					
		Glorieta Calle Monasterio de Arlanza	1	1.008,30	0,01	0,09	0,91
		Rep. Calle Monasterio de Arlanza	1	1.155,20	0,01	0,09	1,04
		Prolongación Calle Caballero de los Espejos	1	323,80	0,01	0,09	0,29
		Ramal	1	479,20	0,01	0,09	0,43
		--Bajo AC32--					
		Glorieta Calle Monasterio de Arlanza	1	988,50	0,01	0,05	0,49
		Rep. Calle Monasterio de Arlanza	1	1.124,20	0,01	0,05	0,56
		Prolongación Calle Caballero de los Espejos	1	305,30	0,01	0,05	0,15
		Ramal	1	353,00	0,01	0,05	0,18
--Bajo AC22--							

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 1

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	Glorieta Calle Monasterio de Arlanza	1	976,70	0,01	0,05	0,49	5,46
	Rep. Calle Monasterio de Arlanza	1	1.105,70	0,01	0,05	0,55	
	Prolongación Calle Caballero de los Espejos	1	294,10	0,01	0,05	0,15	
	Ramal	1	435,80	0,01	0,05	0,22	
531.0040	t	EMULSIÓN C60BP3 ADH, MODIFICADA CON POLÍMEROS, EN RIEGO DE ADHERENCIA i/ BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.					
--Bajo BBTM11B--							
	Glorieta Calle Monasterio de Arlanza	1	968,80	0,01	0,06	0,58	1,66
	Rep. Calle Monasterio de Arlanza	1	1.093,30	0,01	0,06	0,66	
	Prolongación Calle Caballero de los Espejos	1	286,70	0,01	0,06	0,17	
	Ramal	1	423,40	0,01	0,06	0,25	
530.0010	t	ÁRIDO DE COBERTURA EMPLEADO EN RIEGOS DE IMPRIMACIÓN O DE CURADO i/ LA EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y BARRIDO, TOTALMENTE TERMINADO.					
RIEGO DE CURADO:							
	Glorieta Calle Monasterio de Arlanza	1	1.008,30		0,01	10,08	29,66
	Rep. Calle Monasterio de Arlanza	1	1.155,20		0,01	11,55	
	Prolongación Calle Caballero de los Espejos	1	323,80		0,01	3,24	
	Ramal	1	479,20		0,01	4,79	
542.0100	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC32 BASE G, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN.					
	Glorieta Calle Monasterio de Arlanza	1	99,30		2,35	233,36	656,37
	Rep. Calle Monasterio de Arlanza	1	113,10		2,35	265,79	
	Prolongación Calle Caballero de los Espejos	1	30,90		2,35	72,62	
	Ramal	1	36,00		2,35	84,60	
542.0050	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC22 BIN S, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN.					
	Glorieta Calle Monasterio de Arlanza	1	68,60		2,34	160,52	485,55
	Rep. Calle Monasterio de Arlanza	1	77,70		2,34	181,82	
	Prolongación Calle Caballero de los Espejos	1	20,80		2,34	48,67	
	Ramal	1	40,40		2,34	94,54	
543.0020	m²	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO BBTM 11B EN CAPA DE RODADURA, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN, CON UN ESPESOR DE 3 cm.					
	Glorieta Calle Monasterio de Arlanza	1	968,80			968,80	
	Rep. Calle Monasterio de	1	1.093,30			1.093,30	

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 1

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	Arlanza						
	Prolongación Calle	1	286,70			286,70	
	Caballero de los Espejos						
	Ramal	1	423,40			423,40	
							2.772,20
542.0140	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA					
		AC32 base G	1	0,10	0,01	43,80	28,75
		AC22 bin S	1	0,10	0,01	54,89	26,65
		BBTM 11B	1	0,10	0,01	3,41	9,45
							64,85
211.0010	t	BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINOSAS TIPO 35/50					
		AC32 base G (40%)	1	0,04	0,01	43,80	11,50
		AC22 bin S (40%)	1	0,04	0,01	49,90	9,69
							21,19
211.0040	t	BETÚN MEJORADO CON CAUCHO PROCEDENTE DE POLVO DE NEUMÁTICO FUERA DE USO, TIPO BC35/50, PARA MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE, A PIE DE OBRA O PLANTA.					
		AC32 base G (60%)	1	0,06	0,01	43,80	17,25
		AC22 bin S (60%)	1	0,06	0,01	49,90	14,54
							31,79
215.0020	t	BETÚN PMB 45/80-60 MODIFICADO CON POLÍMEROS (CON O SIN CAUCHO) PARA MEZCLAS BITUMINOSAS, A PIE DE OBRA O PLANTA.					
		BBTM 11B	1	0,10	0,01	3,25	9,01
							9,01

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 1

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO MA1.04: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA							
701.0005	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DE CARRETERAS, RAMALES Y CONEXIONES					
			1			140,00	
							140,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 1

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO MA1.05: SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO							
701.0050	ud	SEÑAL CIRCULAR DE 120 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.				12	12,00
							12,00
701.0010	ud	SEÑAL TRIANGULAR DE 175 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.				12	12,00
							12,00
701.0240	m²	CARTEL DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.				4	2,50
							10,00
703.0080	ud	PANEL DIRECCIONAL DE 160x40 cm Y RETRORREFLECTANCIA CLASE RA2 i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.				6	6,00
							6,00
700.0110	m	MARCA VIAL TIPO II (RW) DE PINTURA AMARILLA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA DE BASE SOLVENTE, DE 15 cm DE ANCHO i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PREMARCAJE Y ELIMINACIÓN POSTERIOR (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).				12	55,00
							660,00
701.0490	ud	CONO DE BALIZAMIENTO DE 70 CM. DE ALTURA, REALIZADO EN P.V.C. INCLUSO COLOCACION Y RETIRADA.				10	10,00
							10,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 1

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO MA1.06: INTEGRACIÓN AMBIENTAL							
804.0300	m²	HIDROSIEMBRA					
		Glorieta	1	706,86		706,86	
		Taludes	1	130,25		130,25	
							837,11
804.0320	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ARBUSTO DE 40/60 CM DE ALTURA, EN CONTENEDOR					
		PLANTACIÓN EN GLORIETA	3			3,00	
		Taludes	22			22,00	
							25,00
804.0330	u	PLANTACIÓN MANUAL ARBUSTOS F-A. <100 TV25%					
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	3			3,00	
		Taludes	22			22,00	
							25,00
804.0340	u	RIEGO ALCORQUES ARBUSTOS CISTERNA					
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	3			3,00	
		Taludes	22			22,00	
							25,00
804.0350	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ÁRBOL EN CONTENEDOR					
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	6			6,00	
							6,00
804.0360	u	PLANTACIÓN DE ÁRBOL					
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	6			6,00	
							6,00
804.0370	u	RIEGO ALCORQUES ÁRBOL CISTERNA					
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	6			6,00	
							6,00
332.1000	m³	RELLENO EN ZANJA PARA DRENAJE CON MATERIAL GRANULAR DEL TIPO GRAVA SILÍCEA DE 20 A 40 mm DE GRANULOMETRÍA Y FIELTRO DE POLIPROPILENO CON UN PESO MÍNIMO DE 80g/m2 PARA TODAS LAS PERMEABILIDADES					
		--PLANTACIÓN EN GLORIETAS--	1	190,00	0,40	76,00	
							76,00

Actuación Monasterio de Arlanza. Alternativa 2

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
SUBCAPÍTULO MA2.01.02: EXPLANACIÓN							
300.0010	m²	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS i/ DESTOCADO, ARRANQUE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO DE AQUELLOS RES- TOS QUE SEA NECESARIO, HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.					
		1			3,33	1.444,22	1.444,22
320.0010	m³	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O ACOPIO DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA, DEPOSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REUTILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABALLEROS.					
		Glorieta Calle Monasterio de Arlanza	1	355,90		355,90	
		Monasterio de Arlanza_eje 1	1	37,20		37,20	
		Monasterio de Arlanza_eje 2	1	26,40		26,40	
		Monasterio de Arlanza_eje 3	1	14,20		14,20	
							433,70
320.0020	m³	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS (TIPO EXCAVADORA O SIMILAR) SIN EXPLOSIVOS i/ AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEAMIENTO DE DESPRENDIMIENTOS, FORMACIÓN, Y PERFILADO DE CUNETAS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.					
		Glorieta Calle Monasterio de Arlanza	1	261,60		261,60	
		Monasterio de Arlanza_eje 1	1	1.554,70		1.554,70	
		Monasterio de Arlanza_eje 2	1	1.240,10		1.240,10	
		Monasterio de Arlanza_eje 3	1	281,70		281,70	
		Monasterio de Arlanza_eje 4	1	562,70		562,70	
							3.900,80
330.0020	m³	TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN, i/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE TALUDES TOTALMENTE TERMINADO.					
		Glorieta Calle Monasterio de Arlanza	1	31,30		31,30	
		Monasterio de Arlanza_eje 1	1	0,50		0,50	
							31,80
800.0010	m³km	TRANSPORTE SUPLEMENTARIO DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES O PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RELLENOS (TERRAPLENES, PEDRAPLENES, TODO-UNO Y LOCALIZADOS), MEDIDO SOBRE PLANOS DE PROYECTO Y AUTORIZADO EXPRESAMENTE POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.					
		Desbroce a vertedero	1	0,20	50,00	14.442,20	
		Desmonte a vertedero	1		50,00	195.040,00	
		Suelo seleccionado desde	1		50,00	4.855,00	
CAPÍTULO MA2.01: TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN							
							Página 1

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 2

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	cantera A deducir: Terraplén empleado	-1		1,10	50,00	-1.749,00	
							212.588,20
330.0060	m³	RELLENO EN FORMACIÓN DE VERTEDERO i/ EXTENDIDO DEL MATERIAL Y DEMÁS ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS PARA REALIZAR LA UNIDAD.					
		Desbroce a vertedero	1	0,20		288,84	
		Desmonte a vertedero	1			3.900,80	
		A deducir: Terraplén empleado	-1	1,10		-34,98	
							4.154,66
330.0055	m³	SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE YACIMIENTO GRANULAR O CANTERA PARA FORMACIÓN DE EXPLANADA EN CORONACIÓN DE TERRAPLÉN Y EN FONDO DE DESMONTE i/ CANON DE CANTERA, EXCAVACIÓN DEL MATERIAL, CARGA Y TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES.					
		Glorieta Calle Monasterio de Arlanza	1	16,90		16,90	
		Monasterio de Arlanza_eje 1	1	23,10		23,10	
		Monasterio de Arlanza_eje 2	1	19,40		19,40	
		Monasterio de Arlanza_eje 3	1	14,20		14,20	
		Monasterio de Arlanza_eje 4	1	23,50		23,50	
							97,10

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 2

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO MA2.02: DRENAJE							
410.0001	m	DRENAJE LONGITUDINAL CARRETERAS, RAMALES Y CONEXIONES					
			1			170,00	
							170,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 2

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO MA2.03: FIRMES							
332.0090	m³	RELLENO PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE BERMAS CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR Y/O CANTERA, i/ CARGA Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN, MEDIDO SOBRE PERFIL TEÓRICO					
		Glorieta Calle Monasterio de Arlanza	1	16,00		16,00	
		Monasterio de Arlanza_eje 1	1	24,50		24,50	
		Monasterio de Arlanza_eje 2	1	20,30		20,30	
		Monasterio de Arlanza_eje 3	1	14,90		14,90	
		Monasterio de Arlanza_eje 4	1	23,40		23,40	
							99,10
800.0010	m³km	TRANSPORTE SUPLEMENTARIO DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES O PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RELLENOS (TERRAPLENES, PEDRAPLENES, TODO-UNO Y LOCALIZADOS), MEDIDO SOBRE PLANOS DE PROYECTO Y AUTORIZADO EXPRESAMENTE POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.					
		Relleno de bermas desde cantera	1		50,00	50,00	50,00
513.0012	m³	SUELO-CEMENTO FABRICADO EN CENTRAL i/ TRANSPORTE, EXTENDIDO, COMPACTACIÓN, PREFISURACIÓN Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, SIN INCLUIR CEMENTO NI RIEGO DE CURADO. EMPLEANDO MATERIAL GRANULAR PROCEDENTE DE CANTERA					
		Glorieta Calle Monasterio de Arlanza	1	205,50		205,50	
		Monasterio de Arlanza_eje 1	1	245,90		245,90	
		Monasterio de Arlanza_eje 2	1	185,50		185,50	
		Monasterio de Arlanza_eje 3	1	73,50		73,50	
		Monasterio de Arlanza_eje 4	1	124,10		124,10	
							834,50
202.0030	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA					
		Suelo-Cemento	1		0,07	0,07	0,07
531.0020	t	EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.					
		RIEGO DE CURADO:					
		--Sobre Suelo Cemento--					
		Glorieta Calle Monasterio de Arlanza	1	1.017,40	0,01	0,09	0,92
		Monasterio de Arlanza_eje 1	1	1.213,50	0,01	0,09	1,09
		Monasterio de Arlanza_eje 2	1	915,10	0,01	0,09	0,82
		Monasterio de Arlanza_eje 3	1	358,50	0,01	0,09	0,32
		Monasterio de Arlanza_eje 4	1	606,60	0,01	0,09	0,55

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 2

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
	--Bajo AC32--						
	Glorieta Calle Monasterio de Arlanza	1	995,70	0,01	0,05	0,50	
	Monasterio de Arlanza_eje 1	1	1.179,30	0,01	0,05	0,59	
	Monasterio de Arlanza_eje 2	1	886,70	0,01	0,05	0,44	
	Monasterio de Arlanza_eje 3	1	337,40	0,01	0,05	0,17	
	Monasterio de Arlanza_eje 4	1	464,40	0,01	0,05	0,23	
	--Bajo AC22--						
	Glorieta Calle Monasterio de Arlanza	1	982,60	0,01	0,05	0,49	
	Monasterio de Arlanza_eje 1	1	1.159,10	0,01	0,05	0,58	
	Monasterio de Arlanza_eje 2	1	869,40	0,01	0,05	0,43	
	Monasterio de Arlanza_eje 3	1	324,50	0,01	0,05	0,16	
	Monasterio de Arlanza_eje 4	1	562,80	0,01	0,05	0,28	
							7,57
531.0040	t	EMULSIÓN C60BP3 ADH, MODIFICADA CON POLÍMEROS, EN RIEGO DE ADHERENCIA i/ BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.					
		--Bajo BBTM11B--					
		Glorieta Calle Monasterio de Arlanza	1	973,90	0,01	0,06	0,58
		Monasterio de Arlanza_eje 1	1	1.145,30	0,01	0,06	0,69
		Monasterio de Arlanza_eje 2	1	857,90	0,01	0,06	0,51
		Monasterio de Arlanza_eje 3	1	315,90	0,01	0,06	0,19
		Monasterio de Arlanza_eje 4	1	550,20	0,01	0,06	0,33
							2,30
530.0010	t	ÁRIDO DE COBERTURA EMPLEADO EN RIEGOS DE IMPRIMACIÓN O DE CURADO i/ LA EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y BARRIDO, TOTALMENTE TERMINADO.					
		RIEGO DE CURADO:					
		Glorieta Calle Monasterio de Arlanza	1	1.017,40		0,01	10,17
		Monasterio de Arlanza_eje 1	1	1.213,50		0,01	12,14
		Monasterio de Arlanza_eje 2	1	915,10		0,01	9,15
		Monasterio de Arlanza_eje 3	1	358,50		0,01	3,59
		Monasterio de Arlanza_eje 4	1	606,60		0,01	6,07
							41,12
542.0100	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC32 BASE G, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN.					
		Glorieta Calle Monasterio de Arlanza	1	100,10		2,35	235,24
		Monasterio de Arlanza_eje 1	1	118,70		2,35	278,95
		Monasterio de Arlanza_eje 2	1	89,30		2,35	209,86
		Monasterio de Arlanza_eje 3	1	34,20		2,35	80,37
		Monasterio de Arlanza_eje 4	1	47,10		2,35	110,69
							915,11

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 2

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
542.0050	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC22 BIN S, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN.					
		Glorieta Calle Monasterio de Arlanza	1	69,00	2,34	161,46	
		Monasterio de Arlanza_eje 1	1	81,50	2,34	190,71	
		Monasterio de Arlanza_eje 2	1	61,20	2,34	143,21	
		Monasterio de Arlanza_eje 3	1	22,90	2,34	53,59	
		Monasterio de Arlanza_eje 4	1	50,90	2,34	119,11	
							668,08
543.0020	m²	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO BBTM 11B EN CAPA DE RODADURA, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN, CON UN ESPESOR DE 3 cm.					
		Glorieta Calle Monasterio de Arlanza	1	973,90		973,90	
		Monasterio de Arlanza_eje 1	1	1.145,30		1.145,30	
		Monasterio de Arlanza_eje 2	1	857,90		857,90	
		Monasterio de Arlanza_eje 3	1	315,90		315,90	
		Monasterio de Arlanza_eje 4	1	550,20		550,20	
							3.843,20
542.0140	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA					
		AC32 base G	1	0,10	0,01	43,80	0,04
		AC22 bin S	1	0,10	0,01	54,89	0,05
		BBTM 11B	1	0,10	0,01	3,41	
							0,09
211.0010	t	BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINOSAS TIPO 35/50					
		AC32 base G (40%)	1	0,04	0,01	43,80	0,02
		AC22 bin S (40%)	1	0,04	0,01	49,90	0,02
							0,04
211.0040	t	BETÚN MEJORADO CON CAUCHO PROCEDENTE DE POLVO DE NEUMÁTICO FUERA DE USO, TIPO BC35/50, PARA MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE, A PIE DE OBRA O PLANTA.					
		AC32 base G (60%)	1	0,06	0,01	43,80	0,03
		AC22 bin S (60%)	1	0,06	0,01	49,90	0,03
							0,06

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 2

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------

CAPÍTULO MA2.04: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA

701.0005	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DE CARRETERAS, RAMALES Y CONEXIONES					
			1			170,00	
							170,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 2

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO MA2.05: SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO							
701.0050	ud	SEÑAL CIRCULAR DE 120 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.					
		12				12,00	
							12,00
701.0010	ud	SEÑAL TRIANGULAR DE 175 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.					
		12				12,00	
							12,00
701.0240	m²	CARTEL DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.					
		4	2,50			10,00	
							10,00
703.0080	ud	PANEL DIRECCIONAL DE 160x40 cm Y RETRORREFLECTANCIA CLASE RA2 i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.					
		6				6,00	
							6,00
700.0110	m	MARCA VIAL TIPO II (RW) DE PINTURA AMARILLA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA DE BASE SOLVENTE, DE 15 cm DE ANCHO i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PREMARCAJE Y ELIMINACIÓN POSTERIOR (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).					
		12	50,00			600,00	
							600,00
701.0490	ud	CONO DE BALIZAMIENTO DE 70 CM. DE ALTURA, REALIZADO EN P.V.C. INCLUSO COLOCACION Y RETIRADA.					
		8				8,00	
							8,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 2

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO MA2.06: INTEGRACIÓN AMBIENTAL							
804.0300	m²	HIDROSIEMBRA					
		Glorieta	1	314,16		314,16	
		Taludes	1	101,83		101,83	
							415,99
804.0320	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ARBUSTO DE 40/60 CM DE ALTURA, EN CONTENEDOR					
		PLANTACIÓN EN GLORIETA	3			3,00	
		Taludes	17			17,00	
							20,00
804.0330	u	PLANTACIÓN MANUAL ARBUSTOS F-A. <100 TV25%					
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	3			3,00	
		Taludes	17			17,00	
							20,00
804.0340	u	RIEGO ALCORQUES ARBUSTOS CISTERNA					
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	3			3,00	
		Taludes	17			17,00	
							20,00
804.0350	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ÁRBOL EN CONTENEDOR					
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	6			6,00	
							6,00
804.0360	u	PLANTACIÓN DE ÁRBOL					
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	6			6,00	
							6,00
804.0370	u	RIEGO ALCORQUES ÁRBOL CISTERNA					
		PLANTACIÓN EN GLORIETAS	6			6,00	
							6,00
332.1000	m³	RELLENO EN ZANJA PARA DRENAJE CON MATERIAL GRANULAR DEL TIPO GRAVA SILÍCEA DE 20 A 40 mm DE GRANULOMETRÍA Y FIELTRO DE POLIPROPILENO CON UN PESO MÍNIMO DE 80g/m2 PARA TODAS LAS PERMEABILIDADES					
		--PLANTACIÓN EN GLORIETAS--	1	125,00	0,40	50,00	
							50,00

Actuación Monasterio de Arlanza. Alternativa 3

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA.
ALTERNATIVA 3

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO MA3.01: SEMAFORIZACIÓN							
725.0001	ud	SEMAFORIZACIÓN CRUCE MONASTERIO ARLANZA					
		1				1,00	
							1,00

Alternativa Carril Bici CB-1

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI ALTERNATIVA CB-1

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------

CAPÍTULO CB1.01: TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN

320.0020	m³	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS (TIPO EXCAVADORA O SIMILAR) SIN EXPLOSIVOS i/ AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEAMIENTO DE DESPRENDIMIENTOS, FORMACIÓN, Y PERFILADO DE CUNETAS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.					
		Carriles Bici					
		Carril Bici sur_Alternativa 1	1	55,10		55,10	
		Carril Bici norte 1	1	0,30		0,30	
		Carril Bici norte 2	1	0,40		0,40	
		Senda Peatonal					
		Senda Peatonal eje1 (alternativa 2)	1	193,90		193,90	
		Senda Peatonal eje2 (alternativa 2)					
							249,70
330.0020	m³	TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN, i/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE TALUDES TOTALMENTE TERMINADO.					
		Carriles Bici					
		Carril Bici sur_Alternativa 1	1	874,30		874,30	
		Carril Bici norte 1	1	389,40		389,40	
		Carril Bici norte 2	1	460,90		460,90	
		Senda Peatonal					
		Senda Peatonal eje1 (alternativa 2)	1	32,90		32,90	
		Senda Peatonal eje2 (alternativa 2)	1	29,20		29,20	
							1.786,70

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI ALTERNATIVA CB-1

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------

CAPÍTULO CB1.03: FIRMES

542.0010	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF S, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL, TOTALMENTE EXTENDIDA Y COMPACTADA.					
		CARRIL BICI SUR ALTERNATIVA 1	1	651,02	0,23	2,34	350,38
		CARRIL BICI NORTE 1	1	274,32	0,23	2,34	147,64
		CARRIL BICI NORTE 2	1	123,97	0,23	2,34	66,72
							564,74
542.0140	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA					
		AC16 SURF S	1	0,10	0,01	60,05	33,91
							33,91
211.0010	t	BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINOSAS TIPO 35/50					
		AC16 SURF S	1	0,10	0,01	50,05	28,27
							28,27
531.0020	t	EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.					
		CARRIL BICI SUR ALTERNATIVA 1	1	651,02	0,05	0,05	1,63
		CARRIL BICI NORTE 1	1	274,32	0,05	0,05	0,69
		CARRIL BICI NORTE 2	1	123,97	0,05	0,05	0,31
							2,63
900.1000	m	BORDILLO C5 15X25 CM DE LONGITUD VARIABLE, CON CARGA DE ROTURA MAYOR O IGUAL A 3.5 MPA, RESISTENCIA A ABRASIÓN MENOS O IGUAL A 20 MM Y COEFICIENTE DE ABSORCIÓN DE AGUA MENOS AL 6%, SEGÚN NORMA UNE EN 1340. ACABADO ANTIDESLIZANTE E HIDROFUGADO EN MASA. COLOCADO POR MORTERO M-20 SOBRE CAMA DE ASIEN TO DE HORMIGÓN DE 12.5 N/MM2 DE RESISTENCIA CARACTERÍSTICA, REJUNTADO Y TOTALMENTE NIVELADO. INCLUSO TRANSPORTE A PIE DE OBRA, MEDIOS MECÁNICOS Y PP DE JUNTAS DE DILATACIÓN.					
		SENDA PEATONAL EJE 1	2	490,68			981,36
		ACERA CONEXIÓN MNN	2	553,00			1.106,00
		CARRIL BICI SUR ALTERNATIVA 1	2	266,00			532,00
		CARRIL BICI NORTE 1	2	148,00			296,00
		CARRIL BICI NORTE 2	2	148,00			296,00
							3.211,36
900.1100	m2	PAVIMENTO DE BALDOSAS DE HORMIGÓN BICAPA DE 5X40X40 cm, TEXTURA LISA Y RELIEVE TIPO ADOQUÍN, PARA TRÁFICO PEATONAL SEGÚN UNE EN 1339:2004					
		SENDA PEATONAL EJE 1	1	490,68	2,00		981,36
		SENDA PEATONAL EJE 2	1	40,05	2,00		80,10
							1.061,46
900.1200	m2	SOLADO DE BALDOSA HIDRÁULICA DE 30 O 40 CM. DE LADO, CON MATERIAL DE PRIMERA CALIDAD, ANTIDESLIZANTE, RECIBIDA CON MORTERO DE CEMENTO M-80, INCLUSO CORTES, REMATES, ETC.					
		ACERA CONEXIÓN MNN	1	553,00	2,00		1.106,00
							1.106,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI ALTERNATIVA CB-1

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
575.0001	m2	ACABADO DE PAVIMENTO CON SLURRY A BASE DE RESINAS ACRÍLICAS Y ÁRIDO DE CUARZO, ANTIDESLIZANTE Y DECORATIVO COLOR VERDE, APLICADO EN DOS CAPAS. INCLUSO ELEMENTOS AUXILIARES, COMPLETAMENTE TERMINADO.					
		CARRIL BICI SUR ALTERNATIVA 1	1	651,02	2,60	1.692,65	
		CARRIL BICI NORTE 1	1	274,32	2,60	713,23	
		CARRIL BICI NORTE 2	1	123,97	2,60	322,32	
							2.728,20

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI ALTERNATIVA CB-1

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO CB1.04: ESTRUCTURAS							
SUBCAPÍTULO CB1.04.01: ESTRUCTURAS							
602.0004	ud	ESTRUCTURA E-4. RAMAL DE M-606 A MNM ALTERNATIVAS 1A, 3A Y 3B					
						1,00	
		1					1,00
602.0006	ud	ESTRUCTURA E-5. AMPLIACIÓN DE PASO FERROVIARIO ALTERNATIVAS 1 Y 3					
						1,00	
		1					1,00
SUBCAPÍTULO CB1.04.02: PASARELAS							
603.0001	ud	PASARELA P-1					
						1,00	
		1					1,00
603.0002	ud	PASARELA P-2					
						1,00	
		1					1,00
603.0003	ud	PASARELA P-3 ALTERNATIVAS 1 Y 3					
						1,00	
		1					1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI ALTERNATIVA CB-1

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------

CAPÍTULO CB1.05: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA

700.0180	m	MARCA VIAL DE TIPO II (RW), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE PLÁSTICA EN FRÍO, DE 20 cm DE ANCHO SIN RESALTES i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).					
		CARRIL BICI SUR ALTERNATIVA 1	2	651,02		1.302,04	
		CARRIL BICI NORTE 1	2	274,32		548,64	
		CARRIL BICI NORTE 2	2	123,97		247,94	
							2.098,62
700.0260	m	RESALTE EN MARCA VIAL DE 20 cm DE ANCHO, TIPO II (RR), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE TERMOPLÁSTICA EN CALIENTE i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA DE RESALTES CON SUS VANOS).					
		CARRIL BICI SUR ALTERNATIVA 1	2	651,02		1.302,04	
		CARRIL BICI NORTE 1	2	274,32		548,64	
		CARRIL BICI NORTE 2	2	123,97		247,94	
							2.098,62

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI ALTERNATIVA CB-1

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------

CAPÍTULO CB1.08: OBRAS COMPLEMENTARIAS

U13DA170	ud	Luminaria ambiental, clase I o clase II, según P.C.T.G., LED hasta 30 W, con transporte y montaje. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.			
		Pasarela P-1	101		101,00
		Pasarela P-2	100		100,00
		Pasarela P-3	29		29,00
		Camino rotonda	19		19,00
		Camino peatonal N	100		100,00
					349,00
U16H080	ud	Suministro y colocación de bolardo cilíndrico de fundición de aluminio, de 90 cm de altura, según N.E.C. (MU-35J), homologado, incluso cimentación.			
		Pasarela P-1	101		101,00
		Pasarela P-2	100		100,00
		Pasarela P-3	29		29,00
		Camino rotonda	19		19,00
		Camino peatonal N	100		100,00
					349,00
U13BAS040m		Conductor de cobre con recubrimiento de XLPE de 1 x 25 mm2 de sección para una tensión nominal de 0,6/1 kV en instalación subterránea o en bandeja. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.			
		Pasarela P-1	808,00		808,00
		Pasarela P-2	800,00		800,00
		Pasarela P-3	230,00		230,00
		Camino rotonda	150,00		150,00
		Camino peatonal N	800,00		800,00
					2.788,00
U13BH010	m	Tubo de polietileno corrugado de doble capa, roja la exterior y blanca la interior, de alta densidad para canalizaciones subterráneas de 110 mm de diámetro exterior y tipo N (uso normal), en piezas rígidas o curvables (según UNE-EN 61386-24:2011, UNE-EN 61386-21:2005 y UNE-EN 61386-22:2005), incluida p.p. de manguitos y tapones, completamente instalado. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.			
		Pasarela P-1	808,00		808,00
		Pasarela P-2	800,00		800,00
		Pasarela P-3	230,00		230,00
		Camino Rotonda	150,00		150,00
		Camino peatonal N	800,00		800,00
					2.788,00

Alternativa Carril Bici CB-2

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI ALTERNATIVA CB-2

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------

CAPÍTULO CB2.01: TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN

320.0020	m³	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS (TIPO EXCAVADORA O SIMILAR) SIN EXPLOSIVOS i/ AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEAMIENTO DE DESPRENDIMIENTOS, FORMACIÓN, Y PERFILADO DE CUNETAS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.					
		Carril Bici 2	1	0,30		0,30	
		Carril Bici 1	1	40,70		40,70	
		Carril Bici 3	1	0,60		0,60	
							41,60
330.0020	m³	TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN, i/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE TALUDES TOTALMENTE TERMINADO.					
		Carril Bici 2	1	282,10		282,10	
		Carril Bici 1	1	598,80		598,80	
		Carril Bici 3	1	40,10		40,10	
							921,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI ALTERNATIVA CB-2

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
--------	-------------	-----	----------	---------	--------	-----------	---------

CAPÍTULO CB2.03: FIRMES

542.0010	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF S, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL, TOTALMENTE EXTENDIDA Y COMPACTADA.					
		Carril Bici 2	1	139,34	0,23	2,34	74,99
		Carril Bici 1	1	566,51	0,23	2,34	304,90
		Carril Bici 3	1	34,62	0,23	2,34	18,63
							398,52
542.0140	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA					
		AC16 SURF S	1	0,10	0,01	60,05	23,93
							23,93
211.0010	t	BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINOSAS TIPO 35/50					
		AC16 SURF S	1	0,10	0,01	50,05	19,95
							19,95
531.0020	t	EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.					
		Carril Bici 2	1	139,34	0,05	0,05	0,35
		Carril Bici 1	1	566,51	0,05	0,05	1,42
		Carril Bici 3	1	34,62	0,05	0,05	0,09
							1,86
900.1000	m	BORDILLO C5 15X25 CM DE LONGITUD VARIABLE, CON CARGA DE ROTURA MAYOR O IGUAL A 3.5 MPA, RESISTENCIA A ABRASIÓN MENOS O IGUAL A 20 MM Y COEFICIENTE DE ABSORCIÓN DE AGUA MENOS AL 6%, SEGÚN NORMA UNE EN 1340. ACABADO ANTIDESLIZANTE E HIDROFUGADO EN MASA. COLOCADO POR MORTERO M-20 SOBRE CAMA DE ASIEN TO DE HORMIGÓN DE 12.5 N/MM2 DE RESISTENCIA CARACTERÍSTICA, REJUNTADO Y TOTALMENTE NIVELADO. INCLUSO TRANSPORTE A PIE DE OBRA, MEDIOS MECÁNICOS Y PP DE JUNTAS DE DILATACIÓN.					
		ACERA CONEXIÓN MNN	2	553,00			1.106,00
		Carril Bici 2	2	266,00			532,00
		Carril Bici 1	2	148,00			296,00
		Carril Bici 3	2	148,00			296,00
							2.230,00
900.1200	m2	SOLADO DE BALDOSA HIDRÁULICA DE 30 O 40 CM. DE LADO, CON MATERIAL DE PRIMERA CALIDAD, ANTIDESLIZANTE, RECIBIDA CON MORTERO DE CEMENTO M-80, INCLUSO CORTES, REMATES, ETC.					
		ACERA CONEXIÓN MNN	1	553,00	2,00		1.106,00
							1.106,00
575.0001	m2	ACABADO DE PAVIMENTO CON SLURRY A BASE DE RESINAS ACRÍLICAS Y ÁRIDO DE CUARZO, ANTIDESLIZANTE Y DECORATIVO COLOR VERDE, APLICADO EN DOS CAPAS. INCLUSO ELEMENTOS AUXILIARES, COMPLETAMENTE TERMINADO.					
		Carril Bici 2	1	139,34	2,60		362,28
		Carril Bici 1	1	566,51	2,60		1.472,93
		Carril Bici 3	1	34,62	2,60		90,01
							1.925,22

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI ALTERNATIVA CB-2

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO CB2.04: ESTRUCTURAS							
SUBCAPÍTULO CB2.04.01: ESTRUCTURAS							
602.0008	ud	ESTRUCTURA E-4. RAMAL DE M-606 A MNM ALTERNATIVAS 1A, 3A Y 3B					
		1				1,00	
							1,00
602.0009	ud	ESTRUCTURA E-5. AMPLIACIÓN DE PASO FERROVIARIO ALTERNATIVAS 1 Y 3					
		1				1,00	
							1,00
SUBCAPÍTULO CB2.04.02: PASARELAS							
603.0004	ud	PASARELA P-1					
		1				1,00	
							1,00
603.0005	ud	PASARELA P-3 ALTERNATIVA 2					
		1				1,00	
							1,00

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI ALTERNATIVA CB-2

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO CB2.05: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA							
700.0180	m	MARCA VIAL DE TIPO II (RW), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE PLÁSTICA EN FRÍO, DE 20 cm DE ANCHO SIN RESALTES i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).					
			Carril Bici 2	2	139,34	278,68	
			Carril Bici 1	2	566,51	1.133,02	
			Carril Bici 3	2	34,62	69,24	
							1.480,94
700.0260	m	RESALTE EN MARCA VIAL DE 20 cm DE ANCHO, TIPO II (RR), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE TERMOPLÁSTICA EN CALIENTE i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA DE RESALTES CON SUS VANOS).					
			Carril Bici 2	2	139,34	278,68	
			Carril Bici 1	2	566,51	1.133,02	
			Carril Bici 3	2	34,62	69,24	
							1.480,94

MEDICIONES

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI ALTERNATIVA CB-2

Código	Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Totales
CAPÍTULO CB2.08: OBRAS COMPLEMENTARIAS							
U13DA170 ud	Luminaria ambiental, clase I o clase II, según P.C.T.G., LED hasta 30 W, con transporte y montaje. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.						
	Pasarela P-1	101				101,00	
	Pasarela P-3	29				29,00	
	Camino rotonda	19				19,00	
							149,00
U16H080 ud	Suministro y colocación de bolardo cilíndrico de fundición de aluminio, de 90 cm de altura, según N.E.C. (MU-35J), homologado, incluso cimentación.						
	Pasarela P-1	101				101,00	
	Pasarela P-3	29				29,00	
	Camino rotonda	19				19,00	
							149,00
U13BAS040m	Conductor de cobre con recubrimiento de XLPE de 1 x 25 mm2 de sección para una tensión nominal de 0,6/1 kV en instalación subterránea o en bandeja. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.						
	Pasarela P-1		808,00			808,00	
	Pasarela P-3		230,00			230,00	
	Camino rotonda		150,00			150,00	
							1.188,00
U13BH010 m	Tubo de polietileno corrugado de doble capa, roja la exterior y blanca la interior, de alta densidad para canalizaciones subterráneas de 110 mm de diámetro exterior y tipo N (uso normal), en piezas rígidas o curvables (según UNE-EN 61386-24:2011, UNE-EN 61386-21:2005 y UNE-EN 61386-22:2005), incluida p.p. de manguitos y tapones, completamente instalado. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.						
	Pasarela P-1		808,00			808,00	
	Pasarela P-3		230,00			230,00	
	Camino Rotonda		150,00			150,00	
							1.188,00

4.9. Estimación de precios

ESTIMACIÓN DE PRECIOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID

Nº	Código	Ud	Descripción	Importe
0001	06IE0010	P.A.	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN	3.247.022,50
0002	06IE0020	P.A.	Equipamiento electromecánico e instalaciones completas de los edificios técnicos, incluyendo centros de transformación, casetas técnicas de baja tensión, casetas técnicas de comunicaciones e ITS, y edificio técnico de protección contra incendios	520.000,00
0003	06IE0030	P.A.	Partida alazada a justificar para las instalaciones de ventilación que incluye 16 ventiladores reversibles JZRi-12-45 con diámetro exterior de 1.400mm, interior de 1.200 mm, potencia de 45kW, empuje de 1440N totalmente instalado y funcionando con motor resistente al fuego 400°C durante 2 horas; doble presurización de galería; 6 sensores detectores provistos de sensor electroquímico para la detección de monóxido de carbono (CO); 6 sensores detectores provistos de sensor electroquímico para la detección de dióxido de nitrógeno (NO2); 3 monitores de opacidad para tuneles Sentry. Incluye infrarroja. Técnica de medición: transmisiometría. Cabeza emisor/receptor mediante tecnología por retrodispersión. Autocalibración. No es necesario alineación. Salida 4-20 ma en todo su rango de medida (0-15x10-3m-1). Insensible a la vibración. Protección IP66 (NEMA-4-X). Alimentación 10-30 VDC; 1 estación meteorológica para carreteras para la conexión de todos los sensores, modelo GMS-457 de MICKS MSR GMBH; mástil para catavientos con cazoletas; 1 anemómetro de cazoleta y catabientos. Todo ello debidamente cableado y montado.	518.000,00
0004	06IE0040	P.A.	Partida alzada a justificar para la instalación de iluminación que incluye 2 sensores analógicos para medición lumínica (CD/m2), 2 cimentaciones de hormigón armado para báculo o anclaje de soporte, 97 TMX.3.S.CC.015.4.014J.L1L1 4000K 85 W / 12128 lm, 144 TMX.3.L.CC.053.4.052J.L1L1 4000K 408 W / 53282 lm, 10 TMX.3.M.CC.026.4.026J.L1L1 4000K 204 W / 26641 lm, 34 TMX.3.S.CC.015.4.014J.L1L1 4000K 112 W / 14767 lm, todos ellos incluido cableado de control, caja de derivación, soportes, garras, grapas, conectores y demás elementos complementarios, 221 luminarias de emergencia peatonal en túnel con tecnología LED de alto rendimiento, 10 luminarias fluorescentes heméticas de 1x58W, 774 tubos de acero, 6 luxómetros interior, 2 luminancímetro incluido mástil, 184 balizas de guiado con LEDs para túnel y 188 cajas de derivación de luminaria libre de halógenos.	402.865,00
0005	06IE0050	P.A.	Partida alzada a justificar para la instalación de protección contra incendios compuesta por un grupo de presión contraincendios EDJ. Q=120m3/m, H=95m.c.a, 4 válvulas reductoras de presión DN-100, una chimenea de acero inoxidable, un equipo auxiliar del grupo de presión, 12 hidrantes de columna seca 4" (1x100mm/2x70mm) y la conexión mediante tuberías de acero y conductores de polietileno PE100 PN16 DN=160mm y 125 mm. El depósito contraincendios quedará debidamente conectado a tierra.	174.336,00
0006	06IE0060	P.A.	Partida alzada a justificar para detección de incendios compuesto por 1 unidad de control de dos canales de 1000m, 2 centrales de detección de 1 lazo, 16 detectores ópticos de humo analógico, 8 pulsadores de alarma rearmable direccionable, 2 sirenas direccionable con flash, 26 señales poliestireno fotoluminiscencia de 420x420mm, 8 extintores de polvo ABC 6kg. PR.INC, 8 extintores CO2 5kg, ejecución de edificio para grupo de presión y elementos necesarios para la instalación como cableado, latiguillos y cajas de empalme.	107.720,00
0007	06IE0070	P.A.	Partida alzada a justificar de climatización de 2 cuartos técnicos.	7.000,00
0008	06IE0080	P.A.	Partida alzada a justificar para radiocomunicaciones que incluye 1 mástil de 6m para instalación de antena, 1 sistema de antena FM y 1 mueble rack para amplificador maestro FM. La partida incluye el material necesario para conexión y el cableado radiante para servicios de emergencia del túnel y galería de emergencia.	123.200,00

ESTIMACIÓN DE PRECIOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID

Nº	Código	Ud	Descripción	Importe
0009	06IE0090	P.A.	Partida alzada a justificar de megafonía. Incluye 46 altavoces exponencial de 30W, 8 amplificadores de megafonía de 500W, 1 central VOIP hasta 50 extensiones, 10 conversores de megafonía analógica/IP, 1 amplificador IP microprocesado de 240W, 1 teléfono terminal IP, 1 armario mural tipo RACK de 19" 6 U, 46 cajas de derivación AS+ 150x116mm para megafonía y el cableado de cobre para megafonía de 2,5, 4 y 6 mm2 ignífugos y apantallados.	52.180,00
0010	06IE0100	P.A.	Partida alzada para la instalación de CCTV que incluye 18 cámaras interior fija IP con DAI incorporado, 2 cámaras móviles exterior IP incluso columna de 15m, 2 conversores de medios ETHERNET/FO, 1 servidor de grabación de 32 canales, 18 licencias de servidor DAI y 1 servidor DAI. Incluido el cableado necesario y la comunicación con otros sistemas y puesta en marcha de la instalación.	138.380,00
0011	06IE0110	P.A.	Partida alzada a justificar para postes SOS mediante 12 módulos de electrónica IP, 8 postes SOS maestro interior IP y armario, 4 postes SOS maestro exterior, 16 extintores de polvo ABC 6 kg PR.INC, 8 plafón luminoso y 2 emisores de señal de video y receptor de telemando.	68.740,00
0012	06IE0120	P.A.	Partida alzada a justificar para la señalización de emergencia mediante 8 señales de hidrante 420x420mm; 220 señales fotoluminiscente dirección de salida con distancia 840x297mm; 4 señales fotoluminiscente para evacuación con forma de personas de 250x250mm y 4 de 2000x1735mm; 4 señales fotoluminiscente para evacuación empujar de 250x250m; 20 señales fotoluminiscente de poste SOS; 20 señales fotoluminiscente extintor; 20 señales fotoluminiscente flecha con texto de distancia 1000x500mm; 2 plafón luminoso de evacuación 25x25 incluso cableado de alimentación.	33.010,00
0013	06IE0130	P.A.	Partida alzada a justificar para el control de acceso mediante 4 barreras de cierre de túnel con 2 contadores para control de barrera y el debido cableado.	55.045,00
0014	06IE0140	P.A.	Partida alzada para la señalización mediante 2 paneles de mensaje variable en 1 línea y 16 caracteres; 8 señales aspa flecha; 8 señales de velocidad variable; 2 PMV FULL MATRIX COLOR 320x64 para 2 zonas gráficas y 3 líneas de 12 caracteres; 4 estructuras túnel de acero galvanizado para señalización variable; 4 semáforos RAV y 4 semáforos AA; 2 pórticos acero galvanizado con su correspondiente cimentación.	178.800,00
0015	06IE0150	P.A.	Partida alzada a justificar para instalación de sistemas ITS incluido 2 switch Gigabit nivel 3 por fibra óptica, 3 por ETHERNET cierre de anillo, 12 switch 8P 10/100 base-TX mes 4P SFP, 2 switch de 24P 10/100/1000 Gigabit (20 puertos GE TX, 4 puertos combinados GE SFP), 10 switch Gigabit 8+2G puertos, 2 rack de comunicaciones, 2 estaciones remotas redundante de túnel, 1 sistema informático de extracción de humos, 12 módulos pasarela DALI, 1 desarrollo e integración PLC DALI incluida configuración del sistema, 20 cajas mural terminación y segregación FO en el interior de postes SOS o local técnico, 25 módulos de 8 entradas digitales por contacto muntat en carril DIN interfaz TCP-IP, 16 módulos de 8 surtidos digitales por contacto montante en carril DIN por maniobra de dispositius interfaz TCP-IP, 7 módulos de 8 entradas analógicas (4-20 MA) instalado en carril DIN para captura de señal analógica interfaz TCP-IP, 13 cabeceras periféricas distribuidas que incluyen control de cabecera, módulo de comunicaciones TCP-IP, fuente de alimentación y fuente de alimentación auxiliar (CPU). Todo ello completamente montado y cableado.	577.245,00
0016	202.0030	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA	106,00
0017	211.0010	t	BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINOSAS TIPO 35/50	689,00

ESTIMACIÓN DE PRECIOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID

Nº	Código	Ud	Descripción	Importe
0018	211.0040	t	BETÚN MEJORADO CON CAUCHO PROCEDENTE DE POLVO DE NEUMÁTICO FUERA DE USO, TIPO BC35/50, PARA MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE, A PIE DE OBRA O PLANTA.	724,56
0019	215.0020	t	BETÚN PMB 45/80-60 MODIFICADO CON POLÍMEROS (CON O SIN CAUCHO) PARA MEZCLAS BITUMINOSAS, A PIE DE OBRA O PLANTA.	773,80
0020	300.0010	m²	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS i/ DESTOCONADO, ARRANQUE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO DE AQUELLOS RESTOS QUE SEA NECESARIO, HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	0,57
0021	300.0020	ud	TALA Y TRANSPORTE DE ÁRBOL DE GRAN PORTE (DIÁMETRO MAYOR O IGUAL DE 15 CM) i/ ELIMINACIÓN DEL TOCÓN RESTANTE, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	49,42
0022	301.0010	m³	DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE EDIFICACIÓN EXISTENTE i/ DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	9,30
0023	301.0020	m³	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA HORMIGÓN ARMADO i/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	33,07
0024	301.0040	m²	DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DE CUALQUIER TIPO O ESPESOR i/ BAJAS POR RENDIMIENTO POR PASO DE VEHÍCULOS, DEMOLICIÓN DE ACERAS, ISLETAS, BORDILLOS Y TODA CLASE DE PIEZAS ESPECIALES DE PAVIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	3,90
0025	301.0050	m³	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA DE MAMPOSTERÍA i/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	25,45
0026	301.0120	m	LEVANTAMIENTO DE VALLAS METÁLICAS i/ DESMONTAJE, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	3,82
0027	301.0130	m	LEVANTAMIENTO DE BARRERA METÁLICA BIONDA i/ DESMONTAJE, ARRANQUE DE POSTES, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	5,32
0028	301.0140	m²cm	FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE i/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	0,52
0029	301.0170	ud	TRASLADO DE MARQUESINA DE PARADA DE BUS A INTERIOR DE LA OBRA PARA SU POSTERIOR COLOCACIÓN EN SU LUGAR DEFINITIVO. TOTALMENTE INSTALADO Y MONTADO, INCLUIDO TRANSPORTE DESDE LUGAR DE ALMACENAJE HASTA PUNTO DEFINITIVO EN OBRA.	231,08
0030	301.0180	ud	RETIRADA DE SEÑAL VERTICAL EXISTENTE, INCLUSO REPARACION, LIMPIEZA Y TRANSPORTE A ALMACEN O LUGAR DE EMPLEO.	12,68

ESTIMACIÓN DE PRECIOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID

Nº	Código	Ud	Descripción	Importe
0031	301.0190	ud	DESMONTAJE DE FAROLA CON COLUMNA DE ACERO, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL PARA SU POSTERIOR UBICACIÓN EN OTRO EMPLAZAMIENTO, SIENDO EL ORDEN DE EJECUCIÓN DEL PROCESO INVERSO AL DE SU INSTALACIÓN, CARGA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. INCLUYE DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESMONTAJE DEL ELEMENTO, CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO, ACOPIO DE LOS MATERIALES A REUTILIZAR, CARGA DEL MATERIAL A REUTILIZAR SOBRE CAMIÓN, TRANSPORTE, RETIRADA Y ACOPIO DE LOS RESTOS DE OBRA, LIMPIEZA DE LOS RESTOS DE OBRA, CARGA DE LOS RESTOS DE OBRA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. EL PRECIO INCLUYE EL DESMONTAJE DE LOS ACCESORIOS Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN. TERMINADO.	78,46
0032	301.0200	ud	DESMONTAJE DE BALIZA CILÍNDRICA DE PVC, INCLUSO CORTE DE ANCLAJES Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO.	8,58
0033	301.0210	ud	DESMONTAJE DE CARTEL MURAL DE GRAN TAMAÑO EN CHAPA DE ACERO, CON MEDIOS MANUALES, Y RECUPERACIÓN, ACOPIO Y MONTAJE DEL MATERIAL EN EL MISMO EMPLAZAMIENTO, CARGA MANUAL SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE A ALMACÉN O VERTEDERO.	20,95
0034	301.0220	ud	RETIRADA DE PORTICO EXISTENTE, CON CARTELES, INCLUSO REPARACION, LIMPIEZA Y TRANSPORTE A ALMACEN O LUGAR DE EMPLEO. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA	1.606,20
0035	301.0230	m	LEVANTAMIENTO DE BARRERA DE HORMIGÓN I/, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO A CUALQUIER DISTANCIA	8,24
0036	301.0240	ud	DESMANTELAMIENTO PASARELA PEATONAL. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA	3.425,00
0037	301.0250	ud	RETIRADA BANDEROLA. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA	1.296,47
0038	320.0010	m³	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O ACOPIO DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA, DEPOSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REUTILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABALLEROS.	2,50
0039	320.0020	m³	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS (TIPO EXCAVADORA O SIMILAR) SIN EXPLOSIVOS i/ AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEOS DE DESPRENDIMIENTOS, FORMACIÓN, Y PERFILADO DE CUNETAS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	2,37
0040	320.0050	m³	EXCAVACIÓN EN VACIADO ENTRE PANTALLAS EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO A CIELO ABIERTO i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	4,32
0041	330.0020	m³	TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN, i/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE TALUDES TOTALMENTE TERMINADO.	1,10

ESTIMACIÓN DE PRECIOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID

Nº	Código	Ud	Descripción	Importe
0042	330.0055	m³	SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE YACIMIENTO GRANULAR O CANTERA PARA FORMACIÓN DE EXPLANADA EN CORONACIÓN DE TERRAPLÉN Y EN FONDO DE DESMONTE i/ CANON DE CANTERA, EXCAVACIÓN DEL MATERIAL, CARGA Y TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES.	9,22
0043	330.0060	m³	RELLENO EN FORMACIÓN DE VERTEDERO i/ EXTENDIDO DEL MATERIAL Y DEMÁS ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS PARA REALIZAR LA UNIDAD.	0,51
0044	332.0090	m³	RELLENO PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE BERMAS CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR Y/O CANTERA, i/ CARGA Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN, MEDIDO SOBRE PERFIL TEÓRICO	5,70
0045	332.1000	m³	RELLENO EN ZANJA PARA DRENAJE CON MATERIAL GRANULAR DEL TIPO GRAVA SILÍCEA DE 20 A 40 mm DE GRANULOMETRÍA Y FIELTRO DE POLIPROPILENO CON UN PESO MÍNIMO DE 80g/m2 PARA TODAS LAS PERMEABILIDADES	22,24
0046	410.0001	m	DRENAJE LONGITUDINAL CARRETERAS, RAMALES Y CONEXIONES	166,67
0047	410.0005	m	DRENAJE LONGITUDINAL AUTOVÍA	250,00
0048	412.0100	m	AMPLIACIÓN DE OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL DE DIÁMETRO 1400 mm, INCLUYENDO DEMOLICIÓN DE POZO DE ENTRADA EXISTENTE, NUEVA CONSTRUCCIÓN DE POZO SUMIDERO PROLONGACIÓN DE ODT CON TUBERÍA Ø 1400 mm Y CONSTRUCCIÓN DE DESEMBOCADURA.	960,00
0049	412.0105	m	AMPLIACIÓN DE OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL DE DIÁMETRO 1600 mm, INCLUYENDO DEMOLICIÓN DE BOQUILLA EXISTENTE, CONEXIÓN, PROLONGACIÓN DE ODT CON TUBERÍA Ø 1600 mm Y CONSTRUCCIÓN DE DESEMBOCADURA.	1.010,00
0050	421.0001	ud	SISTEMA DE BOMBEO PARA DESAGÜE DE PUNTO BAJO EN TÚNEL FORMADO POR: POZO DE BOMBEO PARA RECOGER LAS AGUAS DEL PUNTO BAJO, SISTEMA DE BOMBAS ELÉCTRICAS SUMERGIBLES DUPLICADO (2+1), COLECTOR DE IMPULSIÓN HASTA EL PUNTO DE DESAGÜE, ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE DOBRE ENTRADA CON PROTECCIONES, CUADRO CON INTERRUPTORES Y MANDOS MANUALES Y AUTOMÁTICOS CON SISTEMA DE CONTROL, ARRANQUE Y PARADA Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA LABORES DE MANTENIMIENTO.	159.225,00
0051	510.0010	m³	ZAHORRA i/ TRANSPORTE, EXTENSIÓN Y COMPACTACIÓN, MEDIDA SOBRE PERFIL TEÓRICO.	26,78
0052	513.0012	m³	SUELO-CEMENTO FABRICADO EN CENTRAL i/ TRANSPORTE, EXTENDIDO, COMPACTACIÓN, PREFISURACIÓN Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, SIN INCLUIR CEMENTO NI RIEGO DE CURADO. EMPLEANDO MATERIAL GRANULAR PROCEDENTE DE CANTERA	28,08
0053	530.0010	t	ÁRIDO DE COBERTURA EMPLEADO EN RIEGOS DE IMPRIMACIÓN O DE CURADO i/ LA EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y BARRIDO, TOTALMENTE TERMINADO.	18,29
0054	531.0020	t	EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.	624,16

Página3

ESTIMACIÓN DE PRECIOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID

Nº	Código	Ud	Descripción	Importe
0055	531.0040	t	EMULSIÓN C60BP3 ADH, MODIFICADA CON POLÍMEROS, EN RIEGO DE ADHERENCIA i/ BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.	657,43
0056	542.0010	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF S, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL, TOTALMENTE EXTENDIDA Y COMPACTADA.	30,61
0057	542.0050	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC22 BIN S, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN.	29,35
0058	542.0100	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC32 BASE G, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN.	29,38
0059	542.0140	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA	106,00
0060	543.0020	m²	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO BBTM 11B EN CAPA DE RODADURA, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN, CON UN ESPESOR DE 3 cm.	2,68
0061	575.0001	m2	ACABADO DE PAVIMENTO CON SLURRY A BASE DE RESINAS ACRÍLICAS Y ÁRIDO DE CUARZO, ANTIDESLIZANTE Y DECORATIVO COLOR VERDE, APLICADO EN DOS CAPAS. INCLUSO ELEMENTOS AUXILIARES, COMPLETAMENTE TERMINADO.	16,35
0062	601.0001	ud	FALSO TÚNEL NORTE	11.637.763,22
0063	601.0002	ud	FALSO TÚNEL SUR. ALTERNATIVAS 1A Y 3A	10.887.252,32
0064	601.0003	ud	FALSO TÚNEL SUR. ALTERNATIVAS 1B Y 3B	6.937.569,07
0065	601.0004	ud	FALSO TÚNEL SUR. ALTERNATIVA 2A	11.608.169,92
0066	601.0005	ud	FALSO TÚNEL SUR. ALTERNATIVA 2B	7.636.601,96
0067	602.0001	ud	ESTRUCTURA E-1. LOSA REPOSICIÓN CANAL ISABEL II	1.185.894,60
0068	602.0002	ud	ESTRUCTURA E-2. RAMAL DE M-607 A M-40	766.080,00
0069	602.0003	ud	ESTRUCTURA E-3. RAMAL DE M-603 A M-607	302.955,00
0070	602.0004	ud	ESTRUCTURA E-4. RAMAL DE M-606 A MNM ALTERNATIVAS 1A, 3A Y 3B	611.316,42
0071	602.0006	ud	ESTRUCTURA E-5. AMPLIACIÓN DE PASO FERROVIARIO ALTERNATIVAS 1 Y 3	154.020,65
0072	602.0007	ud	ESTRUCTURA E-6. PASO INFERIOR FERROVIARIO ALTERNATIVAS 1A, 2A Y 2B	84.864,00
0073	602.0008	ud	ESTRUCTURA E-4. RAMAL DE M-606 A MNM ALTERNATIVAS 1A, 3A Y 3B	776.947,61
0074	602.0009	ud	ESTRUCTURA E-5. AMPLIACIÓN DE PASO FERROVIARIO ALTERNATIVAS 1 Y 3	277.542,05
0075	603.0001	ud	PASARELA P-1	1.169.240,66
0076	603.0002	ud	PASARELA P-2	1.940.591,07
0077	603.0003	ud	PASARELA P-3 ALTERNATIVAS 1 Y 3	229.000,00

Página3

ESTIMACIÓN DE PRECIOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID

Nº	Código	Ud	Descripción	Importe
0078	603.0004	ud	PASARELA P-1	1.203.747,26
0079	603.0005	ud	PASARELA P-3 ALTERNATIVA 2	132.000,00
0080	604.0001	ud	MUROS ALTERNATIVA 1A	1.131.895,00
0081	604.0002	ud	MUROS ALTERNATIVAS 1B Y 3B	1.177.505,00
0082	604.0003	ud	MUROS ALTERNATIVA 2A	1.135.225,00
0083	604.0004	ud	MUROS ALTERNATIVA 2B	1.168.225,00
0084	604.0005	ud	MUROS ALTERNATIVA 3A	966.555,00
0085	605.0115	m	TÚNEL EN MINA	31.434,40
0086	605.0120	m	TRATAMIENTO EN TÚNEL EN MINA	61.737,81
0087	605.0125	m	GALERIA DE EVACUACIÓN + BOMBEO	14.579,80
0088	605.0130	u	TRATAMIENTO GALERÍA	75.750,00
0089	700.0050	m	MARCA VIAL DE TIPO II (RW), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA DE BASE SOLVENTE DE 15 cm DE ANCHO SIN RESALTES i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).	0,42
0090	700.0110	m	MARCA VIAL TIPO II (RW) DE PINTURA AMARILLA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA DE BASE SOLVENTE, DE 15 cm DE ANCHO i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PREMARCAJE Y ELIMINACIÓN POSTERIOR (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).	0,46
0091	700.0180	m	MARCA VIAL DE TIPO II (RW), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE PLÁSTICA EN FRÍO, DE 20 cm DE ANCHO SIN RESALTES i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).	1,01
0092	700.0260	m	RESALTE EN MARCA VIAL DE 20 cm DE ANCHO, TIPO II (RR), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE TERMOPLÁSTICA EN CALIENTE i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA DE RESALTES CON SUS VANOS).	0,64
0093	701.0001	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DE AUTOVÍA	356,88
0094	701.0005	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DE CARRETERAS, RAMALES Y CONEXIONES	142,75
0095	701.0010	ud	SEÑAL TRIANGULAR DE 175 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	373,79
0096	701.0050	ud	SEÑAL CIRCULAR DE 120 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	350,00
0097	701.0240	m²	CARTEL DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	419,64

ESTIMACIÓN DE PRECIOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID

Nº	Código	Ud	Descripción	Importe
0098	701.0490	ud	CONO DE BALIZAMIENTO DE 70 CM. DE ALTURA, REALIZADO EN P.V.C. INCLUSO COLOCACION Y RETIRADA.	61,88
0099	703.0080	ud	PANEL DIRECCIONAL DE 160x40 cm Y RETRORREFLECTANCIA CLASE RA2 i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	247,11
0100	725.0001	ud	SEMAFORIZACIÓN CRUCE MONASTERIO ARLANZA	41.765,89
0101	800.0010	m³km	TRANSPORTE SUPLEMENTARIO DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES O PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RELLENOS (TERRAPLENES, PEDRAPLENES, TODO-UNO Y LOCALIZADOS), MEDIDO SOBRE PLANOS DE PROYECTO Y AUTORIZADO EXPRESAMENTE POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.	0,30
0102	801.0010	ud	PROTECCIÓN DE ARBOLADO	5,82
0103	801.0060	m³	EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL DE LA PROPIA OBRA EN TALUDES	1,54
0104	801.0070	m²	LABOREO MECANIZADO DE LAS ZONAS COMPACTADAS, CON TRACTOR EQUIPADO PARA TRATAMIENTO DEL SUBSUELO, COMPRENDIENDO DOS PASES CRUZADOS DE SUBSOLADOR A 50 CM DE PROFUNDIDAD Y DOS PASES, TAMBIÉN CRUZADOS, DE ARADO DE DISCOS A 20 CM DE PROFUNDIDAD, I/REMATE MANUAL DE BORDES Y ZONAS ESPECIALES.	3,35
0105	801.0100	m²	COLOCACIÓN DE PANEL METÁLICO ACÚSTICO FONOABSORBENTE, SIN INCLUIR PERFILES NI CIMENTACIÓN.	124,88
0106	802.0010	mes	VIGILANCIA ARQUEOLÓGICA DURANTE MOVIMIENTOS DE TIERRAS	5.000,00
0107	803.0010	m	JALONAMIENTO TEMPORAL DE PROTECCIÓN	0,54
0108	804.0300	m²	HIDROSIEMBRA	1,06
0109	804.0320	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ARBUSTO DE 40/60 CM DE ALTURA, EN CONTENEDOR	7,14
0110	804.0330	u	PLANTACIÓN MANUAL ARBUSTOS F-A. <100 TV25%	7,62
0111	804.0340	u	RIEGO ALCORQUES ARBUSTOS CISTERNA	0,09
0112	804.0350	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ÁRBOL EN CONTENEDOR	9,28
0113	804.0360	u	PLANTACIÓN DE ÁRBOL	9,91
0114	804.0370	u	RIEGO ALCORQUES ÁRBOL CISTERNA	0,12
0115	900.1000	m	BORDILLO C5 15X25 CM DE LONGITUD VARIABLE, CON CARGA DE ROTURA MAYOR O IGUAL A 3.5 MPA, RESISTENCIA A ABRASIÓN MENOS O IGUAL A 20 MM Y COEFICIENTE DE ABSORCIÓN DE AGUA MENOS AL 6%, SEGÚN NORMA UNE EN 1340. ACABADO ANTIDESLIZANTE E HIDROFUGADO EN MASA. COLOCADO POR MORTERO M-20 SOBRE CAMA DE ASIENTO DE HORMIGÓN DE 12.5 N/MM2 DE RESISTENCIA CARACTERÍSTICA, REJUNTADO Y TOTALMENTE NIVELADO. INCLUSO TRANSPORTE A PIE DE OBRA, MEDIOS MECÁNICOS Y PP DE JUNTAS DE DILATACIÓN.	47,23
0116	900.1100	m2	PAVIMENTO DE BALDOSAS DE HORMIGÓN BICAPA DE 5X40X40 cm, TEXTURA LISA Y RELIEVE TIPO ADOQUÍN, PARA TRÁFICO PEATONAL SEGÚN UNE EN 1339:2004	40,03

ESTIMACIÓN DE PRECIOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID

Nº	Código	Ud	Descripción	Importe
0117	900.1200	m2	SOLADO DE BALDOSA HIDRÁULICA DE 30 O 40 CM. DE LADO, CON MATERIAL DE PRIMERA CALIDAD, ANTIDESLIZANTE, RECIBIDA CON MORTERO DE CEMENTO M-80, INCLUSO CORTES, REMATES, ETC.	30,95
0118	915.0010	m	CERRAMIENTO DE 2 M DE ALTURA COMPUESTO POR POSTES METÁLICOS CADA 4 M, ARRIOSTRAMIENTO CADA 40 M Y MALLA DE ACERO GALVANIZADO ANUDADA CON DISTANCIA ENTRE LOS HILOS VERTICALES DE 15 CM Y DISTANCIA ENTRE LOS HORIZONTALES CON AUMENTO PROGRESIVO DESDE 5-15 CM EN LA PARTE INFERIOR HASTA 15- 20 CM EN LA SUPERIOR, CON MALLA DE ACERO GALVANIZA DE REFUERZO TRIPLE TORSIÓN DE 1 M PARA PEQUEÑOS VERTEBRADOS ADOSADA EN LA BASE, ENTERRADAS 20 CM i/ PARTE PROPORCIONAL DE CIMIENTOS, TOTALMENTE COLOCADO. EXCEPTO PUERTAS	19,97
0119	917.0001	m	OBRA CIVIL ITS	26,44
0120	920.0101	m	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN	126,00
0121	920.0105	m	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE ALTA TENSIÓN	266,00
0122	920.0107	m	REPOSICIÓN DE LÍNE ELÉCTRICA AÉREA DE BAJA TENSIÓN	105,00
0123	920.0109	m	DESMONTAJE Y COLOCACIÓN DE TORRES DE TRANSFORMACIÓN DE MEDIA TENSIÓN	4.000,00
0124	920.0111	m	DESMONTAJE Y COLOCACIÓN DE TORRES DE TRANSFORMACIÓN DE BAJA TENSIÓN	1.500,00
0125	920.0305	m	LÍNEA COMUNICACIONES ENTERRADA	91,00
0126	920.2001	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL ALTO (CANAL DE ISABEL II) COMPRENDIENDO: SUSTITUCIÓN DE TUBO ACTUAL POR TUBERÍA DE ACERO DE 2,2 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.	2.245,67
0127	920.2010	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL ATAZAR (CANAL DE ISABEL II) COMPRENDIENDO: SUSTITUCIÓN DE LOS TUBOS ACTUALES POR 2 TUBERÍAS DE ACERO DE 2,5 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO CONEXIÓN CON DOS CÁMARAS EXISTENTES (INICIO Y FINAL DEL TRAZADO) Y PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.	5.195,61
0128	920.2020	m	HINCA BAJO LA M-607 DEL CANAL ATAZAR	9.304,71
0129	920.2030	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL DE SANTILLANA (CANAL DE ISABEL II) COMPRENDIENDO: SUSTITUCIÓN DE TUBO ACTUAL POR TUBERÍA DE ACERO DE 1,8 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO CONEXIÓN CON CÁMARA EXISTENTE Y PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.	2.056,64
0130	920.2040	m	HINCA BAJO LA M-603 DEL CANAL DE SANTILLANA	1.524,37
0131	940.0101	m	CONDUCCIÓN DE GAS	107,00
0132	990.0010	P.A.	ACOMETIDAS DE OBRA	4.500.000,00
0133	990.0015	P.A.	LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS	72.000,00

ESTIMACIÓN DE PRECIOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID

Nº	Código	Ud	Descripción	Importe
0134	990.0016	P.A.	EJECUCIÓN MEDIDAS INFORME AUDITORÍA SEGURIDAD VIARIA EN FASE INICIAL DEL SERVICIO	18.000,00
0135	U13BAS040	m	Conductor de cobre con recubrimiento de XLPE de 1 x 25 mm2 de sección para una tensión nominal de 0,6/1 kV en instalación subterránea o en bandeja. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	5,76
0136	U13BAS090	m	Conductor de cobre con recubrimiento de XLPE de 1 x 120 mm2 de sección para una tensión nominal de 0,6/1 kV en instalación subterránea o en bandeja. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	28,94
0137	U13BH010	m	Tubo de polietileno corrugado de doble capa, roja la exterior y blanca la interior, de alta densidad para canalizaciones subterráneas de 110 mm de diámetro exterior y tipo N (uso normal), en piezas rígidas o curvables (según UNE-EN 61386-24:2011, UNE-EN 61386-21:2005 y UNE-EN 61386-22:2005), incluida p.p. de manguitos y tapones, completamente instalado. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	3,86
0138	U13DA170	ud	Luminaria ambiental, clase I o clase II, según P.C.T.G., LED hasta 30 W, con transporte y montaje. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	171,72
0139	U13DB030	ud	Luminaria cerrada con equipo, según P.C.T.G., para lámpara vapor de sodio de alta presión de 150 W, con transporte y montaje. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	219,58
0140	U13DQB060	ud	Báculo metálico tipo AE-21.1 de 10 m de altura y brazo de 1,5 m, sin pintar, según P.C.T.G., incluyendo transporte y montaje y excluyendo la cimentación. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	463,05
0141	U13E010	ud	Placa para toma de tierra construida en chapa de cobre de 500 x 500 x 2 mm. Instalada sin incluir pozo. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	72,08
0142	U13H320	ud	Transformador de potencia, aislamiento en aceite en interior, con nivel relé Buchholz, termómetro dos contactos, conexión DYN-11, relación 15000 +/- 5%/398-230 V, z=5%, de 250 kVA. de potencia, instalado. Equipo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	10.578,11
0143	U13KA060	m	Canalización subterránea situada en zona terriza, según N.E.C., incluso movimiento de tierras con zanja excavada a máquina, dos tubos corrugados de PE de ø 110 mm, relleno de hormigón HM-20 hasta una altura de 14 cm por encima de los tubos envolviéndolos completamente, y relleno posterior según PCTG, cinta avisadora de plástico con la inscripción de "Alumbrado público", incluso el transporte y tratamiento de RCD a vertedero, completamente terminada. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	16,64
0144	U13KB100	ud	Arqueta de paso, derivación o toma de tierra, según N.E.C. AE.14.2 para 4 tubos, medidas interiores 0,54 x 0,54 x 0,70 m, de hormigón HM-20 o fábrica de ladrillo, incluso excavación y relleno de la misma, movimiento de tierras, y tapa de fundición, completamente terminada. Incluido relleno con arena de río hasta 10 cm sobre la clave de los tubos y 20 cm de hormigón HM-20. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	131,86

ESTIMACIÓN DE PRECIOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID

Nº	Código	Ud	Descripción	Importe
0145	U13KD010	ud	Excavación para instalación en fondo de arqueta de placa de toma de tierra de 500 x 500 x 2 mm, incluso relleno y transporte de tierras sobrantes a destino final, según N.E.C. en arqueta de nueva construcción. Conforme REBT. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	18,54
0146	U16H080	ud	Suministro y colocación de bolardo cilíndrico de fundición de aluminio, de 90 cm de altura, según N.E.C. (MU-35J), homologado, incluso cimentación.	79,55
0147	Z305d0a	ud	DESMONTAJE DE FAROL O LUMINARIA COLOCADA SOBRE BRAZO O BÁCULO HASTA 12 M DE ALTURA; INCLUYENDO P.P. DE DESCONEXIÓN AL CABLEADO ELÉCTRICO, DESMONTAJE DE LÁMPARAS Y PANTALLAS SI PROCEDE, Y RETIRADA DE MATERIALES HASTA VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.	252,14

El Ingeniero Director del Proyecto

El Ingeniero Director del Proyecto

Fdo.: D. Adriano Garcia Loygorri Verastegui

Fdo.: D. Pedro José Rodríguez Sánchez

El Ingeniero Autor del Proyecto

La Ingeniera Autora del Proyecto

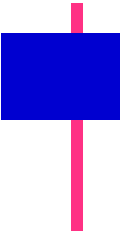
Fdo.: D. Víctor Moisés Lupiáñez Sánchez

Fdo.: Dña. Beatriz Ortega Noblejas

ESTIMACIÓN DE PRECIOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID

Nº	Código	Ud	Descripción	Importe
----	--------	----	-------------	---------



4.10.Presupuestos



4.10.1. Presupuestos parciales

Alternativa 1A

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A1A.01: TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN					
SUBCAPÍTULO A1A.01.01: TRABAJOS PRELIMINARES					
301.0120	m	LEVANTAMIENTO DE VALLAS METÁLICAS i/ DESMONTAJE, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	900,00	3,82	3.438,00
301.0200	ud	DESMONTAJE DE BALIZA CILÍNDRICA DE PVC, INCLUSO CORTE DE ANCLAJES Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO.	66,00	8,58	566,28
301.0040	m²	DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DE CUALQUIER TIPO O ESPESOR i/ BAJAS POR RENDIMIENTO POR PASO DE VEHÍCULOS, DEMOLICIÓN DE ACERAS, ISLETAS, BORDILLOS Y TODA CLASE DE PIEZAS ESPECIALES DE PAVIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	67.532,00	3,90	263.374,80
301.0190	ud	DESMONTAJE DE FAROLA CON COLUMNA DE ACERO, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL PARA SU POSTERIOR UBICACIÓN EN OTRO EMPLAZAMIENTO, SIENDO EL ORDEN DE EJECUCIÓN DEL PROCESO INVERSO AL DE SU INSTALACIÓN, CARGA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. INCLUYE DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESMONTAJE DEL ELEMENTO, CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO, ACOPIO DE LOS MATERIALES A REUTILIZAR, CARGA DEL MATERIAL A REUTILIZAR SOBRE CAMIÓN, TRANSPORTE, RETIRADA Y ACOPIO DE LOS RESTOS DE OBRA, LIMPIEZA DE LOS RESTOS DE OBRA, CARGA DE LOS RESTOS DE OBRA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. EL PRECIO INCLUYE EL DESMONTAJE DE LOS ACCESORIOS Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN. TERMINADO.	83,00	78,46	6.512,18
301.0230	m	LEVANTAMIENTO DE BARRERA DE HORMIGÓN I/, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO A CUALQUIER DISTANCIA	2.327,00	8,24	19.174,48
301.0130	m	LEVANTAMIENTO DE BARRERA METÁLICA BIONDA i/ DESMONTAJE, ARRANQUE DE POSTES, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	8.130,00	5,32	43.251,60
300.0020	ud	TALA Y TRANSPORTE DE ÁRBOL DE GRAN PORTE (DIÁMETRO MAYOR O IGUAL DE 15 CM) i/ ELIMINACIÓN DEL TOCÓN RESTANTE, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	112,00	49,42	5.535,04
301.0140	m²cm	FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE i/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	21.000,00	0,52	10.920,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
301.0210	ud	DESMONTAJE DE CARTEL MURAL DE GRAN TAMAÑO EN CHA-PA DE ACERO, CON MEDIOS MANUALES, Y RECUPERACIÓN, ACOPIO Y MONTAJE DEL MATERIAL EN EL MISMO EMPLAZA-MIENTO, CARGA MANUAL SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE A ALMACÉN O VERTEDERO.	7,00	20,95	146,65
301.0220	ud	RETIRADA DE PORTICO EXISTENTE, CON CARTELES, INCLU-SO REPARACION, LIMPIEZA Y TRANSPORTE A ALMACEN O LUGAR DE EMPLEO. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLI-CION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA	8,00	1.606,20	12.849,60
301.0240	ud	DESMANTELAMIENTO PASARELA PEATONAL. COMPRENDIEN-DO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA	1,00	3.425,00	3.425,00
301.0250	ud	RETIRADA BANDEROLA. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLI-CION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA	4,00	1.296,47	5.185,88
301.0170	ud	TRASLADO DE MARQUESINA DE PARADA DE BUS A INTE-RIOR DE LA OBRA PARA SU POSTERIOR COLOCACIÓN EN SU LUGAR DEFINITIVO. TOTALMENTE INSTALADO Y MONTA-DO, INCLUIDO TRANSPORTE DESDE LUGAR DE ALMACENA-JE HASTA PUNTO DEFINITIVO EN OBRA.	1,00	231,08	231,08
301.0180	ud	RETIRADA DE SEÑAL VERTICAL EXISTENTE, INCLUSO REPA-RACION, LIMPIEZA Y TRANSPORTE A ALMACEN O LUGAR DE EMPLEO.	85,00	12,68	1.077,80
301.0050	m³	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA DE MAMPOSTERÍA i/ DESESCOM-BRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	336,00	25,45	8.551,20
301.0020	m³	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA HORMIGÓN ARMADO i/ DESES-COMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	96,00	33,07	3.174,72
301.0010	m³	DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE EDIFICACIÓN EXISTENTE i/ DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESES-COMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	1.348,00	9,30	12.536,40
TOTAL SUBCAPÍTULO A1A.01.01					399.950,71

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SUBCAPÍTULO A1A.01.02: EXPLANACIÓN					
300.0010	m²	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS i/ DESTOCONADO, ARRANQUE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO DE AQUELLOS RES-TOS QUE SEA NECESARIO, HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	37.515,78	0,57	21.383,99
320.0010	m³	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O ACOPIO DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA, DEPOSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REUTILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABALLEROS.	11.266,00	2,50	28.165,00
320.0020	m³	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS (TIPO EXCAVADORA O SIMILAR) SIN EXPLOSIVOS i/ AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEODESPREDIMIENTOS, FORMACIÓN, Y PERFILADO DE CUNETAS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	327.323,10	2,37	775.755,75
320.0050	m³	EXCAVACIÓN EN VACIADO ENTRE PANTALLAS EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO A CIELO ABIERTO i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	123.810,60	4,32	534.861,79
330.0020	m³	TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN, i/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE TALUDES TOTALMENTE TERMINADO.	37.379,70	1,10	41.117,67
800.0010	m³km	TRANSPORTE SUPLEMENTARIO DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES O PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RELLENOS (TERRAPLENES, PEDRAPLENES, TODO-UNO Y LOCALIZADOS), MEDIDO SOBRE PLANOS DE PROYECTO Y AUTORIZADO EXPRESAMENTE POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.	20.962.554,30	0,30	6.288.766,29
330.0060	m³	RELLENO EN FORMACIÓN DE VERTEDERO i/ EXTENDIDO DEL MATERIAL Y DEMÁS ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS PARA REALIZAR LA UNIDAD.	417.519,19	0,51	212.934,79
330.0055	m³	SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE YACIMIENTO GRANULAR O CANTERA PARA FORMACIÓN DE EXPLANADA EN CORONACIÓN DE TERRAPLÉN Y EN FONDO DE DESMONTE i/ CANON DE CANTERA, EXCAVACIÓN DEL MATERIAL, CARGA Y TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES.	1.731,90	9,22	15.968,12
TOTAL SUBCAPÍTULO A1A.01.02					7.918.953,40

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A				
Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TOTAL CAPÍTULO A1A.01.....				8.318.904,11

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A1A.02: DRENAJE					
410.0005	m	DRENAJE LONGITUDINAL AUTOVÍA	2.465,00	250,00	616.250,00
410.0001	m	DRENAJE LONGITUDINAL CARRETERAS, RAMALES Y CONEXIONES	3.422,00	166,67	570.344,74
412.0100	m	AMPLIACIÓN DE OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL DE DIÁMETRO 1400 mm, INCLUYENDO DEMOLICIÓN DE POZO DE ENTRADA EXISTENTE, NUEVA CONSTRUCCIÓN DE POZO SUMIDERO PROLONGACIÓN DE ODT CON TUBERÍA Ø 1400 mm Y CONSTRUCCIÓN DE DESEMBOCADURA.	15,00	960,00	14.400,00
412.0105	m	AMPLIACIÓN DE OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL DE DIÁMETRO 1600 mm, INCLUYENDO DEMOLICIÓN DE BOQUILLA EXISTENTE, CONEXIÓN, PROLONGACIÓN DE ODT CON TUBERÍA Ø 1600 mm Y CONSTRUCCIÓN DE DESEMBOCADURA.	8,00	1.010,00	8.080,00
421.0001	ud	SISTEMA DE BOMBEO PARA DESAGÜE DE PUNTO BAJO EN TÚNEL FORMADO POR: POZO DE BOMBEO PARA RECOGER LAS AGUAS DEL PUNTO BAJO, SISTEMA DE BOMBAS ELÉCTRICAS SUMERGIBLES DUPLICADO (2+1), COLECTOR DE IMPULSIÓN HASTA EL PUNTO DE DESAGÜE, ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE DOBRE ENTRADA CON PROTECCIONES, CUADRO CON INTERRUPTORES Y MANDOS MANUALES Y AUTOMÁTICOS CON SISTEMA DE CONTROL, ARRANQUE Y PARADA Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA LABORES DE MANTENIMIENTO.	1,00	159.225,00	159.225,00
TOTAL CAPÍTULO A1A.02.....					1.368.299,74

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A1A.03: FIRMES					
332.0090	m³	RELLENO PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE BERMAS CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR Y/O CANTERA, i/ CARGA Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN, MEDIDO SOBRE PERFIL TEÓRICO	1.709,50	5,70	9.744,15
800.0010	m³km	TRANSPORTE SUPLEMENTARIO DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES O PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RELLENOS (TERRAPLENES, PEDRAPLENES, TODO-UNO Y LOCALIZADOS), MEDIDO SOBRE PLANOS DE PROYECTO Y AUTORIZADO EXPRESAMENTE POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.	85.475,00	0,30	25.642,50
510.0010	m³	ZAHORRA i/ TRANSPORTE, EXTENSIÓN Y COMPACTACIÓN, MEDIDA SOBRE PERFIL TEÓRICO.	984,70	26,78	26.370,27
513.0012	m³	SUELO-CEMENTO FABRICADO EN CENTRAL i/ TRANSPORTE, EXTENDIDO, COMPACTACIÓN, PREFISURACIÓN Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, SIN INCLUIR CEMENTO NI RIEGO DE CURADO. EMPLEANDO MATERIAL GRANULAR PROCEDENTE DE CANTERA	24.143,10	28,08	677.938,25
202.0030	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA	1.690,02	106,00	179.142,12
531.0020	t	EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.	179,37	624,16	111.955,58
531.0040	t	EMULSIÓN C60BP3 ADH, MODIFICADA CON POLÍMEROS, EN RIEGO DE ADHERENCIA i/ BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.	47,71	657,43	31.365,99
530.0010	t	ÁRIDO DE COBERTURA EMPLEADO EN RIEGOS DE IMPRIMACIÓN O DE CURADO i/ LA EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y BARRIDO, TOTALMENTE TERMINADO.	1.045,11	18,29	19.115,06
542.0100	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC32 BASE G, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN.	16.086,23	29,38	472.613,44
542.0050	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC22 BIN S, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN.	19.592,12	29,35	575.028,72
543.0020	m²	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO BBTM 11B EN CAPA DE RODADURA, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN, CON UN ESPESOR DE 3 cm.	79.511,40	2,68	213.090,55

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
542.0010	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF S, EX- CEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL, TOTALMENTE EXTENDI- DA Y COMPACTADA.	2.836,55	30,61	86.826,80
542.0140	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICA- CIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA	2.221,45	106,00	235.473,70
211.0010	t	BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINO- SAS TIPO 35/50	729,68	689,00	502.749,52
211.0040	t	BETÚN MEJORADO CON CAUCHO PROCEDENTE DE POLVO DE NEUMÁTICO FUERA DE USO, TIPO BC35/50, PARA MEZ- CLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE, A PIE DE OBRA O PLAN- TA.	1.094,52	724,56	793.045,41
215.0020	t	BETÚN PMB 45/80-60 MODIFICADO CON POLÍMEROS (CON O SIN CAUCHO) PARA MEZCLAS BITUMINOSAS, A PIE DE OBRA O PLANTA.	258,41	773,80	199.957,66
TOTAL CAPÍTULO A1A.03.....					4.160.059,72

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A1A.04: ESTRUCTURAS					
SUBCAPÍTULO A1A.04.01: TÚNEL					
605.0115	m	TÚNEL EN MINA	240,00	31.434,40	7.544.256,00
605.0120	m	TRATAMIENTO EN TÚNEL EN MINA	240,00	61.737,81	14.817.074,40
605.0125	m	GALERIA DE EVACUACIÓN + BOMBEO	45,00	14.579,80	656.091,00
605.0130	u	TRATAMIENTO GALERÍA	1,00	75.750,00	75.750,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A1A.04.01					23.093.171,40
SUBCAPÍTULO A1A.04.02: FALSO TÚNEL					
601.0001	ud	FALSO TÚNEL NORTE	1,00	11.637.763,20	11.637.763,20
601.0002	ud	FALSO TÚNEL SUR. ALTERNATIVAS 1A Y 3A	1,00	10.887.252,30	10.887.252,30
TOTAL SUBCAPÍTULO A1A.04.02					22.525.015,54
SUBCAPÍTULO A1A.04.03: ESTRUCTURAS					
602.0001	ud	ESTRUCTURA E-1. LOSA REPOSICIÓN CANAL ISABEL II	1,00	1.185.894,60	1.185.894,60
602.0002	ud	ESTRUCTURA E-2. RAMAL DE M-607 A M-40	1,00	766.080,00	766.080,00
602.0003	ud	ESTRUCTURA E-3. RAMAL DE M-603 A M-607	1,00	302.955,00	302.955,00
602.0007	ud	ESTRUCTURA E-6. PASO INFERIOR FERROVIARIO ALTERNATIVAS 1A, 2A Y 2B	1,00	84.864,00	84.864,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A1A.04.03					2.339.793,60

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SUBCAPÍTULO A1A.04.04: MUROS					
604.0001	ud	MUROS ALTERNATIVA 1A			
			1,00	1.131.895,00	1.131.895,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A1A.04.04					1.131.895,00
TOTAL CAPÍTULO A1A.04.....					49.089.875,54

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A1A.05: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA					
701.0001	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DE AUTOVÍA	2.465,00	356,88	879.709,20
701.0005	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DE CARRETERAS, RAMALES Y CONEXIONES	3.422,00	142,75	488.490,50
TOTAL CAPÍTULO A1A.05.....					1.368.199,70

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A1A.06: SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO					
701.0050	ud	SEÑAL CIRCULAR DE 120 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	95,00	350,00	33.250,00
701.0010	ud	SEÑAL TRIANGULAR DE 175 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	56,00	373,79	20.932,24
701.0240	m²	CARTEL DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	127,50	419,64	53.504,10
703.0080	ud	PANEL DIRECCIONAL DE 160x40 cm Y RETRORREFLECTANCIA CLASE RA2 i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	60,00	247,11	14.826,60
700.0110	m	MARCA VIAL TIPO II (RW) DE PINTURA AMARILLA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA DE BASE SOLVENTE, DE 15 cm DE ANCHO i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PREMARCAJE Y ELIMINACIÓN POSTERIOR (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).	127.250,13	0,46	58.535,06
700.0050	m	MARCA VIAL DE TIPO II (RW), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA DE BASE SOLVENTE DE 15 cm DE ANCHO SIN RESALTES i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).	3.712,41	0,42	1.559,21
301.0140	m²cm	FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE i/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	37.124,10	0,52	19.304,53
531.0020	t	EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.	7,42	624,16	4.631,27
542.0010	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF S, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL, TOTALMENTE EXTENDIDA Y COMPACTADA.	1.737,41	30,61	53.182,12
542.0140	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA	1.043,31	106,00	110.590,86

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
211.0010	t	BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINO- SAS TIPO 35/50	869,57	689,00	599.133,73
TOTAL CAPÍTULO A1A.06.....					969.449,72

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A1A.07: INTEGRACIÓN AMBIENTAL					
801.0010	ud	PROTECCIÓN DE ARBOLADO	10,00	5,82	58,20
802.0010	mes	VIGILANCIA ARQUEOLÓGICA DURANTE MOVIMIENTOS DE TIERRAS	24,00	5.000,00	120.000,00
803.0010	m	JALONAMIENTO TEMPORAL DE PROTECCIÓN	885,00	0,54	477,90
801.0060	m³	EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL DE LA PROPIA OBRA EN TALUDES	11.266,00	1,54	17.349,64
804.0300	m²	HIDROSIEMBRA	21.036,97	1,06	22.299,19
804.0320	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ARBUSTO DE 40/60 CM DE ALTURA, EN CONTENEDOR	3.114,00	7,14	22.233,96
804.0330	u	PLANTACIÓN MANUAL ARBUSTOS F-A. <100 TV25%	3.114,00	7,62	23.728,68
804.0340	u	RIEGO ALCORQUES ARBUSTOS CISTERNA	3.114,00	0,09	280,26
804.0350	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ÁRBOL EN CONTENEDOR	17,00	9,28	157,76
804.0360	u	PLANTACIÓN DE ÁRBOL	17,00	9,91	168,47
804.0370	u	RIEGO ALCORQUES ÁRBOL CISTERNA	17,00	0,12	2,04
801.0100	m²	COLOCACIÓN DE PANEL METÁLICO ACÚSTICO FONOABSORBENTE, SIN INCLUIR PERFILES NI CIMENTACIÓN.	262,50	124,88	32.781,00
801.0070	m²	LABOREO MECANIZADO DE LAS ZONAS COMPACTADAS, CON TRACTOR EQUIPADO PARA TRATAMIENTO DEL SUBSUELO, COMPRENDIENDO DOS PASES CRUZADOS DE SUBSOLADOR A 50 CM DE PROFUNDIDAD Y DOS PASES, TAMBIÉN CRUZADOS, DE ARADO DE DISCOS A 20 CM DE PROFUNDIDAD, I/REMATE MANUAL DE BORDES Y ZONAS ESPECIALES.	10.705,00	3,35	35.861,75
TOTAL CAPÍTULO A1A.07.....					275.398,85
CAPÍTULO A1A.07: INTEGRACIÓN AMBIENTAL					
					Página 7

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A1A.08: OBRAS COMPLEMENTARIAS					
SUBCAPÍTULO A1A.08.01: CERRAMIENTO					
915.0010	m	CERRAMIENTO DE 2 M DE ALTURA COMPUESTO POR POSTES METÁLICOS CADA 4 M, ARRIOSTRAMIENTO CADA 40 M Y MALLA DE ACERO GALVANIZADO ANUDADA CON DISTANCIA ENTRE LOS HILOS VERTICALES DE 15 CM Y DISTANCIA ENTRE LOS HORIZONTALES CON AUMENTO PROGRESIVO DESDE 5-15 CM EN LA PARTE INFERIOR HASTA 15- 20 CM EN LA SUPERIOR, CON MALLA DE ACERO GALVANIZA DE REFUERZO TRIPLE TORSIÓN DE 1 M PARA PEQUEÑOS VERTEBRADOS ADOSADA EN LA BASE, ENTERRADAS 20 CM i/ PARTE PROPORCIONAL DE CIMIENTOS, TOTALMENTE COLOCADO. EXCEPTO PUERTAS	11.774,00	19,97	235.126,78
TOTAL SUBCAPÍTULO A1A.08.01					235.126,78
SUBCAPÍTULO A1A.08.02: INSTALACIONES TÚNEL					
06IE0010	P.A.	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN	1,00	3.247.022,50	3.247.022,50
06IE0020	P.A.	Equipamiento electromecánico e instalaciones completas de los edificios técnicos, incluyendo centros de transformación, casetas técnicas de baja tensión, casetas técnicas de comunicaciones e ITS, y edificio técnico de protección contra incendios	1,00	520.000,00	520.000,00
06IE0030	P.A.	Partida alazada a justificar para las instalaciones de ventilación que incluye 16 ventiladores reversibles JZRI-12-45 con diámetro exterior de 1.400mm, interior de 1.200 mm, potencia de 45kW, empuje de 1440N totalmente instalado y funcionando con motor resistente al fuego 400°C durante 2 horas; doble presurización de galería; 6 sensores detectores provistos de sensor electroquímico para la detección de monóxido de carbono (CO); 6 sensores detectores provistos de sensor electroquímico para la detección de dióxido de nitrógeno (NO2); 3 monitores de opacidad para tuneles Sentry. Incluye infrarroja. Técnica de medición: transmisiometría. Cabeza emisor/receptor mediante tecnología por retrodispersión. Autocalibración. No es necesario alineación. Salida 4-20 ma en todo su rango de medida (0-15x10-3m-1). Insensible a la vibración. Proteccion IP66 (NEMA-4-X). Alimentación 10-30 VDC; 1 estación meteorológica para carreteras para la conexión de todos los sensores, modelo GMS-457 de MICKS MSR GMBH; mástil para catavientos con cazoletas; 1 anemómetro de cazoleta y catabientos. Todo ello debidamente cableado y montado.	1,00	518.000,00	518.000,00
06IE0040	P.A.	Partida alzada a justificar para la instalación de iluminación que incluye 2 sensores analógicos para medición lumínica (CD/m2), 2 cimentaciones de hormigón armado para báculo o anclaje de soporte, 97 TMX.3.S.CC.015.4.014J.L1L1 4000K 85 W / 12128 lm, 144 TMX.3.L.CC.053.4.052J.L1L1 4000K 408 W / 53282 lm, 10 TMX.3.M.CC.026.4.026J.L1L1 4000K 204 W / 26641 lm, 34 TMX.3.S.CC.015.4.014J.L1L1 4000K 112 W / 14767 lm, todos ellos incluido cableado de control, cajas de derivación, soportes, garras, grapas, conectores y demás elementos complementarios, 221 luminarias de emergencia peatonal en túnel con tecnología LED de alto rendimiento, 10 luminarias fluorescentes heméticas de 1x58W, 774 tubos de acero, 6 luxómetros interior, 2 luminancímetro incluido mástil, 184 balizas de guiado con LEDs para túnel y 188 cajas de derivación de luminaria libre de halógenos.	1,00	402.865,00	402.865,00
CAPÍTULO A1A.08: OBRAS COMPLEMENTARIAS					
					Página 7

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
06IE0050	P.A.	Partida alzada a justificar para la instalación de protección contra incendios compuesta por un grupo de presión contraincendios EDJ. Q=120m3/m, H=95m.c.a, 4 válvulas reductoras de presión DN-100, una chimenea de acero inoxidable, un equipo auxiliar del grupo de presión, 12 hidrantes de columna seca 4" (1x100mm/2x70mm) y la conexión mediante tuberías de acero y conductores de polietileno PE100 PN16 DN=160mm y 125 mm. El depósito contraincendios quedará debidamente conectado a tierra.	1,00	174.336,00	174.336,00
06IE0060	P.A.	Partida alzada a justificar para detección de incendios compuesto por 1 unidad de control de dos canales de 1000m, 2 centrales de detección de 1 lazo, 16 detectores ópticos de humo analógico, 8 pulsadores de alarma rearmable direccionable, 2 sirenas direccionable con flash, 26 señales poliéstereno fotoluminiscence de 420x420mm, 8 extintores de polvo ABC 6kg. PR.INC, 8 extintores CO2 5kg, ejecución de edificio para grupo de presión y elementos necesarios para la instalación como cableado, latiguillos y cajas de empalme.	1,00	107.720,00	107.720,00
06IE0070	P.A.	Partida alzada a justificar de climatización de 2 cuartos técnicos.	1,00	7.000,00	7.000,00
06IE0080	P.A.	Partida alzada a justificar para radiocomunicaciones que incluye 1 mástil de 6m para instalación de antena, 1 sistema de antena FM y 1 mueble rack para amplificador maestro FM. La partida incluye el material necesario para conexión y el cableado radiante para servicios de emergencia del túnel y galería de emergencia.	1,00	123.200,00	123.200,00
06IE0090	P.A.	Partida alzada a justificar de megafonía. Incluye 46 altavoces exponencial de 30W, 8 amplificadores de megafonía de 500W, 1 central VOIP hasta 50 extensiones, 10 conversores de megafonía analógica/IP, 1 amplificador IP microprocesado de 240W, 1 teléfono terminal IP, 1 armario mural tipo RACK de 19" 6 U, 46 cajas de derivación AS+ 150x116mm para megafonía y el cableado de cobre para megafonía de 2,5, 4 y 6 mm2 ignífugos y apantallados.	1,00	52.180,00	52.180,00
06IE0100	P.A.	Partida alzada para la instalación de CCTV que incluye 18 cámaras interior fija IP con DAI incorporado, 2 cámaras móviles exterior IP incluso columna de 15m, 2 conversores de medios ETHERNET/FO, 1 servidor de grabación de 32 canales, 18 licencias de servidor DAI y 1 servidor DAI. Incluido el cableado necesario y la comunicación con otros sistemas y puesta en marcha de la instalación.	1,00	138.380,00	138.380,00
06IE0110	P.A.	Partida alzada a justificar para postes SOS mediante 12 módulos de electrónica IP, 8 postes SOS maestro interior IP y armario, 4 postes SOS maestro exterior, 16 extintores de polvo ABC 6 kg PR.INC, 8 plafón luminoso y 2 emisores de señal de video y receptor de telemando.	1,00	68.740,00	68.740,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
06IE0120	P.A.	Partida alzada a justificar para la señalización de emergencia mediante 8 señales de hidrante 420x420mm; 220 señales fotoluminiscente dirección de salida con distancia 840x297mm; 4 señales fotoluminiscente para evacuación con forma de personas de 250x250mm y 4 de 2000x1735mm; 4 señales fotoluminiscente para evacuación empujar de 250x250mm; 20 señales fotoluminiscente de poste SOS; 20 señales fotoluminiscente extintor; 20 señales fotoluminiscente flecha con texto de distancia 1000x500mm; 2 plafón luminoso de evacuación 25x25 incluso cableado de alimentación.	1,00	33.010,00	33.010,00
06IE0130	P.A.	Partida alzada a justificar para el control de acceso mediante 4 barreras de cierre de túnel con 2 contadores para control de barrera y el debido cableado.	1,00	55.045,00	55.045,00
06IE0140	P.A.	Partida alzada para la señalización mediante 2 paneles de mensaje variable en 1 línea y 16 caracteres; 8 señales aspa flecha; 8 señales de velocidad variable; 2 PMV FULL MATRIX COLOR 320x64 para 2 zonas gráficas y 3 líneas de 12 caracteres; 4 estructuras túnel de acero galvanizado para señalización variable; 4 semáforos RAV y 4 semáforos AA; 2 pórticos acero galvanizado con su correspondiente cimentación.	1,00	178.800,00	178.800,00
06IE0150	P.A.	Partida alzada a justificar para instalación de sistemas ITS incluido 2 switch Gigabit nivel 3 por fibra óptica, 3 por ETHERNET cierre de anillo, 12 switch 8P 10/100 base-TX mes 4P SFP, 2 switch de 24P 10/100/1000 Gigabit (20 puertos GE TX, 4 puertos combinados GE SFP), 10 siwitch Gigabit 8+2G puertos, 2 rack de comunicaciones, 2 estaciones remotas redundante de túnel, 1 sistema informático de extracción de humos, 12 módulos pasarela DALI, 1 desarrollo e integración PLC DALI incluida configuración del sistema, 20 cajas mural terminación y segregación FO en el interior de postes SOS o local técnico, 25 módulos de 8 entradas digitales por contacto muntat en carril DIN interfaz TCP-IP, 16 módulos de 8 surtidos digitales por contacto montante en carril DIN por manio-bra de dispositiuis interfaz TCP-IP, 7 módulos de 8 entradas analógicas (4-20 MA) instalado en carril DIN para captura de señal analógica interfaz TCP-IP, 13 cabeceras periféricas distribuidas que incluyen control de cabecera, módulo de comunicaciones TCP-IP, fuente de alimentación y fuente de alimentación auxiliar (CPU). Todo ello completamente montado y cableado.	1,00	577.245,00	577.245,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A1A.08.02					6.203.543,50

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SUBCAPÍTULO A1A.08.03: CANALIZACIÓN DE COMUNICACIONES					
917.0001	m	OBRA CIVIL ITS	2.465,00	26,44	65.174,60
TOTAL SUBCAPÍTULO A1A.08.03					65.174,60
SUBCAPÍTULO A1A.08.04: ILUMINACIÓN					
U13DB030	ud	Luminaria cerrada con equipo, según P.C.T.G., para lámpara vapor de sodio de alta presión de 150 W, con transporte y montaje. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	61,00	219,58	13.394,38
U13DQB060	ud	Báculo metálico tipo AE-21.1 de 10 m de altura y brazo de 1,5 m, sin pintar, según P.C.T.G., incluyendo transporte y montaje y excluyendo la cimentación. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	61,00	463,05	28.246,05
U13BAS090	m	Conductor de cobre con recubrimiento de XLPE de 1 x 120 mm2 de sección para una tensión nominal de 0,6/1 kV en instalación subterránea o en bandeja. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	2.240,00	28,94	64.825,60
U13KB100	ud	Arqueta de paso, derivación o toma de tierra, según N.E.C. AE.14.2 para 4 tubos, medidas interiores 0,54 x 0,54 x 0,70 m, de hormigón HM-20 o fábrica de ladrillo, incluso excavación y relleno de la misma, movimiento de tierras, y tapa de fundición, completamente terminada. Incluido relleno con arena de río hasta 10 cm sobre la clave de los tubos y 20 cm de hormigón HM-20. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	58,00	131,86	7.647,88
Z305d0a	ud	DESMONTAJE DE FAROL O LUMINARIA COLOCADA SOBRE BRAZO O BÁCULO HASTA 12 M DE ALTURA; INCLUYENDO P.P. DE DESCONEXIÓN AL CABLEADO ELÉCTRICO, DESMONTAJE DE LÁMPARAS Y PANTALLAS SI PROCEDE, Y RETIRADA DE MATERIALES HASTA VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.	56,00	252,14	14.119,84
U13BH010	m	Tubo de polietileno corrugado de doble capa, roja la exterior y blanca la interior, de alta densidad para canalizaciones subterráneas de 110 mm de diámetro exterior y tipo N (uso normal), en piezas rígidas o curvables (según UNE-EN 61386-24:2011, UNE-EN 61386-21:2005 y UNE-EN 61386-22:2005), incluida p.p. de manguitos y tapones, completamente instalado. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	2.240,00	3,86	8.646,40

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
U13KA060	m	Canalización subterránea situada en zona terriza, según N.E.C., incluso movimiento de tierras con zanja excavada a máquina, dos tubos corrugados de PE de ø 110 mm, relleno de hormigón HM-20 hasta una altura de 14 cm por encima de los tubos envolviéndolos completamente, y relleno posterior según PCTG, cinta avisadora de plástico con la inscripción de "Alumbrado público", incluso el transporte y tratamiento de RCD a vertedero, completamente terminada. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	1.610,00	16,64	26.790,40
U13KD010	ud	Excavación para instalación en fondo de arqueta de placa de toma de tierra de 500 x 500 x 2 mm, incluso relleno y transporte de tierras sobrantes a destino final, según N.E.C. en arqueta de nueva construcción. Conforme REBT. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	5,00	18,54	92,70
U13E010	ud	Placa para toma de tierra construida en chapa de cobre de 500 x 500 x 2 mm. Instalada sin incluir pozo. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	5,00	72,08	360,40
U13H320	ud	Transformador de potencia, aislamiento en aceite en interior, con nivel relé Buchholz, termómetro dos contactos, conexión DYN-11, relación 15000 +/- 5%/398-230 V, z=5%, de 250 kVA. de potencia, instalado. Equipo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	5,00	10.578,11	52.890,55
TOTAL SUBCAPÍTULO A1A.08.04					217.014,20
SUBCAPÍTULO A1A.08.05: VARIOS					
990.0010	P.A.	ACOMETIDAS DE OBRA	1,00	4.500.000,00	4.500.000,00
990.0016	P.A.	EJECUCIÓN MEDIDAS INFORME AUDITORÍA SEGURIDAD VIARIA EN FASE INICIAL DEL SERVICIO	1,00	18.000,00	18.000,00
990.0015	P.A.	LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS	1,00	72.000,00	72.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A1A.08.05					4.590.000,00
TOTAL CAPÍTULO A1A.08.....					11.310.859,08

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A1A.09: REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS					
SUBCAPÍTULO A1A.09.01: ELECTRICIDAD					
920.0105	m	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE ALTA TENSIÓN	373,62	266,00	99.382,92
920.0101	m	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN	1.353,35	126,00	170.522,10
920.0107	m	REPOSICIÓN DE LÍNE ELÉCTRICA AÉREA DE BAJA TENSIÓN	393,91	105,00	41.360,55
920.0109	m	DESMONTAJE Y COLOCACIÓN DE TORRES DE TRANSFORMACIÓN DE MEDIA TENSIÓN	13,00	4.000,00	52.000,00
920.0111	m	DESMONTAJE Y COLOCACIÓN DE TORRES DE TRANSFORMACIÓN DE BAJA TENSIÓN	3,00	1.500,00	4.500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A1A.09.01					367.765,57
SUBCAPÍTULO A1A.09.02: COMUNICACIONES					
920.0305	m	LÍNEA COMUNICACIONES ENTERRADA	8.526,00	91,00	775.866,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A1A.09.02					775.866,00
SUBCAPÍTULO A1A.09.03: GAS					
940.0101	m	CONDUCCIÓN DE GAS	1.500,84	107,00	160.589,88
TOTAL SUBCAPÍTULO A1A.09.03					160.589,88
SUBCAPÍTULO A1A.09.04: CANAL ISABEL II					
920.2001	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL ALTO (CANAL DE ISABEL II) COMPRENDIENDO: SUSTITUCIÓN DE TUBO ACTUAL POR TUBERÍA DE ACERO DE 2,2 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.	1.251,00	2.245,67	2.809.333,17
920.2010	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL ATAZAR (CANAL DE ISABEL II) COMPRENDIENDO: SUSTITUCIÓN DE LOS TUBOS ACTUALES POR 2 TUBERÍAS DE ACERO DE 2,5 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO CONEXIÓN CON DOS CÁMARAS EXISTENTES (INICIO Y FINAL DEL TRAZADO) Y PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.	1.260,00	5.195,61	6.546.468,60
920.2020	m	HINCA BAJO LA M-607 DEL CANAL ATAZAR	120,00	9.304,71	1.116.565,20

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
920.2030	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL DE SANTILLANA (CANAL DE ISABEL II) COMPREN- DIENDO: SUSTITUCIÓN DE TUBO ACTUAL POR TUBERÍA DE ACERO DE 1,8 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO CONEXIÓN CON CÁMA- RA EXISTENTE Y PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPE- CIALES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.	760,00	2.056,64	1.563.046,40
920.2040	m	HINCA BAJO LA M-603 DEL CANAL DE SANTILLANA	60,00	1.524,37	91.462,20
TOTAL SUBCAPÍTULO A1A.09.04					12.126.875,57
TOTAL CAPÍTULO A1A.09.....					13.431.097,02

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A				
Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %GR: GESTIÓN RESIDUOS (1%)				
TOTAL CAPÍTULO %GR.....				902.921,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A				
Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %IMP20: IMPREVISTOS (20%)				
TOTAL CAPÍTULO %IMP20				18.239.020,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A				
Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %ESS: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD (1,50%)				
TOTAL CAPÍTULO %ESS				1.641.511,50
TOTAL PRESUPUESTO.....				111.075.595,98

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A				
Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe

Alternativa 1B

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A1B.01: TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN					
SUBCAPÍTULO A1B.01.01: TRABAJOS PRELIMINARES					
301.0120	m	LEVANTAMIENTO DE VALLAS METÁLICAS i/ DESMONTAJE, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	900,00	3,82	3.438,00
301.0200	ud	DESMONTAJE DE BALIZA CILÍNDRICA DE PVC, INCLUSO CORTE DE ANCLAJES Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO.	66,00	8,58	566,28
301.0040	m²	DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DE CUALQUIER TIPO O ESPESOR i/ BAJAS POR RENDIMIENTO POR PASO DE VEHÍCULOS, DEMOLICIÓN DE ACERAS, ISLETAS, BORDILLOS Y TODA CLASE DE PIEZAS ESPECIALES DE PAVIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	67.532,00	3,90	263.374,80
301.0190	ud	DESMONTAJE DE FAROLA CON COLUMNA DE ACERO, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL PARA SU POSTERIOR UBICACIÓN EN OTRO EMPLAZAMIENTO, SIENDO EL ORDEN DE EJECUCIÓN DEL PROCESO INVERSO AL DE SU INSTALACIÓN, CARGA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. INCLUYE DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESMONTAJE DEL ELEMENTO, CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO, ACOPIO DE LOS MATERIALES A REUTILIZAR, CARGA DEL MATERIAL A REUTILIZAR SOBRE CAMIÓN, TRANSPORTE, RETIRADA Y ACOPIO DE LOS RESTOS DE OBRA, LIMPIEZA DE LOS RESTOS DE OBRA, CARGA DE LOS RESTOS DE OBRA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. EL PRECIO INCLUYE EL DESMONTAJE DE LOS ACCESORIOS Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN. TERMINADO.	83,00	78,46	6.512,18
301.0230	m	LEVANTAMIENTO DE BARRERA DE HORMIGÓN I/, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO A CUALQUIER DISTANCIA	2.327,00	8,24	19.174,48
301.0130	m	LEVANTAMIENTO DE BARRERA METÁLICA BIONDA i/ DESMONTAJE, ARRANQUE DE POSTES, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	8.130,00	5,32	43.251,60
300.0020	ud	TALA Y TRANSPORTE DE ÁRBOL DE GRAN PORTE (DIÁMETRO MAYOR O IGUAL DE 15 CM) i/ ELIMINACIÓN DEL TOCÓN RESTANTE, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	112,00	49,42	5.535,04
301.0140	m²cm	FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE i/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	21.000,00	0,52	10.920,00
CAPÍTULO A1B.01: TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN					Página 1

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
301.0210	ud	DESMONTAJE DE CARTEL MURAL DE GRAN TAMAÑO EN CHAPA DE ACERO, CON MEDIOS MANUALES, Y RECUPERACIÓN, ACOPIO Y MONTAJE DEL MATERIAL EN EL MISMO EMPLAZAMIENTO, CARGA MANUAL SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE A ALMACÉN O VERTEDERO.	7,00	20,95	146,65
301.0220	ud	RETIRADA DE PORTICO EXISTENTE, CON CARTELES, INCLUSO REPARACION, LIMPIEZA Y TRANSPORTE A ALMACEN O LUGAR DE EMPLEO. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA	8,00	1.606,20	12.849,60
301.0240	ud	DESMANTELAMIENTO PASARELA PEATONAL. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA	1,00	3.425,00	3.425,00
301.0250	ud	RETIRADA BANDEROLA. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA	4,00	1.296,47	5.185,88
301.0170	ud	TRASLADO DE MARQUESINA DE PARADA DE BUS A INTERIOR DE LA OBRA PARA SU POSTERIOR COLOCACIÓN EN SU LUGAR DEFINITIVO. TOTALMENTE INSTALADO Y MONTADO, INCLUIDO TRANSPORTE DESDE LUGAR DE ALMACENAJE HASTA PUNTO DEFINITIVO EN OBRA.	1,00	231,08	231,08
301.0180	ud	RETIRADA DE SEÑAL VERTICAL EXISTENTE, INCLUSO REPARACION, LIMPIEZA Y TRANSPORTE A ALMACEN O LUGAR DE EMPLEO.	85,00	12,68	1.077,80
301.0050	m³	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA DE MAMPOSTERÍA i/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	336,00	25,45	8.551,20
301.0020	m³	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA HORMIGÓN ARMADO i/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	96,00	33,07	3.174,72
301.0010	m³	DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE EDIFICACIÓN EXISTENTE i/ DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	1.348,00	9,30	12.536,40
TOTAL SUBCAPÍTULO A1B.01.01					399.950,71
CAPÍTULO A1B.01: TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN					Página 1

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SUBCAPÍTULO A1B.01.02: EXPLANACIÓN					
300.0010	m²	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS i/ DESTOCONADO, ARRANQUE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO DE AQUELLOS RES-TOS QUE SEA NECESARIO, HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	37.515,78	0,57	21.383,99
320.0010	m³	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O ACOPIO DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA, DEPOSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REUTILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABALLEROS.	11.266,00	2,50	28.165,00
320.0020	m³	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS (TIPO EXCAVADORA O SIMILAR) SIN EXPLOSIVOS i/ AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEOD E DESPRENDIMIENTOS, FORMACIÓN, Y PERFILADO DE CUNETAS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	327.404,60	2,37	775.948,90
320.0050	m³	EXCAVACIÓN EN VACIADO ENTRE PANTALLAS EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO A CIELO ABIERTO i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	102.849,10	4,32	444.308,11
330.0020	m³	TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN, i/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE TALUDES TOTALMENTE TERMINADO.	37.645,60	1,10	41.410,16
800.0010	m³km	TRANSPORTE SUPLEMENTARIO DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES O PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RELLENOS (TERRAPLENES, PEDRAPLENES, TODO-UNO Y LOCALIZADOS), MEDIDO SOBRE PLANOS DE PROYECTO Y AUTORIZADO EXPRESAMENTE POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.	19.903.929,80	0,30	5.971.178,94
330.0060	m³	RELLENO EN FORMACIÓN DE VERTEDERO i/ EXTENDIDO DEL MATERIAL Y DEMÁS ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS PARA REALIZAR LA UNIDAD.	396.346,70	0,51	202.136,82
330.0055	m³	SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE YACIMIENTO GRANULAR O CANTERA PARA FORMACIÓN DE EXPLANADA EN CORONACIÓN DE TERRAPLÉN Y EN FONDO DE DESMONTE i/ CANON DE CANTERA, EXCAVACIÓN DEL MATERIAL, CARGA Y TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES.	1.731,90	9,22	15.968,12
TOTAL SUBCAPÍTULO A1B.01.02					7.500.500,04

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B				
Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TOTAL CAPÍTULO A1B.01.....				7.900.450,75

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A1B.02: DRENAJE					
410.0005	m	DRENAJE LONGITUDINAL AUTOVÍA	2.465,00	250,00	616.250,00
410.0001	m	DRENAJE LONGITUDINAL CARRETERAS, RAMALES Y CONEXIONES	3.422,00	166,67	570.344,74
412.0100	m	AMPLIACIÓN DE OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL DE DIÁMETRO 1400 mm, INCLUYENDO DEMOLICIÓN DE POZO DE ENTRADA EXISTENTE, NUEVA CONSTRUCCIÓN DE POZO SUMIDERO PROLONGACIÓN DE ODT CON TUBERÍA Ø 1400 mm Y CONSTRUCCIÓN DE DESEMBOCADURA.	15,00	960,00	14.400,00
412.0105	m	AMPLIACIÓN DE OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL DE DIÁMETRO 1600 mm, INCLUYENDO DEMOLICIÓN DE BOQUILLA EXISTENTE, CONEXIÓN, PROLONGACIÓN DE ODT CON TUBERÍA Ø 1600 mm Y CONSTRUCCIÓN DE DESEMBOCADURA.	8,00	1.010,00	8.080,00
421.0001	ud	SISTEMA DE BOMBEO PARA DESAGÜE DE PUNTO BAJO EN TÚNEL FORMADO POR: POZO DE BOMBEO PARA RECOGER LAS AGUAS DEL PUNTO BAJO, SISTEMA DE BOMBAS ELÉCTRICAS SUMERGIBLES DUPLICADO (2+1), COLECTOR DE IMPULSIÓN HASTA EL PUNTO DE DESAGÜE, ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE DOBRE ENTRADA CON PROTECCIONES, CUADRO CON INTERRUPTORES Y MANDOS MANUALES Y AUTOMÁTICOS CON SISTEMA DE CONTROL, ARRANQUE Y PARADA Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA LABORES DE MANTENIMIENTO.	1,00	159.225,00	159.225,00
TOTAL CAPÍTULO A1B.02.....					1.368.299,74

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A1B.03: FIRMES					
332.0090	m³	RELLENO PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE BERMAS CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR Y/O CANTERA, i/ CARGA Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN, MEDIDO SOBRE PERFIL TEÓRICO	1.709,50	5,70	9.744,15
800.0010	m³km	TRANSPORTE SUPLEMENTARIO DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES O PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RELLENOS (TERRAPLENES, PEDRAPLENES, TODO-UNO Y LOCALIZADOS), MEDIDO SOBRE PLANOS DE PROYECTO Y AUTORIZADO EXPRESAMENTE POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.	85.475,00	0,30	25.642,50
510.0010	m³	ZAHORRA i/ TRANSPORTE, EXTENSIÓN Y COMPACTACIÓN, MEDIDA SOBRE PERFIL TEÓRICO.	984,70	26,78	26.370,27
513.0012	m³	SUELO-CEMENTO FABRICADO EN CENTRAL i/ TRANSPORTE, EXTENDIDO, COMPACTACIÓN, PREFISURACIÓN Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, SIN INCLUIR CEMENTO NI RIEGO DE CURADO. EMPLEANDO MATERIAL GRANULAR PROCEDENTE DE CANTERA	24.143,10	28,08	677.938,25
202.0030	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA	1.690,02	106,00	179.142,12
531.0020	t	EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.	179,37	624,16	111.955,58
531.0040	t	EMULSIÓN C60BP3 ADH, MODIFICADA CON POLÍMEROS, EN RIEGO DE ADHERENCIA i/ BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.	47,71	657,43	31.365,99
530.0010	t	ÁRIDO DE COBERTURA EMPLEADO EN RIEGOS DE IMPRIMACIÓN O DE CURADO i/ LA EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y BARRIDO, TOTALMENTE TERMINADO.	1.045,11	18,29	19.115,06
542.0100	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC32 BASE G, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN.	16.086,23	29,38	472.613,44
542.0050	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC22 BIN S, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN.	19.592,12	29,35	575.028,72
543.0020	m²	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO BBTM 11B EN CAPA DE RODADURA, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN, CON UN ESPESOR DE 3 cm.	79.511,40	2,68	213.090,55

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
542.0010	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF S, EX-CEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL, TOTALMENTE EXTENDIDA Y COMPACTADA.	2.836,55	30,61	86.826,80
542.0140	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA	2.221,45	106,00	235.473,70
211.0010	t	BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINOSAS TIPO 35/50	729,68	689,00	502.749,52
211.0040	t	BETÚN MEJORADO CON CAUCHO PROCEDENTE DE POLVO DE NEUMÁTICO FUERA DE USO, TIPO BC35/50, PARA MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE, A PIE DE OBRA O PLANTA.	1.094,52	724,56	793.045,41
215.0020	t	BETÚN PMB 45/80-60 MODIFICADO CON POLÍMEROS (CON O SIN CAUCHO) PARA MEZCLAS BITUMINOSAS, A PIE DE OBRA O PLANTA.	258,41	773,80	199.957,66
TOTAL CAPÍTULO A1B.03.....					4.160.059,72

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A1B.04: ESTRUCTURAS					
SUBCAPÍTULO A1B.04.01: TÚNEL					
605.0115	m	TÚNEL EN MINA	430,00	31.434,40	13.516.792,00
605.0120	m	TRATAMIENTO EN TÚNEL EN MINA	430,00	61.737,81	26.547.258,30
605.0125	m	GALERIA DE EVACUACIÓN + BOMBEO	90,00	14.579,80	1.312.182,00
605.0130	u	TRATAMIENTO GALERÍA	2,00	75.750,00	151.500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A1B.04.01					41.527.732,30
SUBCAPÍTULO A1B.04.02: FALSO TÚNEL					
601.0001	ud	FALSO TÚNEL NORTE	1,00	11.637.763,22	11.637.763,22
601.0003	ud	FALSO TÚNEL SUR. ALTERNATIVAS 1B Y 3B	1,00	6.937.569,07	6.937.569,07
TOTAL SUBCAPÍTULO A1B.04.02					18.575.332,29
SUBCAPÍTULO A1B.04.03: ESTRUCTURAS					
602.0001	ud	ESTRUCTURA E-1. LOSA REPOSICIÓN CANAL ISABEL II	1,00	1.185.894,60	1.185.894,60
602.0002	ud	ESTRUCTURA E-2. RAMAL DE M-607 A M-40	1,00	766.080,00	766.080,00
602.0003	ud	ESTRUCTURA E-3. RAMAL DE M-603 A M-607	1,00	302.955,00	302.955,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A1B.04.03					2.254.929,60

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SUBCAPÍTULO A1B.04.04: MUROS					
604.0002	ud	MUROS ALTERNATIVAS 1B Y 3B			
			1,00	1.177.505,00	1.177.505,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A1B.04.04					1.177.505,00
TOTAL CAPÍTULO A1B.04.....					63.535.499,19

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A1B.05: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA					
701.0001	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DE AUTOVÍA	2.465,00	356,88	879.709,20
701.0005	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DE CARRETERAS, RAMALES Y CONEXIONES	3.422,00	142,75	488.490,50
TOTAL CAPÍTULO A1B.05.....					1.368.199,70

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A1B.06: SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO					
701.0050	ud	SEÑAL CIRCULAR DE 120 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	95,00	350,00	33.250,00
701.0010	ud	SEÑAL TRIANGULAR DE 175 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	56,00	373,79	20.932,24
701.0240	m²	CARTEL DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	127,50	419,64	53.504,10
703.0080	ud	PANEL DIRECCIONAL DE 160x40 cm Y RETRORREFLECTANCIA CLASE RA2 i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	60,00	247,11	14.826,60
700.0110	m	MARCA VIAL TIPO II (RW) DE PINTURA AMARILLA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA DE BASE SOLVENTE, DE 15 cm DE ANCHO i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PREMARCAJE Y ELIMINACIÓN POSTERIOR (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).	127.250,13	0,46	58.535,06
700.0050	m	MARCA VIAL DE TIPO II (RW), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA DE BASE SOLVENTE DE 15 cm DE ANCHO SIN RESALTES i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).	3.712,41	0,42	1.559,21
301.0140	m²cm	FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE i/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	37.124,10	0,52	19.304,53
531.0020	t	EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.	7,42	624,16	4.631,27
542.0010	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF S, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL, TOTALMENTE EXTENDIDA Y COMPACTADA.	1.737,41	30,61	53.182,12
542.0140	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA	1.043,31	106,00	110.590,86

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
211.0010	t	BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINOSAS TIPO 35/50	869,57	689,00	599.133,73
TOTAL CAPÍTULO A1B.06.....					969.449,72

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A1B.07: INTEGRACIÓN AMBIENTAL					
801.0010	ud	PROTECCIÓN DE ARBOLADO	10,00	5,82	58,20
802.0010	mes	VIGILANCIA ARQUEOLÓGICA DURANTE MOVIMIENTOS DE TIERRAS	24,00	5.000,00	120.000,00
803.0010	m	JALONAMIENTO TEMPORAL DE PROTECCIÓN	885,00	0,54	477,90
801.0060	m³	EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL DE LA PROPIA OBRA EN TALUDES	11.266,00	1,54	17.349,64
804.0300	m²	HIDROSIEMBRA	21.036,97	1,06	22.299,19
804.0320	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ARBUSTO DE 40/60 CM DE ALTURA, EN CONTENEDOR	3.114,00	7,14	22.233,96
804.0330	u	PLANTACIÓN MANUAL ARBUSTOS F-A. <100 TV25%	3.114,00	7,62	23.728,68
804.0340	u	RIEGO ALCORQUES ARBUSTOS CISTERNA	3.114,00	0,09	280,26
804.0350	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ÁRBOL EN CONTENEDOR	17,00	9,28	157,76
804.0360	u	PLANTACIÓN DE ÁRBOL	17,00	9,91	168,47
804.0370	u	RIEGO ALCORQUES ÁRBOL CISTERNA	17,00	0,12	2,04
801.0100	m²	COLOCACIÓN DE PANEL METÁLICO ACÚSTICO FONOABSORBENTE, SIN INCLUIR PERFILES NI CIMENTACIÓN.	262,50	124,88	32.781,00
801.0070	m²	LABOREO MECANIZADO DE LAS ZONAS COMPACTADAS, CON TRACTOR EQUIPADO PARA TRATAMIENTO DEL SUBSUELO, COMPRENDIENDO DOS PASES CRUZADOS DE SUBSOLADOR A 50 CM DE PROFUNDIDAD Y DOS PASES, TAMBIÉN CRUZADOS, DE ARADO DE DISCOS A 20 CM DE PROFUNDIDAD, I/REMATE MANUAL DE BORDES Y ZONAS ESPECIALES.	10.705,00	3,35	35.861,75
TOTAL CAPÍTULO A1B.07.....					275.398,85

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A1B.08: OBRAS COMPLEMENTARIAS					
SUBCAPÍTULO A1B.08.01: CERRAMIENTO					
915.0010	m	CERRAMIENTO DE 2 M DE ALTURA COMPUESTO POR POSTES METÁLICOS CADA 4 M, ARRIOSTRAMIENTO CADA 40 M Y MALLA DE ACERO GALVANIZADO ANUDADA CON DISTANCIA ENTRE LOS HILOS VERTICALES DE 15 CM Y DISTANCIA ENTRE LOS HORIZONTALES CON AUMENTO PROGRESIVO DESDE 5-15 CM EN LA PARTE INFERIOR HASTA 15- 20 CM EN LA SUPERIOR, CON MALLA DE ACERO GALVANIZA DE REFUERZO TRIPLE TORSIÓN DE 1 M PARA PEQUEÑOS VERTEBRADOS ADOSADA EN LA BASE, ENTERRADAS 20 CM i/ PARTE PROPORCIONAL DE CIMIENTOS, TOTALMENTE COLOCADO. EXCEPTO PUERTAS	11.774,00	19,97	235.126,78
TOTAL SUBCAPÍTULO A1B.08.01					235.126,78
SUBCAPÍTULO A1B.08.02: INSTALACIONES TÚNEL					
06IE0010	P.A.	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN	1,00	3.247.022,50	3.247.022,50
06IE0020	P.A.	Equipamiento electromecánico e instalaciones completas de los edificios técnicos, incluyendo centros de transformación, casetas técnicas de baja tensión, casetas técnicas de comunicaciones e ITS, y edificio técnico de protección contra incendios	1,00	520.000,00	520.000,00
06IE0030	P.A.	Partida alazada a justificar para las instalaciones de ventilación que incluye 16 ventiladores reversibles JZRI-12-45 con diámetro exterior de 1.400mm, interior de 1.200 mm, potencia de 45kW, empuje de 1440N totalmente instalado y funcionando con motor resistente al fuego 400°C durante 2 horas; doble presurización de galería; 6 sensores detectores provistos de sensor electroquímico para la detección de monóxido de carbono (CO); 6 sensores detectores provistos de sensor electroquímico para la detección de dióxido de nitrógeno (NO2); 3 monitores de opacidad para tuneles Sentry. Incluye infrarroja. Técnica de medición: transmisiometría. Cabeza emisor/receptor mediante tecnología por retrodispersión. Autocalibración. No es necesario alineación. Salida 4-20 ma en todo su rango de medida (0-15x10-3m-1). Insensible a la vibración. Proteccion IP66 (NEMA-4-X). Alimentación 10-30 VDC; 1 estación meteorológica para carreteras para la conexión de todos los sensores, modelo GMS-457 de MICKS MSR GMBH; mástil para catavientos con cazoletas; 1 anemómetro de cazoleta y catabientos. Todo ello debidamente cableado y montado.	1,00	518.000,00	518.000,00
06IE0040	P.A.	Partida alzada a justificar para la instalación de iluminación que incluye 2 sensores analógicos para medición lumínica (CD/m2), 2 cimentaciones de hormigón armado para báculo o anclaje de soporte, 97 TMX.3.S.CC.015.4.014J.L1L1 4000K 85 W / 12128 lm, 144 TMX.3.L.CC.053.4.052J.L1L1 4000K 408 W / 53282 lm, 10 TMX.3.M.CC.026.4.026J.L1L1 4000K 204 W / 26641 lm, 34 TMX.3.S.CC.015.4.014J.L1L1 4000K 112 W / 14767 lm, todos ellos incluido cableado de control, caja de derivación, soportes, garras, grapas, conectores y demás elementos complementarios, 221 luminarias de emergencia peatonal en túnel con tecnología LED de alto rendimiento, 10 luminarias fluorescentes heméticas de 1x58W, 774 tubos de acero, 6 luxómetros interior, 2 luminancímetro incluido mástil, 184 balizas de guiado con LEDs para túnel y 188 cajas de derivación de luminaria libre de halógenos.	1,00	402.865,00	402.865,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
06IE0050	P.A. Partida alzada a justificar para la instalación de protección contra incendios compuesta por un grupo de presión con-traincendios EDJ. Q=120m3/m, H=95m.c.a, 4 válvulas re-ductoras de presión DN-100, una chimenea de acero inoxida-ble, un equipo auxiliar del grupo de presión, 12 hidrantes de columna seca 4" (1x100mm/2x70mm) y la conexión median-te tuberías de acero y conductores de polietileno PE100 PN16 DN=160mm y 125 mm. El depósito contraincendios quedará debidamente conectado a tierra.	1,00	174.336,00	174.336,00
06IE0060	P.A. Partida alzada a justificar para detección de incendios com-puesto por 1 unidad de control de dos canales de 1000m, 2 centrales de detección de 1 lazo, 16 detectores ópticos de humo analógico, 8 pulsadores de alarma rearmable direccio-nable, 2 sirenas direccionable con flash, 26 señales poliesti-reno fotoluministence de 420x420mm, 8 extintores de pol-vo ABC 6kg. PR.INC, 8 extintores CO2 5kg, ejecución de edi-ficio para grupo de presión y elementos necesarios para la instalación como cableado, latiguillos y cajas de empalme.	1,00	107.720,00	107.720,00
06IE0070	P.A. Partida alzada a justificar de climatización de 2 cuartos técni-cos.	1,00	7.000,00	7.000,00
06IE0080	P.A. Partida alzada a justificar para radiocomunicaciones que in-clude 1 mástil de 6m para instalación de antena, 1 sistema de antena FM y 1 mueble rack para amplificador maestro FM. La partida incluye el material necesario para conexión y el cableado radiante para servicios de emergencia del túnel y galería de emergencia.	1,00	123.200,00	123.200,00
06IE0090	P.A. Partida alzada a justificar de megafonía. Incluye 46 altavo-ces exponencial de 30W, 8 amplificadores de megafonía de 500W, 1 central VOIP hasta 50 extensiones, 10 conversores de megafonía analógica/IP, 1 amplificador IP microprocesa-do de 240W, 1 teléfono terminal IP, 1 armario mural tipo RACK de 19" 6 U, 46 cajas de derivación AS+ 150x116mm para megafonía y el cableado de cobre para megafonía de 2,5, 4 y 6 mm2 ignífugos y apantallados.	1,00	52.180,00	52.180,00
06IE0100	P.A. Partida alzada para la instalación de CCTV que incluye 18 cá-maras interior fija IP con DAI incorporado, 2 cámaras móvi-les exterior IP incluso columna de 15m, 2 conversores de medios ETHERNET/FO, 1 servidor de grabación de 32 cana-les, 18 licencias de servidor DAI y 1 servidor DAI. Incluido el cableado necesario y la comunicación con otros sistemas y puesta en marcha de la instalación.	1,00	138.380,00	138.380,00
06IE0110	P.A. Partida alzada a justificar para postes SOS mediante 12 mó-dulos de electrónica IP, 8 postes SOS maestro interior IP y armario, 4 postes SOS maestro exterior, 16 extintores de polvo ABC 6 kg PR.INC, 8 plafón luminoso y 2 emisores de señal de video y receptor de telemando.	1,00	68.740,00	68.740,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
06IE0120	P.A. Partida alzada a justificar para la señalización de emergen-cia mediante 8 señales de hidrante 420x420mm; 220 seña-les fotoluminiscente dirección de salida con distancia 840x297mm; 4 señales fotoluminiscente para evacuación con forma de personas de 250x250mm y 4 de 2000x1735mm; 4 señales fotoluminiscente para evacuación empujar de 250x250m; 20 señales fotoluminiscente de pos-te SOS; 20 señales fotoluminiscente extintor; 20 señales fo-toluminiscente flecha con texto de distancia 1000x500mm; 2 plafón luminoso de evacuación 25x25 incluso cableado de alimentación.	1,00	33.010,00	33.010,00
06IE0130	P.A. Partida alzada a justificar para el control de acceso median-te 4 barreras de cierre de túnel con 2 contadores para con-trol de barrera y el debido cableado.	1,00	55.045,00	55.045,00
06IE0140	P.A. Partida alzada para la señalización mediante 2 paneles de mensaje variable en 1 línea y 16 caracteres; 8 señales aspa flecha; 8 señales de velocidad variable; 2 PMV FULL MA-TRIX COLOR 320x64 para 2 zonas gráficas y 3 líneas de 12 caracteres; 4 estructuras túnel de acero galvanizado para se-ñalización variable; 4 semáforos RAV y 4 semáforos AA; 2 pórticos acero galvanizado con su correspondiente cimenta-ción.	1,00	178.800,00	178.800,00
06IE0150	P.A. Partida alzada a justificar para instalación de sistemas ITS in-cluído 2 switch Gigabit nivel 3 por fibra óptica, 3 por ETHER-NET cierre de anillo, 12 switch 8P 10/100 base-TX mes 4P SFP, 2 switch de 24P 10/100/1000 Gigabit (20 puertos GE TX, 4 puertos combinados GE SFP), 10 siwitch Gigabit 8+2G puertos, 2 rack de comunicaciones, 2 estaciones remotas re-dundante de túnel, 1 sistema informático de extracción de hu-mos, 12 módulos pasarela DALI, 1 desarrollo e integración PLC DALI incluída configuración del sistema, 20 cajas mural terminación y segregación FO en el interior de postes SOS o local técnico, 25 módulos de 8 entradas digitales por contac-to muntat en carril DIN interfaz TCP-IP, 16 módulos de 8 sur-tidos digitales por contacto montante en carril DIN por manio-bra de dispositius interfaz TCP-IP, 7 módulos de 8 entradas analógicas (4-20 MA) instalado en carril DIN para captura de señal analógica interfaz TCP-IP, 13 cabeceras periféricas distri-buidas que incluyen control de cabecera, módulo de comunica-ciones TCP-IP, fuente de alimentación y fuente de alimenta-ción auxiliar (CPU). Todo ello completamente montado y cable-ado.	1,00	577.245,00	577.245,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A1B.08.02			6.203.543,50	

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SUBCAPÍTULO A1B.08.03: CANALIZACIÓN DE COMUNICACIONES					
917.0001	m	OBRA CIVIL ITS	2.465,00	26,44	65.174,60
TOTAL SUBCAPÍTULO A1B.08.03					65.174,60
SUBCAPÍTULO A1B.02.04: ILUMINACIÓN					
U13DB030	ud	Luminaria cerrada con equipo, según P.C.T.G., para lámpara vapor de sodio de alta presión de 150 W, con transporte y montaje. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	61,00	219,58	13.394,38
U13DQB060	ud	Báculo metálico tipo AE-21.1 de 10 m de altura y brazo de 1,5 m, sin pintar, según P.C.T.G., incluyendo transporte y montaje y excluyendo la cimentación. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	61,00	463,05	28.246,05
U13BAS090	m	Conductor de cobre con recubrimiento de XLPE de 1 x 120 mm2 de sección para una tensión nominal de 0,6/1 kV en instalación subterránea o en bandeja. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	2.240,00	28,94	64.825,60
U13KB100	ud	Arqueta de paso, derivación o toma de tierra, según N.E.C. AE.14.2 para 4 tubos, medidas interiores 0,54 x 0,54 x 0,70 m, de hormigón HM-20 o fábrica de ladrillo, incluso excavación y relleno de la misma, movimiento de tierras, y tapa de fundición, completamente terminada. Incluido relleno con arena de río hasta 10 cm sobre la clave de los tubos y 20 cm de hormigón HM-20. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	58,00	131,86	7.647,88
Z305d0a	ud	DESMONTAJE DE FAROL O LUMINARIA COLOCADA SOBRE BRAZO O BÁCULO HASTA 12 M DE ALTURA; INCLUYENDO P.P. DE DESCONEXIÓN AL CABLEADO ELÉCTRICO, DESMONTAJE DE LÁMPARAS Y PANTALLAS SI PROCEDE, Y RETIRADA DE MATERIALES HASTA VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.	56,00	252,14	14.119,84
U13BH010	m	Tubo de polietileno corrugado de doble capa, roja la exterior y blanca la interior, de alta densidad para canalizaciones subterráneas de 110 mm de diámetro exterior y tipo N (uso normal), en piezas rígidas o curvables (según UNE-EN 61386-24:2011, UNE-EN 61386-21:2005 y UNE-EN 61386-22:2005), incluida p.p. de manguitos y tapones, completamente instalado. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	2.240,00	3,86	8.646,40

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
U13KA060	m	Canalización subterránea situada en zona terriza, según N.E.C., incluso movimiento de tierras con zanja excavada a máquina, dos tubos corrugados de PE de ø 110 mm, relleno de hormigón HM-20 hasta una altura de 14 cm por encima de los tubos envolviéndolos completamente, y relleno posterior según PCTG, cinta avisadora de plástico con la inscripción de "Alumbrado público", incluso el transporte y tratamiento de RCD a vertedero, completamente terminada. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	1.610,00	16,64	26.790,40
U13KD010	ud	Excavación para instalación en fondo de arqueta de placa de toma de tierra de 500 x 500 x 2 mm, incluso relleno y transporte de tierras sobrantes a destino final, según N.E.C. en arqueta de nueva construcción. Conforme REBT. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	5,00	18,54	92,70
U13E010	ud	Placa para toma de tierra construida en chapa de cobre de 500 x 500 x 2 mm. Instalada sin incluir pozo. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	5,00	72,08	360,40
U13H320	ud	Transformador de potencia, aislamiento en aceite en interior, con nivel relé Buchholz, termómetro dos contactos, conexión DYN-11, relación 15000 +/- 5%/398-230 V, z=5%, de 250 kVA. de potencia, instalado. Equipo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	5,00	10.578,11	52.890,55
TOTAL SUBCAPÍTULO A1B.02.04					217.014,20
SUBCAPÍTULO A1B.02.05: VARIOS					
990.0010	P.A.	ACOMETIDAS DE OBRA	1,00	4.500.000,00	4.500.000,00
990.0016	P.A.	EJECUCIÓN MEDIDAS INFORME AUDITORÍA SEGURIDAD VIARIA EN FASE INICIAL DEL SERVICIO	1,00	18.000,00	18.000,00
990.0015	P.A.	LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS	1,00	72.000,00	72.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A1B.02.05					4.590.000,00
TOTAL CAPÍTULO A1B.08.....					11.310.859,08

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A1B.09: REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS					
SUBCAPÍTULO A1B.09.01: ELECTRICIDAD					
920.0105	m	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE ALTA TENSIÓN	373,62	266,00	99.382,92
920.0101	m	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN	1.353,35	126,00	170.522,10
920.0107	m	REPOSICIÓN DE LÍNE ELÉCTRICA AÉREA DE BAJA TENSIÓN	393,91	105,00	41.360,55
920.0109	m	DESMONTAJE Y COLOCACIÓN DE TORRES DE TRANSFORMACIÓN DE MEDIA TENSIÓN	13,00	4.000,00	52.000,00
920.0111	m	DESMONTAJE Y COLOCACIÓN DE TORRES DE TRANSFORMACIÓN DE BAJA TENSIÓN	3,00	1.500,00	4.500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A1B.09.01					367.765,57
SUBCAPÍTULO A1B.09.02: COMUNICACIONES					
920.0305	m	LÍNEA COMUNICACIONES ENTERRADA	8.526,00	91,00	775.866,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A1B.09.02					775.866,00
SUBCAPÍTULO A1B.09.03: GAS					
940.0101	m	CONDUCCIÓN DE GAS	1.500,84	107,00	160.589,88
TOTAL SUBCAPÍTULO A1B.09.03					160.589,88
SUBCAPÍTULO A1B.09.04: CANAL ISABEL II					
920.2001	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL ALTO (CANAL DE ISABEL II) COMPRENDIENDO: SUSTITUCIÓN DE TUBO ACTUAL POR TUBERÍA DE ACERO DE 2,2 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.	1.251,00	2.245,67	2.809.333,17
920.2010	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL ATAZAR (CANAL DE ISABEL II) COMPRENDIENDO: SUSTITUCIÓN DE LOS TUBOS ACTUALES POR 2 TUBERÍAS DE ACERO DE 2,5 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO CONEXIÓN CON DOS CÁMARAS EXISTENTES (INICIO Y FINAL DEL TRAZADO) Y PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.	1.260,00	5.195,61	6.546.468,60
920.2020	m	HINCA BAJO LA M-607 DEL CANAL ATAZAR	120,00	9.304,71	1.116.565,20

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
920.2030	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL DE SANTILLANA (CANAL DE ISABEL II) COMPREN- DIENDO: SUSTITUCIÓN DE TUBO ACTUAL POR TUBERÍA DE ACERO DE 1,8 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO CONEXIÓN CON CÁMA- RA EXISTENTE Y PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPE- CIALES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.	760,00	2.056,64	1.563.046,40
920.2040	m	HINCA BAJO LA M-603 DEL CANAL DE SANTILLANA	60,00	1.524,37	91.462,20
TOTAL SUBCAPÍTULO A1B.09.04					12.126.875,57
TOTAL CAPÍTULO A1B.09.....					13.431.097,02

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %GR: GESTIÓN RESIDUOS (1%)				
TOTAL CAPÍTULO %GR.....				1.043.193,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %IMP20: IMPREVISTOS (20%)				
TOTAL CAPÍTULO %IMP20				21.072.500,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %ESS: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD (1,50%)				
TOTAL CAPÍTULO %ESS				1.896.525,00
TOTAL PRESUPUESTO.....				128.331.531,77

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

Alternativa 2A

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A2A.01: TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN					
SUBCAPÍTULO A2A.01.01: TRABAJOS PRELIMINARES					
301.0120	m	LEVANTAMIENTO DE VALLAS METÁLICAS i/ DESMONTAJE, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	900,00	3,82	3.438,00
301.0200	ud	DESMONTAJE DE BALIZA CILÍNDRICA DE PVC, INCLUSO CORTE DE ANCLAJES Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO.	66,00	8,58	566,28
301.0040	m²	DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DE CUALQUIER TIPO O ESPESOR i/ BAJAS POR RENDIMIENTO POR PASO DE VEHÍCULOS, DEMOLICIÓN DE ACERAS, ISLETAS, BORDILLOS Y TODA CLASE DE PIEZAS ESPECIALES DE PAVIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	67.532,00	3,90	263.374,80
301.0190	ud	DESMONTAJE DE FAROLA CON COLUMNA DE ACERO, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL PARA SU POSTERIOR UBICACIÓN EN OTRO EMPLAZAMIENTO, SIENDO EL ORDEN DE EJECUCIÓN DEL PROCESO INVERSO AL DE SU INSTALACIÓN, CARGA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. INCLUYE DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESMONTAJE DEL ELEMENTO, CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO, ACOPIO DE LOS MATERIALES A REUTILIZAR, CARGA DEL MATERIAL A REUTILIZAR SOBRE CAMIÓN, TRANSPORTE, RETIRADA Y ACOPIO DE LOS RESTOS DE OBRA, LIMPIEZA DE LOS RESTOS DE OBRA, CARGA DE LOS RESTOS DE OBRA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. EL PRECIO INCLUYE EL DESMONTAJE DE LOS ACCESORIOS Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN. TERMINADO.	83,00	78,46	6.512,18
301.0230	m	LEVANTAMIENTO DE BARRERA DE HORMIGÓN I/, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO A CUALQUIER DISTANCIA	2.327,00	8,24	19.174,48
301.0130	m	LEVANTAMIENTO DE BARRERA METÁLICA BIONDA i/ DESMONTAJE, ARRANQUE DE POSTES, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	8.130,00	5,32	43.251,60
300.0020	ud	TALA Y TRANSPORTE DE ÁRBOL DE GRAN PORTE (DIÁMETRO MAYOR O IGUAL DE 15 CM) i/ ELIMINACIÓN DEL TOCÓN RESTANTE, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	112,00	49,42	5.535,04
301.0140	m²cm	FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE i/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	21.000,00	0,52	10.920,00
CAPÍTULO A2A.01: TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN					Página 1

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
301.0210	ud	DESMONTAJE DE CARTEL MURAL DE GRAN TAMAÑO EN CHAPA DE ACERO, CON MEDIOS MANUALES, Y RECUPERACIÓN, ACOPIO Y MONTAJE DEL MATERIAL EN EL MISMO EMPLAZAMIENTO, CARGA MANUAL SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE A ALMACÉN O VERTEDERO.	7,00	20,95	146,65
301.0220	ud	RETIRADA DE PORTICO EXISTENTE, CON CARTELES, INCLUSO REPARACION, LIMPIEZA Y TRANSPORTE A ALMACEN O LUGAR DE EMPLEO. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA	8,00	1.606,20	12.849,60
301.0240	ud	DESMANTELAMIENTO PASARELA PEATONAL. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA	1,00	3.425,00	3.425,00
301.0250	ud	RETIRADA BANDEROLA. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA	4,00	1.296,47	5.185,88
301.0170	ud	TRASLADO DE MARQUESINA DE PARADA DE BUS A INTERIOR DE LA OBRA PARA SU POSTERIOR COLOCACIÓN EN SU LUGAR DEFINITIVO. TOTALMENTE INSTALADO Y MONTADO, INCLUIDO TRANSPORTE DESDE LUGAR DE ALMACENAJE HASTA PUNTO DEFINITIVO EN OBRA.	1,00	231,08	231,08
301.0180	ud	RETIRADA DE SEÑAL VERTICAL EXISTENTE, INCLUSO REPARACION, LIMPIEZA Y TRANSPORTE A ALMACEN O LUGAR DE EMPLEO.	85,00	12,68	1.077,80
301.0050	m³	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA DE MAMPOSTERÍA i/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	336,00	25,45	8.551,20
301.0020	m³	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA HORMIGÓN ARMADO i/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	96,00	33,07	3.174,72
301.0010	m³	DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE EDIFICACIÓN EXISTENTE i/ DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	1.348,00	9,30	12.536,40
TOTAL SUBCAPÍTULO A2A.01.01					399.950,71
CAPÍTULO A2A.01: TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN					Página 1

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SUBCAPÍTULO A2A.01.02: EXPLANACIÓN					
300.0010	m²	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS i/ DESTOCONADO, ARRANQUE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO DE AQUELLOS RES-TOS QUE SEA NECESARIO, HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	38.353,94	0,57	21.861,75
320.0010	m³	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O ACOPIO DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA, DEPOSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REUTILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABALLEROS.	11.517,70	2,50	28.794,25
320.0020	m³	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS (TIPO EXCAVADORA O SIMILAR) SIN EXPLOSIVOS i/ AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEOD E DESPRENDIMIENTOS, FORMACIÓN, Y PERFILADO DE CUNETAS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	300.574,70	2,37	712.362,04
320.0050	m³	EXCAVACIÓN EN VACIADO ENTRE PANTALLAS EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO A CIELO ABIERTO i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	123.810,60	4,32	534.861,79
330.0020	m³	TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN, i/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE TALUDES TOTALMENTE TERMINADO.	44.509,60	1,10	48.960,56
800.0010	m³km	TRANSPORTE SUPLEMENTARIO DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES O PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RELLENOS (TERRAPLENES, PEDRAPLENES, TODO-UNO Y LOCALIZADOS), MEDIDO SOBRE PLANOS DE PROYECTO Y AUTORIZADO EXPRESAMENTE POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.	19.247.291,40	0,30	5.774.187,42
330.0060	m³	RELLENO EN FORMACIÓN DE VERTEDERO i/ EXTENDIDO DEL MATERIAL Y DEMÁS ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS PARA REALIZAR LA UNIDAD.	383.095,53	0,51	195.378,72
330.0055	m³	SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE YACIMIENTO GRANULAR O CANTERA PARA FORMACIÓN DE EXPLANADA EN CORONACIÓN DE TERRAPLÉN Y EN FONDO DE DESMONTE i/ CANON DE CANTERA, EXCAVACIÓN DEL MATERIAL, CARGA Y TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES.	1.850,30	9,22	17.059,77
TOTAL SUBCAPÍTULO A2A.01.02					7.333.466,30

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A				
Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TOTAL CAPÍTULO A2A.01.....				7.733.417,01

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A2A.02: DRENAJE					
410.0005	m	DRENAJE LONGITUDINAL AUTOVÍA	2.435,00	250,00	608.750,00
410.0001	m	DRENAJE LONGITUDINAL CARRETERAS, RAMALES Y CONEXIONES	3.317,00	166,67	552.844,39
412.0100	m	AMPLIACIÓN DE OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL DE DIÁMETRO 1400 mm, INCLUYENDO DEMOLICIÓN DE POZO DE ENTRADA EXISTENTE, NUEVA CONSTRUCCIÓN DE POZO SUMIDERO PROLONGACIÓN DE ODT CON TUBERÍA Ø 1400 mm Y CONSTRUCCIÓN DE DESEMBOCADURA.	15,00	960,00	14.400,00
412.0105	m	AMPLIACIÓN DE OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL DE DIÁMETRO 1600 mm, INCLUYENDO DEMOLICIÓN DE BOQUILLA EXISTENTE, CONEXIÓN, PROLONGACIÓN DE ODT CON TUBERÍA Ø 1600 mm Y CONSTRUCCIÓN DE DESEMBOCADURA.	8,00	1.010,00	8.080,00
421.0001	ud	SISTEMA DE BOMBEO PARA DESAGÜE DE PUNTO BAJO EN TÚNEL FORMADO POR: POZO DE BOMBEO PARA RECOGER LAS AGUAS DEL PUNTO BAJO, SISTEMA DE BOMBAS ELÉCTRICAS SUMERGIBLES DUPLICADO (2+1), COLECTOR DE IMPULSIÓN HASTA EL PUNTO DE DESAGÜE, ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE DOBRE ENTRADA CON PROTECCIONES, CUADRO CON INTERRUPTORES Y MANDOS MANUALES Y AUTOMÁTICOS CON SISTEMA DE CONTROL, ARRANQUE Y PARADA Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA LABORES DE MANTENIMIENTO.	1,00	159.225,00	159.225,00
TOTAL CAPÍTULO A2A.02.....					1.343.299,39

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A2A.03: FIRMES					
332.0090	m³	RELLENO PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE BERMAS CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR Y/O CANTERA, i/ CARGA Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN, MEDIDO SOBRE PERFIL TEÓRICO	1.823,30	5,70	10.392,81
800.0010	m³km	TRANSPORTE SUPLEMENTARIO DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES O PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RELLENOS (TERRAPLENES, PEDRAPLENES, TODO-UNO Y LOCALIZADOS), MEDIDO SOBRE PLANOS DE PROYECTO Y AUTORIZADO EXPRESAMENTE POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.	91.165,00	0,30	27.349,50
510.0010	m³	ZAHORRA i/ TRANSPORTE, EXTENSIÓN Y COMPACTACIÓN, MEDIDA SOBRE PERFIL TEÓRICO.	1.122,00	26,78	30.047,16
513.0012	m³	SUELO-CEMENTO FABRICADO EN CENTRAL i/ TRANSPORTE, EXTENDIDO, COMPACTACIÓN, PREFISURACIÓN Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, SIN INCLUIR CEMENTO NI RIEGO DE CURADO. EMPLEANDO MATERIAL GRANULAR PROCEDENTE DE CANTERA	23.871,60	28,08	670.314,53
202.0030	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA	1.671,01	106,00	177.127,06
531.0020	t	EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.	177,28	624,16	110.651,08
531.0040	t	EMULSIÓN C60BP3 ADH, MODIFICADA CON POLÍMEROS, EN RIEGO DE ADHERENCIA i/ BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.	47,65	657,43	31.326,54
530.0010	t	ÁRIDO DE COBERTURA EMPLEADO EN RIEGOS DE IMPRIMACIÓN O DE CURADO i/ LA EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y BARRIDO, TOTALMENTE TERMINADO.	1.030,97	18,29	18.856,44
542.0100	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC32 BASE G, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN.	16.097,51	29,38	472.944,84
542.0050	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC22 BIN S, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN.	19.223,58	29,35	564.212,07
543.0020	m²	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO BBTM 11B EN CAPA DE RODADURA, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN, CON UN ESPESOR DE 3 cm.	79.400,20	2,68	212.792,54

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
542.0010	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF S, EX- CEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL, TOTALMENTE EXTENDI- DA Y COMPACTADA.	2.699,91	30,61	82.644,25
542.0140	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICA- CIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA	2.193,13	106,00	232.471,78
211.0010	t	BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINO- SAS TIPO 35/50	719,78	689,00	495.928,42
211.0040	t	BETÚN MEJORADO CON CAUCHO PROCEDENTE DE POLVO DE NEUMÁTICO FUERA DE USO, TIPO BC35/50, PARA MEZ- CLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE, A PIE DE OBRA O PLAN- TA.	1.079,67	724,56	782.285,70
215.0020	t	BETÚN PMB 45/80-60 MODIFICADO CON POLÍMEROS (CON O SIN CAUCHO) PARA MEZCLAS BITUMINOSAS, A PIE DE OBRA O PLANTA.	258,05	773,80	199.679,09
TOTAL CAPÍTULO A2A.03.....					4.119.023,81

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A2A.04: ESTRUCTURAS					
SUBCAPÍTULO A2A.04.01: TÚNEL					
605.0115	m	TÚNEL EN MINA	240,00	31.434,40	7.544.256,00
605.0120	m	TRATAMIENTO EN TÚNEL EN MINA	240,00	61.737,81	14.817.074,40
605.0125	m	GALERIA DE EVACUACIÓN + BOMBEO	45,00	14.579,80	656.091,00
605.0130	u	TRATAMIENTO GALERÍA	1,00	75.750,00	75.750,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A2A.04.01					23.093.171,40
SUBCAPÍTULO A2A.04.02: FALSO TÚNEL					
601.0001	ud	FALSO TÚNEL NORTE	1,00	11.637.763,20	11.637.763,20
601.0004	ud	FALSO TÚNEL SUR. ALTERNATIVA 2A	1,00	11.608.169,90	11.608.169,90
TOTAL SUBCAPÍTULO A2A.04.02					23.245.933,10
SUBCAPÍTULO A2A.04.03: ESTRUCTURAS					
602.0001	ud	ESTRUCTURA E-1. LOSA REPOSICIÓN CANAL ISABEL II	1,00	1.185.894,60	1.185.894,60
602.0002	ud	ESTRUCTURA E-2. RAMAL DE M-607 A M-40	1,00	766.080,00	766.080,00
602.0003	ud	ESTRUCTURA E-3. RAMAL DE M-603 A M-607	1,00	302.955,00	302.955,00
602.0007	ud	ESTRUCTURA E-6. PASO INFERIOR FERROVIARIO ALTERNATIVAS 1A, 2A Y 2B	1,00	84.864,00	84.864,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A2A.04.03					2.339.793,60

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SUBCAPÍTULO A2A.04.04: MUROS					
604.0003	ud	MUROS ALTERNATIVA 2A	1,00	1.135.225,00	1.135.225,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A2A.04.04				1.135.225,00	
TOTAL CAPÍTULO A2A.04.....				49.814.123,14	

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A2A.05: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA					
701.0001	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DE AUTOVÍA	2.435,00	356,88	869.002,80
701.0005	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DE CARRETERAS, RAMALES Y CONEXIONES	3.317,00	142,75	473.501,75
TOTAL CAPÍTULO A2A.05.....					1.342.504,55

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A2A.06: SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO					
701.0050	ud	SEÑAL CIRCULAR DE 120 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	95,00	350,00	33.250,00
701.0010	ud	SEÑAL TRIANGULAR DE 175 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	56,00	373,79	20.932,24
701.0240	m²	CARTEL DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	127,50	419,64	53.504,10
703.0080	ud	PANEL DIRECCIONAL DE 160x40 cm Y RETRORREFLECTANCIA CLASE RA2 i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	60,00	247,11	14.826,60
700.0110	m	MARCA VIAL TIPO II (RW) DE PINTURA AMARILLA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA DE BASE SOLVENTE, DE 15 cm DE ANCHO i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PREMARCAJE Y ELIMINACIÓN POSTERIOR (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).	127.250,13	0,46	58.535,06
700.0050	m	MARCA VIAL DE TIPO II (RW), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA DE BASE SOLVENTE DE 15 cm DE ANCHO SIN RESALTES i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).	3.712,41	0,42	1.559,21
301.0140	m²cm	FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE i/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	37.124,10	0,52	19.304,53
531.0020	t	EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.	7,42	624,16	4.631,27
542.0010	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF S, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL, TOTALMENTE EXTENDIDA Y COMPACTADA.	868,71	30,61	26.591,21
542.0140	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA	521,66	106,00	55.295,96

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
211.0010	t	BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINOSAS TIPO 35/50	434,79	689,00	299.570,31
TOTAL CAPÍTULO A2A.06.....					588.000,49

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A2A.07: INTEGRACIÓN AMBIENTAL					
801.0010	ud	PROTECCIÓN DE ARBOLADO	10,00	5,82	58,20
802.0010	mes	VIGILANCIA ARQUEOLÓGICA DURANTE MOVIMIENTOS DE TIERRAS	24,00	5.000,00	120.000,00
803.0010	m	JALONAMIENTO TEMPORAL DE PROTECCIÓN	885,00	0,54	477,90
801.0060	m³	EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL DE LA PROPIA OBRA EN TALUDES	11.517,70	1,54	17.737,26
804.0300	m²	HIDROSIEMBRA	24.203,57	1,06	25.655,78
804.0320	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ARBUSTO DE 40/60 CM DE ALTURA, EN CONTENEDOR	3.474,00	7,14	24.804,36
804.0330	u	PLANTACIÓN MANUAL ARBUSTOS F-A. <100 TV25%	3.474,00	7,62	26.471,88
804.0340	u	RIEGO ALCORQUES ARBUSTOS CISTERNA	3.474,00	0,09	312,66
804.0350	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ÁRBOL EN CONTENEDOR	28,00	9,28	259,84
804.0360	u	PLANTACIÓN DE ÁRBOL	28,00	9,91	277,48
804.0370	u	RIEGO ALCORQUES ÁRBOL CISTERNA	28,00	0,12	3,36
332.1000	m³	RELLENO EN ZANJA PARA DRENAJE CON MATERIAL GRANULAR DEL TIPO GRAVA SILÍCEA DE 20 A 40 mm DE GRANULOMETRÍA Y FIELTRO DE POLIPROPILENO CON UN PESO MÍNIMO DE 80g/m2 PARA TODAS LAS PERMEABILIDADES	177,62	22,24	3.950,27
801.0100	m²	COLOCACIÓN DE PANEL METÁLICO ACÚSTICO FONOABSORBENTE, SIN INCLUIR PERFILES NI CIMENTACIÓN.	262,50	124,88	32.781,00
801.0070	m²	LABOREO MECANIZADO DE LAS ZONAS COMPACTADAS, CON TRACTOR EQUIPADO PARA TRATAMIENTO DEL SUBSUELO, COMPRENDIENDO DOS PASES CRUZADOS DE SUBSOLADOR A 50 CM DE PROFUNDIDAD Y DOS PASES, TAMBIÉN CRUZADOS, DE ARADO DE DISCOS A 20 CM DE PROFUNDIDAD, I/REMATE MANUAL DE BORDES Y ZONAS ESPECIALES.	10.705,00	3,35	35.861,75
TOTAL CAPÍTULO A2A.07.....					288.651,74

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A2A.08: OBRAS COMPLEMENTARIAS					
SUBCAPÍTULO A2A.08.01: CERRAMIENTO					
915.0010	m	CERRAMIENTO DE 2 M DE ALTURA COMPUESTO POR POSTES METÁLICOS CADA 4 M, ARRIOSTRAMIENTO CADA 40 M Y MALLA DE ACERO GALVANIZADO ANUDADA CON DISTANCIA ENTRE LOS HILOS VERTICALES DE 15 CM Y DISTANCIA ENTRE LOS HORIZONTALES CON AUMENTO PROGRESIVO DESDE 5-15 CM EN LA PARTE INFERIOR HASTA 15- 20 CM EN LA SUPERIOR, CON MALLA DE ACERO GALVANIZA DE REFUERZO TRIPLE TORSIÓN DE 1 M PARA PEQUEÑOS VERTEBRADOS ADOSADA EN LA BASE, ENTERRADAS 20 CM i/ PARTE PROPORCIONAL DE CIMIENTOS, TOTALMENTE COLOCADO. EXCEPTO PUERTAS	11.504,00	19,97	229.734,88
TOTAL SUBCAPÍTULO A2A.08.01					229.734,88
SUBCAPÍTULO A2A.08.02: INSTALACIONES TÚNEL					
06IE0010	P.A.	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN	1,00	3.247.022,50	3.247.022,50
06IE0020	P.A.	Equipamiento electromecánico e instalaciones completas de los edificios técnicos, incluyendo centros de transformación, casetas técnicas de baja tensión, casetas técnicas de comunicaciones e ITS, y edificio técnico de protección contra incendios	1,00	520.000,00	520.000,00
06IE0030	P.A.	Partida alazada a justificar para las instalaciones de ventilación que incluye 16 ventiladores reversibles JZRI-12-45 con diámetro exterior de 1.400mm, interior de 1.200 mm, potencia de 45kW, empuje de 1440N totalmente instalado y funcionando con motor resistente al fuego 400°C durante 2 horas; doble presurización de galería; 6 sensores detectores provistos de sensor electroquímico para la detección de monóxido de carbono (CO); 6 sensores detectores provistos de sensor electroquímico para la detección de dióxido de nitrógeno (NO2); 3 monitores de opacidad para tuneles Sentry. Incluye infrarroja. Técnica de medición: transmisiometría. Cabeza emisor/receptor mediante tecnología por retrodispersión. Autocalibración. No es necesario alineación. Salida 4-20 ma en todo su rango de medida (0-15x10-3m-1). Insensible a la vibración. Protección IP66 (NEMA-4-X). Alimentación 10-30 VDC; 1 estación meteorológica para carreteras para la conexión de todos los sensores, modelo GMS-457 de MICKS MSR GMBH; mástil para catavientos con cazoletas; 1 anemómetro de cazoleta y catabientos. Todo ello debidamente cableado y montado.	1,00	518.000,00	518.000,00
06IE0040	P.A.	Partida alzada a justificar para la instalación de iluminación que incluye 2 sensores analógicos para medición lumínica (CD/m2), 2 cimentaciones de hormigón armado para báculo o anclaje de soporte, 97 TMX.3.S.CC.015.4.014J.L1L1 4000K 85 W / 12128 lm, 144 TMX.3.L.CC.053.4.052J.L1L1 4000K 408 W / 53282 lm, 10 TMX.3.M.CC.026.4.026J.L1L1 4000K 204 W / 26641 lm, 34 TMX.3.S.CC.015.4.014J.L1L1 4000K 112 W / 14767 lm, todos ellos incluido cableado de control, caja de derivación, soportes, garras, grapas, conectores y demás elementos complementarios, 221 luminarias de emergencia peatonal en túnel con tecnología LED de alto rendimiento, 10 luminarias fluorescentes heméticas de 1x58W, 774 tubos de acero, 6 luxómetros interior, 2 luminancímetro incluido mástil, 184 balizas de guiado con LEDs para túnel y 188 cajas de derivación de luminaria libre de halógenos.	1,00	402.865,00	402.865,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
06IE0050	P.A.	Partida alzada a justificar para la instalación de protección contra incendios compuesta por un grupo de presión contraincendios EDJ. Q=120m3/m, H=95m.c.a, 4 válvulas reductoras de presión DN-100, una chimenea de acero inoxidable, un equipo auxiliar del grupo de presión, 12 hidrantes de columna seca 4" (1x100mm/2x70mm) y la conexión mediante tuberías de acero y conductores de polietileno PE100 PN16 DN=160mm y 125 mm. El depósito contraincendios quedará debidamente conectado a tierra.	1,00	174.336,00	174.336,00
06IE0060	P.A.	Partida alzada a justificar para detección de incendios compuesto por 1 unidad de control de dos canales de 1000m, 2 centrales de detección de 1 lazo, 16 detectores ópticos de humo analógico, 8 pulsadores de alarma rearmable direccionable, 2 sirenas direccionable con flash, 26 señales poliéstero fotoluminiscence de 420x420mm, 8 extintores de polvo ABC 6kg. PR.INC, 8 extintores CO2 5kg, ejecución de edificio para grupo de presión y elementos necesarios para la instalación como cableado, latiguillos y cajas de empalme.	1,00	107.720,00	107.720,00
06IE0070	P.A.	Partida alzada a justificar de climatización de 2 cuartos técnicos.	1,00	7.000,00	7.000,00
06IE0080	P.A.	Partida alzada a justificar para radiocomunicaciones que incluye 1 mástil de 6m para instalación de antena, 1 sistema de antena FM y 1 mueble rack para amplificador maestro FM. La partida incluye el material necesario para conexión y el cableado radiante para servicios de emergencia del túnel y galería de emergencia.	1,00	123.200,00	123.200,00
06IE0090	P.A.	Partida alzada a justificar de megafonía. Incluye 46 altavoces exponencial de 30W, 8 amplificadores de megafonía de 500W, 1 central VOIP hasta 50 extensiones, 10 conversores de megafonía analógica/IP, 1 amplificador IP microprocesado de 240W, 1 teléfono terminal IP, 1 armario mural tipo RACK de 19" 6 U, 46 cajas de derivación AS+ 150x116mm para megafonía y el cableado de cobre para megafonía de 2,5, 4 y 6 mm2 ignífugos y apantallados.	1,00	52.180,00	52.180,00
06IE0100	P.A.	Partida alzada para la instalación de CCTV que incluye 18 cámaras interior fija IP con DAI incorporado, 2 cámaras móviles exterior IP incluso columna de 15m, 2 conversores de medios ETHERNET/FO, 1 servidor de grabación de 32 canales, 18 licencias de servidor DAI y 1 servidor DAI. Incluido el cableado necesario y la comunicación con otros sistemas y puesta en marcha de la instalación.	1,00	138.380,00	138.380,00
06IE0110	P.A.	Partida alzada a justificar para postes SOS mediante 12 módulos de electrónica IP, 8 postes SOS maestro interior IP y armario, 4 postes SOS maestro exterior, 16 extintores de polvo ABC 6 kg PR.INC, 8 plafón luminoso y 2 emisores de señal de video y receptor de telemando.	1,00	68.740,00	68.740,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
06IE0120	P.A.	Partida alzada a justificar para la señalización de emergencia mediante 8 señales de hidrante 420x420mm; 220 señales fotoluminiscente dirección de salida con distancia 840x297mm; 4 señales fotoluminiscente para evacuación con forma de personas de 250x250mm y 4 de 2000x1735mm; 4 señales fotoluminiscente para evacuación empujar de 250x250m; 20 señales fotoluminiscente de poste SOS; 20 señales fotoluminiscente extintor; 20 señales fotoluminiscente flecha con texto de distancia 1000x500mm; 2 plafón luminoso de evacuación 25x25 incluso cableado de alimentación.	1,00	33.010,00	33.010,00
06IE0130	P.A.	Partida alzada a justificar para el control de acceso mediante 4 barreras de cierre de túnel con 2 contadores para control de barrera y el debido cableado.	1,00	55.045,00	55.045,00
06IE0140	P.A.	Partida alzada para la señalización mediante 2 paneles de mensaje variable en 1 línea y 16 caracteres; 8 señales aspa flecha; 8 señales de velocidad variable; 2 PMV FULL MATRIX COLOR 320x64 para 2 zonas gráficas y 3 líneas de 12 caracteres; 4 estructuras túnel de acero galvanizado para señalización variable; 4 semáforos RAV y 4 semáforos AA; 2 pórticos acero galvanizado con su correspondiente cimentación.	1,00	178.800,00	178.800,00
06IE0150	P.A.	Partida alzada a justificar para instalación de sistemas ITS incluido 2 switch Gigabit nivel 3 por fibra óptica, 3 por ETHERNET cierre de anillo, 12 switch 8P 10/100 base-TX mes 4P SFP, 2 switch de 24P 10/100/1000 Gigabit (20 puertos GE TX, 4 puertos combinados GE SFP), 10 siwitch Gigabit 8+2G puertos, 2 rack de comunicaciones, 2 estaciones remotas redundante de túnel, 1 sistema informático de extracción de humos, 12 módulos pasarela DALI, 1 desarrollo e integración PLC DALI incluida configuración del sistema, 20 cajas mural terminación y segregación FO en el interior de postes SOS o local técnico, 25 módulos de 8 entradas digitales por contacto muntat en carril DIN interfaz TCP-IP, 16 módulos de 8 surtidos digitales por contacto montante en carril DIN por manio-bra de dispositiut interfaz TCP-IP, 7 módulos de 8 entradas analógicas (4-20 MA) instalado en carril DIN para captura de señal analógica interfaz TCP-IP, 13 cabeceras periféricas distribuidas que incluyen control de cabecera, módulo de comunicaciones TCP-IP, fuente de alimentación y fuente de alimentación auxiliar (CPU). Todo ello completamente montado y cableado.	1,00	577.245,00	577.245,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A2A.08.02					6.203.543,50

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SUBCAPÍTULO A2A.08.03: CANALIZACIÓN DE COMUNICACIONES					
917.0001	m	OBRA CIVIL ITS	2.435,00	26,44	64.381,40
TOTAL SUBCAPÍTULO A2A.08.03					64.381,40
SUBCAPÍTULO A2A.08.04: ILUMINACIÓN					
U13DB030	ud	Luminaria cerrada con equipo, según P.C.T.G., para lámpara vapor de sodio de alta presión de 150 W, con transporte y montaje. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	61,00	219,58	13.394,38
U13DQB060	ud	Báculo metálico tipo AE-21.1 de 10 m de altura y brazo de 1,5 m, sin pintar, según P.C.T.G., incluyendo transporte y montaje y excluyendo la cimentación. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	61,00	463,05	28.246,05
U13BAS090	m	Conductor de cobre con recubrimiento de XLPE de 1 x 120 mm2 de sección para una tensión nominal de 0,6/1 kV en instalación subterránea o en bandeja. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	2.240,00	28,94	64.825,60
U13KB100	ud	Arqueta de paso, derivación o toma de tierra, según N.E.C. AE.14.2 para 4 tubos, medidas interiores 0,54 x 0,54 x 0,70 m, de hormigón HM-20 o fábrica de ladrillo, incluso excavación y relleno de la misma, movimiento de tierras, y tapa de fundición, completamente terminada. Incluido relleno con arena de río hasta 10 cm sobre la clave de los tubos y 20 cm de hormigón HM-20. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	58,00	131,86	7.647,88
Z305d0a	ud	DESMONTAJE DE FAROL O LUMINARIA COLOCADA SOBRE BRAZO O BÁCULO HASTA 12 M DE ALTURA; INCLUYENDO P.P. DE DESCONEXIÓN AL CABLEADO ELÉCTRICO, DESMONTAJE DE LÁMPARAS Y PANTALLAS SI PROCEDE, Y RETIRADA DE MATERIALES HASTA VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.	56,00	252,14	14.119,84
U13BH010	m	Tubo de polietileno corrugado de doble capa, roja la exterior y blanca la interior, de alta densidad para canalizaciones subterráneas de 110 mm de diámetro exterior y tipo N (uso normal), en piezas rígidas o curvables (según UNE-EN 61386-24:2011, UNE-EN 61386-21:2005 y UNE-EN 61386-22:2005), incluida p.p. de manguitos y tapones, completamente instalado. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	2.240,00	3,86	8.646,40

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
U13KA060	m	Canalización subterránea situada en zona terriza, según N.E.C., incluso movimiento de tierras con zanja excavada a máquina, dos tubos corrugados de PE de ø 110 mm, relleno de hormigón HM-20 hasta una altura de 14 cm por encima de los tubos envolviéndolos completamente, y relleno posterior según PCTG, cinta avisadora de plástico con la inscripción de "Alumbrado público", incluso el transporte y tratamiento de RCD a vertedero, completamente terminada. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	1.610,00	16,64	26.790,40
U13KD010	ud	Excavación para instalación en fondo de arqueta de placa de toma de tierra de 500 x 500 x 2 mm, incluso relleno y transporte de tierras sobrantes a destino final, según N.E.C. en arqueta de nueva construcción. Conforme REBT. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	5,00	18,54	92,70
U13E010	ud	Placa para toma de tierra construida en chapa de cobre de 500 x 500 x 2 mm. Instalada sin incluir pozo. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	5,00	72,08	360,40
U13H320	ud	Transformador de potencia, aislamiento en aceite en interior, con nivel relé Buchholz, termómetro dos contactos, conexión DYN-11, relación 15000 +/- 5%/398-230 V, z=5%, de 250 kVA. de potencia, instalado. Equipo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	5,00	10.578,11	52.890,55
TOTAL SUBCAPÍTULO A2A.08.04					217.014,20
SUBCAPÍTULO A2A.08.05: VARIOS					
990.0010	P.A.	ACOMETIDAS DE OBRA	1,00	4.500.000,00	4.500.000,00
990.0016	P.A.	EJECUCIÓN MEDIDAS INFORME AUDITORÍA SEGURIDAD VIARIA EN FASE INICIAL DEL SERVICIO	1,00	18.000,00	18.000,00
990.0015	P.A.	LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS	1,00	72.000,00	72.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A2A.08.05					4.590.000,00
TOTAL CAPÍTULO A2A.08.....					11.304.673,98

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A2A.09: REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS					
SUBCAPÍTULO A2A.09.01: ELECTRICIDAD					
920.0105	m	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE ALTA TENSIÓN	373,62	266,00	99.382,92
920.0101	m	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN	1.353,35	126,00	170.522,10
920.0107	m	REPOSICIÓN DE LÍNE ELÉCTRICA AÉREA DE BAJA TENSIÓN	393,91	105,00	41.360,55
920.0109	m	DESMONTAJE Y COLOCACIÓN DE TORRES DE TRANSFORMACIÓN DE MEDIA TENSIÓN	13,00	4.000,00	52.000,00
920.0111	m	DESMONTAJE Y COLOCACIÓN DE TORRES DE TRANSFORMACIÓN DE BAJA TENSIÓN	3,00	1.500,00	4.500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A2A.09.01					367.765,57
SUBCAPÍTULO A2A.09.02: COMUNICACIONES					
920.0305	m	LÍNEA COMUNICACIONES ENTERRADA	8.526,00	91,00	775.866,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A2A.09.02					775.866,00
SUBCAPÍTULO A2A.09.03: GAS					
940.0101	m	CONDUCCIÓN DE GAS	1.500,84	107,00	160.589,88
TOTAL SUBCAPÍTULO A2A.09.03					160.589,88
SUBCAPÍTULO A2A.09.04: CANAL ISABEL II					
920.2001	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL ALTO (CANAL DE ISABEL II) COMPRENDIENDO: SUSTITUCIÓN DE TUBO ACTUAL POR TUBERÍA DE ACERO DE 2,2 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.	1.251,00	2.245,67	2.809.333,17
920.2010	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL ATAZAR (CANAL DE ISABEL II) COMPRENDIENDO: SUSTITUCIÓN DE LOS TUBOS ACTUALES POR 2 TUBERÍAS DE ACERO DE 2,5 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO CONEXIÓN CON DOS CÁMARAS EXISTENTES (INICIO Y FINAL DEL TRAZADO) Y PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.	1.260,00	5.195,61	6.546.468,60
920.2020	m	HINCA BAJO LA M-607 DEL CANAL ATAZAR	120,00	9.304,71	1.116.565,20

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
920.2030	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL DE SANTILLANA (CANAL DE ISABEL II) COMPREN- DIENDO: SUSTITUCIÓN DE TUBO ACTUAL POR TUBERÍA DE ACERO DE 1,8 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO CONEXIÓN CON CÁMA- RA EXISTENTE Y PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPE- CIALES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.	760,00	2.056,64	1.563.046,40
920.2040	m	HINCA BAJO LA M-603 DEL CANAL DE SANTILLANA	60,00	1.524,37	91.462,20
TOTAL SUBCAPÍTULO A2A.09.04					12.126.875,57
TOTAL CAPÍTULO A2A.09.....					13.431.097,02
CAPÍTULO A2A.09: REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS					

Página

10

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %GR: GESTIÓN RESIDUOS (1%)				
TOTAL CAPÍTULO %GR.....				899.648,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %IMP20: IMPREVISTOS (20%)				
TOTAL CAPÍTULO %IMP20				18.172.880,00

PRESUPUESTOS

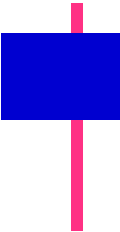
ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %ESS: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD (1,50%)				
TOTAL CAPÍTULO %ESS				1.635.559,50
TOTAL PRESUPUESTO.....				110.672.878,63

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------



Alternativa 2B



PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A2B.01: TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN					
SUBCAPÍTULO A2B.01.01: TRABAJOS PRELIMINARES					
301.0010	m³	DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE EDIFICACIÓN EXISTENTE i/ DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	1.348,00	9,30	12.536,40
301.0120	m	LEVANTAMIENTO DE VALLAS METÁLICAS i/ DESMONTAJE, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	900,00	3,82	3.438,00
301.0200	ud	DESMONTAJE DE BALIZA CILÍNDRICA DE PVC, INCLUSO CORTE DE ANCLAJES Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO.	66,00	8,58	566,28
301.0040	m²	DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DE CUALQUIER TIPO O ESPESOR i/ BAJAS POR RENDIMIENTO POR PASO DE VEHÍCULOS, DEMOLICIÓN DE ACERAS, ISLETAS, BORDILLOS Y TODA CLASE DE PIEZAS ESPECIALES DE PAVIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	67.532,00	3,90	263.374,80
301.0190	ud	DESMONTAJE DE FAROLA CON COLUMNA DE ACERO, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL PARA SU POSTERIOR UBICACIÓN EN OTRO EMPLAZAMIENTO, SIENDO EL ORDEN DE EJECUCIÓN DEL PROCESO INVERSO AL DE SU INSTALACIÓN, CARGA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. INCLUYE DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESMONTAJE DEL ELEMENTO, CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO, ACOPIO DE LOS MATERIALES A REUTILIZAR, CARGA DEL MATERIAL A REUTILIZAR SOBRE CAMIÓN, TRANSPORTE, RETIRADA Y ACOPIO DE LOS RESTOS DE OBRA, LIMPIEZA DE LOS RESTOS DE OBRA, CARGA DE LOS RESTOS DE OBRA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. EL PRECIO INCLUYE EL DESMONTAJE DE LOS ACCESORIOS Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN. TERMINADO.	83,00	78,46	6.512,18
301.0230	m	LEVANTAMIENTO DE BARRERA DE HORMIGÓN I/, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO A CUALQUIER DISTANCIA	2.327,00	8,24	19.174,48
301.0130	m	LEVANTAMIENTO DE BARRERA METÁLICA BIONDA i/ DESMONTAJE, ARRANQUE DE POSTES, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	8.130,00	5,32	43.251,60
300.0020	ud	TALA Y TRANSPORTE DE ÁRBOL DE GRAN PORTE (DIÁMETRO MAYOR O IGUAL DE 15 CM) i/ ELIMINACIÓN DEL TOCÓN RESTANTE, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	112,00	49,42	5.535,04

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
301.0140	m²cm	FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE i/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	21.000,00	0,52	10.920,00
301.0210	ud	DESMONTAJE DE CARTEL MURAL DE GRAN TAMAÑO EN CHAPA DE ACERO, CON MEDIOS MANUALES, Y RECUPERACIÓN, ACOPIO Y MONTAJE DEL MATERIAL EN EL MISMO EMPLAZAMIENTO, CARGA MANUAL SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE A ALMACÉN O VERTEDERO.	7,00	20,95	146,65
301.0220	ud	RETIRADA DE PORTICO EXISTENTE, CON CARTELES, INCLUSO REPARACION, LIMPIEZA Y TRANSPORTE A ALMACEN O LUGAR DE EMPLEO. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA	8,00	1.606,20	12.849,60
301.0240	ud	DESMANTELAMIENTO PASARELA PEATONAL. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA	1,00	3.425,00	3.425,00
301.0250	ud	RETIRADA BANDEROLA. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA	4,00	1.296,47	5.185,88
301.0170	ud	TRASLADO DE MARQUESINA DE PARADA DE BUS A INTERIOR DE LA OBRA PARA SU POSTERIOR COLOCACIÓN EN SU LUGAR DEFINITIVO. TOTALMENTE INSTALADO Y MONTADO, INCLUIDO TRANSPORTE DESDE LUGAR DE ALMACENAJE HASTA PUNTO DEFINITIVO EN OBRA.	1,00	231,08	231,08
301.0180	ud	RETIRADA DE SEÑAL VERTICAL EXISTENTE, INCLUSO REPARACION, LIMPIEZA Y TRANSPORTE A ALMACEN O LUGAR DE EMPLEO.	85,00	12,68	1.077,80
301.0050	m³	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA DE MAMPOSTERÍA i/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	336,00	25,45	8.551,20
301.0020	m³	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA HORMIGÓN ARMADO i/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	96,00	33,07	3.174,72
TOTAL SUBCAPÍTULO A2B.01.01					399.950,71

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SUBCAPÍTULO A2B.01.02: EXPLANACIÓN					
300.0010	m²	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS i/ DESTOCONADO, ARRANQUE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO DE AQUELLOS RES-TOS QUE SEA NECESARIO, HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	38.353,94	0,57	21.861,75
320.0010	m³	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O ACOPIO DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA, DEPOSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REUTILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABALLEROS.	11.517,70	2,50	28.794,25
320.0020	m³	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS (TIPO EXCAVADORA O SIMILAR) SIN EXPLOSIVOS i/ AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEOD E DESPRENDIMIENTOS, FORMACIÓN, Y PERFILADO DE CUNETAS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	299.113,60	2,37	708.899,23
320.0050	m³	EXCAVACIÓN EN VACIADO ENTRE PANTALLAS EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO A CIELO ABIERTO i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	102.849,10	4,32	444.308,11
330.0020	m³	TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN, i/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE TALUDES TOTALMENTE TERMINADO.	44.301,40	1,10	48.731,54
800.0010	m³km	TRANSPORTE SUPLEMENTARIO DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES O PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RELLENOS (TERRAPLENES, PEDRAPLENES, TODO-UNO Y LOCALIZADOS), MEDIDO SOBRE PLANOS DE PROYECTO Y AUTORIZADO EXPRESAMENTE POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.	18.137.612,40	0,30	5.441.283,72
330.0060	m³	RELLENO EN FORMACIÓN DE VERTEDERO i/ EXTENDIDO DEL MATERIAL Y DEMÁS ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS PARA REALIZAR LA UNIDAD.	360.901,95	0,51	184.059,99
330.0055	m³	SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE YACIMIENTO GRANULAR O CANTERA PARA FORMACIÓN DE EXPLANADA EN CORONACIÓN DE TERRAPLÉN Y EN FONDO DE DESMONTE i/ CANON DE CANTERA, EXCAVACIÓN DEL MATERIAL, CARGA Y TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES.	1.850,30	9,22	17.059,77
TOTAL SUBCAPÍTULO A2B.01.02					6.894.998,36

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B				
Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TOTAL CAPÍTULO A2B.01.....				7.294.949,07

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A2B.02: DRENAJE					
410.0005	m	DRENAJE LONGITUDINAL AUTOVÍA	2.435,00	250,00	608.750,00
410.0001	m	DRENAJE LONGITUDINAL CARRETERAS, RAMALES Y CONEXIONES	3.317,00	166,67	552.844,39
412.0100	m	AMPLIACIÓN DE OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL DE DIÁMETRO 1400 mm, INCLUYENDO DEMOLICIÓN DE POZO DE ENTRADA EXISTENTE, NUEVA CONSTRUCCIÓN DE POZO SUMIDERO PROLONGACIÓN DE ODT CON TUBERÍA Ø 1400 mm Y CONSTRUCCIÓN DE DESEMBOCADURA.	15,00	960,00	14.400,00
412.0105	m	AMPLIACIÓN DE OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL DE DIÁMETRO 1600 mm, INCLUYENDO DEMOLICIÓN DE BOQUILLA EXISTENTE, CONEXIÓN, PROLONGACIÓN DE ODT CON TUBERÍA Ø 1600 mm Y CONSTRUCCIÓN DE DESEMBOCADURA.	8,00	1.010,00	8.080,00
421.0001	ud	SISTEMA DE BOMBEO PARA DESAGÜE DE PUNTO BAJO EN TÚNEL FORMADO POR: POZO DE BOMBEO PARA RECOGER LAS AGUAS DEL PUNTO BAJO, SISTEMA DE BOMBAS ELÉCTRICAS SUMERGIBLES DUPLICADO (2+1), COLECTOR DE IMPULSIÓN HASTA EL PUNTO DE DESAGÜE, ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE DOBRE ENTRADA CON PROTECCIONES, CUADRO CON INTERRUPTORES Y MANDOS MANUALES Y AUTOMÁTICOS CON SISTEMA DE CONTROL, ARRANQUE Y PARADA Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA LABORES DE MANTENIMIENTO.	1,00	159.225,00	159.225,00
TOTAL CAPÍTULO A2B.02.....					1.343.299,39

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A2B.03: FIRMES					
332.0090	m³	RELLENO PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE BERMAS CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR Y/O CANTERA, i/ CARGA Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN, MEDIDO SOBRE PERFIL TEÓRICO	1.823,30	5,70	10.392,81
800.0010	m³km	TRANSPORTE SUPLEMENTARIO DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES O PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RELLENOS (TERRAPLENES, PEDRAPLENES, TODO-UNO Y LOCALIZADOS), MEDIDO SOBRE PLANOS DE PROYECTO Y AUTORIZADO EXPRESAMENTE POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.	91.165,00	0,30	27.349,50
510.0010	m³	ZAHORRA i/ TRANSPORTE, EXTENSIÓN Y COMPACTACIÓN, MEDIDA SOBRE PERFIL TEÓRICO.	1.122,00	26,78	30.047,16
513.0012	m³	SUELO-CEMENTO FABRICADO EN CENTRAL i/ TRANSPORTE, EXTENDIDO, COMPACTACIÓN, PREFISURACIÓN Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, SIN INCLUIR CEMENTO NI RIEGO DE CURADO. EMPLEANDO MATERIAL GRANULAR PROCEDENTE DE CANTERA	23.871,60	28,08	670.314,53
202.0030	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA	1.671,01	106,00	177.127,06
531.0020	t	EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.	177,28	624,16	110.651,08
531.0040	t	EMULSIÓN C60BP3 ADH, MODIFICADA CON POLÍMEROS, EN RIEGO DE ADHERENCIA i/ BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.	47,65	657,43	31.326,54
530.0010	t	ÁRIDO DE COBERTURA EMPLEADO EN RIEGOS DE IMPRIMACIÓN O DE CURADO i/ LA EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y BARRIDO, TOTALMENTE TERMINADO.	1.030,97	18,29	18.856,44
542.0100	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC32 BASE G, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN.	16.097,51	29,38	472.944,84
542.0050	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC22 BIN S, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN.	19.223,58	29,35	564.212,07
543.0020	m²	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO BBTM 11B EN CAPA DE RODADURA, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN, CON UN ESPESOR DE 3 cm.	79.400,20	2,68	212.792,54

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
542.0010	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF S, EX- CEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL, TOTALMENTE EXTENDI- DA Y COMPACTADA.	2.699,91	30,61	82.644,25
542.0140	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICA- CIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA	2.193,13	106,00	232.471,78
211.0010	t	BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINO- SAS TIPO 35/50	719,78	689,00	495.928,42
211.0040	t	BETÚN MEJORADO CON CAUCHO PROCEDENTE DE POLVO DE NEUMÁTICO FUERA DE USO, TIPO BC35/50, PARA MEZ- CLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE, A PIE DE OBRA O PLAN- TA.	1.079,67	724,56	782.285,70
215.0020	t	BETÚN PMB 45/80-60 MODIFICADO CON POLÍMEROS (CON O SIN CAUCHO) PARA MEZCLAS BITUMINOSAS, A PIE DE OBRA O PLANTA.	258,05	773,80	199.679,09
TOTAL CAPÍTULO A2B.03.....					4.119.023,81

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A2B.04: ESTRUCTURAS					
SUBCAPÍTULO A2B.04.01: TÚNEL					
605.0115	m	TÚNEL EN MINA	430,00	31.434,40	13.516.792,00
605.0120	m	TRATAMIENTO EN TÚNEL EN MINA	430,00	61.737,81	26.547.258,30
605.0125	m	GALERIA DE EVACUACIÓN + BOMBEO	90,00	14.579,80	1.312.182,00
605.0130	u	TRATAMIENTO GALERÍA	2,00	75.750,00	151.500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A2B.04.01					41.527.732,30
SUBCAPÍTULO A2B.04.02: FALSO TÚNEL					
601.0001	ud	FALSO TÚNEL NORTE	1,00	11.637.763,22	11.637.763,22
601.0005	ud	FALSO TÚNEL SUR. ALTERNATIVA 2B	1,00	7.636.601,98	7.636.601,98
TOTAL SUBCAPÍTULO A2B.04.02					19.274.365,18
SUBCAPÍTULO A2B.04.03: ESTRUCTURAS					
602.0001	ud	ESTRUCTURA E-1. LOSA REPOSICIÓN CANAL ISABEL II	1,00	1.185.894,60	1.185.894,60
602.0002	ud	ESTRUCTURA E-2. RAMAL DE M-607 A M-40	1,00	766.080,00	766.080,00
602.0003	ud	ESTRUCTURA E-3. RAMAL DE M-603 A M-607	1,00	302.955,00	302.955,00
602.0007	ud	ESTRUCTURA E-6. PASO INFERIOR FERROVIARIO ALTERNATIVAS 1A, 2A Y 2B	1,00	84.864,00	84.864,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A2B.04.03					2.339.793,60

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SUBCAPÍTULO A2B.04.04: MUROS					
604.0004	ud	MUROS ALTERNATIVA 2B			
			1,00	1.168.225,00	1.168.225,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A2B.04.04					1.168.225,00
TOTAL CAPÍTULO A2B.04.....					64.310.116,08

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A2B.05: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA					
701.0001	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DE AUTOVÍA	2.435,00	356,88	869.002,80
701.0005	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DE CARRETERAS, RAMALES Y CONEXIONES	3.317,00	142,75	473.501,75
TOTAL CAPÍTULO A2B.05.....					1.342.504,55

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A2B.06: SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO					
701.0050	ud	SEÑAL CIRCULAR DE 120 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	95,00	350,00	33.250,00
701.0010	ud	SEÑAL TRIANGULAR DE 175 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	56,00	373,79	20.932,24
701.0240	m²	CARTEL DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	127,50	419,64	53.504,10
703.0080	ud	PANEL DIRECCIONAL DE 160x40 cm Y RETRORREFLECTANCIA CLASE RA2 i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	60,00	247,11	14.826,60
700.0110	m	MARCA VIAL TIPO II (RW) DE PINTURA AMARILLA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA DE BASE SOLVENTE, DE 15 cm DE ANCHO i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PREMARCAJE Y ELIMINACIÓN POSTERIOR (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).	127.250,13	0,46	58.535,06
700.0050	m	MARCA VIAL DE TIPO II (RW), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA DE BASE SOLVENTE DE 15 cm DE ANCHO SIN RESALTES i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).	3.712,41	0,42	1.559,21
301.0140	m²cm	FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE i/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	37.124,10	0,52	19.304,53
531.0020	t	EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.	7,42	624,16	4.631,27
542.0010	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF S, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL, TOTALMENTE EXTENDIDA Y COMPACTADA.	1.737,41	30,61	53.182,12
542.0140	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA	1.043,31	106,00	110.590,86

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
211.0010	t	BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINOSAS TIPO 35/50	869,57	689,00	599.133,73
TOTAL CAPÍTULO A2B.06.....					969.449,72

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A2B.07: INTEGRACIÓN AMBIENTAL					
801.0010	ud	PROTECCIÓN DE ARBOLADO	10,00	5,82	58,20
802.0010	mes	VIGILANCIA ARQUEOLÓGICA DURANTE MOVIMIENTOS DE TIERRAS	24,00	5.000,00	120.000,00
803.0010	m	JALONAMIENTO TEMPORAL DE PROTECCIÓN	885,00	0,54	477,90
801.0060	m³	EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL DE LA PROPIA OBRA EN TALUDES	11.517,70	1,54	17.737,26
804.0300	m²	HIDROSIEMBRA	24.203,57	1,06	25.655,78
804.0320	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ARBUSTO DE 40/60 CM DE ALTURA, EN CONTENEDOR	3.474,00	7,14	24.804,36
804.0330	u	PLANTACIÓN MANUAL ARBUSTOS F-A. <100 TV25%	3.474,00	7,62	26.471,88
804.0340	u	RIEGO ALCORQUES ARBUSTOS CISTERNA	3.474,00	0,09	312,66
804.0350	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ÁRBOL EN CONTENEDOR	28,00	9,28	259,84
804.0360	u	PLANTACIÓN DE ÁRBOL	28,00	9,91	277,48
804.0370	u	RIEGO ALCORQUES ÁRBOL CISTERNA	28,00	0,12	3,36
332.1000	m³	RELLENO EN ZANJA PARA DRENAJE CON MATERIAL GRANULAR DEL TIPO GRAVA SILÍCEA DE 20 A 40 mm DE GRANULOMETRÍA Y FIELTRO DE POLIPROPILENO CON UN PESO MÍNIMO DE 80g/m2 PARA TODAS LAS PERMEABILIDADES	177,62	22,24	3.950,27
801.0100	m²	COLOCACIÓN DE PANEL METÁLICO ACÚSTICO FONOABSORBENTE, SIN INCLUIR PERFILES NI CIMENTACIÓN.	262,50	124,88	32.781,00
801.0070	m²	LABOREO MECANIZADO DE LAS ZONAS COMPACTADAS, CON TRACTOR EQUIPADO PARA TRATAMIENTO DEL SUBSUELO, COMPRENDIENDO DOS PASES CRUZADOS DE SUBSOLADOR A 50 CM DE PROFUNDIDAD Y DOS PASES, TAMBIÉN CRUZADOS, DE ARADO DE DISCOS A 20 CM DE PROFUNDIDAD, I/REMATE MANUAL DE BORDES Y ZONAS ESPECIALES.	10.705,00	3,35	35.861,75
TOTAL CAPÍTULO A2B.07.....					288.651,74

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A2B.08: OBRAS COMPLEMENTARIAS					
SUBCAPÍTULO A2B.08.01: CERRAMIENTO					
915.0010	m	CERRAMIENTO DE 2 M DE ALTURA COMPUESTO POR POSTES METÁLICOS CADA 4 M, ARRIOSTRAMIENTO CADA 40 M Y MALLA DE ACERO GALVANIZADO ANUDADA CON DISTANCIA ENTRE LOS HILOS VERTICALES DE 15 CM Y DISTANCIA ENTRE LOS HORIZONTALES CON AUMENTO PROGRESIVO DESDE 5-15 CM EN LA PARTE INFERIOR HASTA 15- 20 CM EN LA SUPERIOR, CON MALLA DE ACERO GALVANIZA DE REFUERZO TRIPLE TORSIÓN DE 1 M PARA PEQUEÑOS VERTEBRADOS ADOSADA EN LA BASE, ENTERRADAS 20 CM i/ PARTE PROPORCIONAL DE CIMIENTOS, TOTALMENTE COLOCADO. EXCEPTO PUERTAS	11.504,00	19,97	229.734,88
TOTAL SUBCAPÍTULO A2B.08.01					229.734,88
SUBCAPÍTULO A2B.08.02: INSTALACIONES TÚNEL					
06IE0010	P.A.	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN	1,00	3.247.022,50	3.247.022,50
06IE0020	P.A.	Equipamiento electromecánico e instalaciones completas de los edificios técnicos, incluyendo centros de transformación, casetas técnicas de baja tensión, casetas técnicas de comunicaciones e ITS, y edificio técnico de protección contra incendios	1,00	520.000,00	520.000,00
06IE0030	P.A.	Partida alazada a justificar para las instalaciones de ventilación que incluye 16 ventiladores reversibles JZRI-12-45 con diámetro exterior de 1.400mm, interior de 1.200 mm, potencia de 45kW, empuje de 1440N totalmente instalado y funcionando con motor resistente al fuego 400°C durante 2 horas; doble presurización de galería; 6 sensores detectores provistos de sensor electroquímico para la detección de monóxido de carbono (CO); 6 sensores detectores provistos de sensor electroquímico para la detección de dióxido de nitrógeno (NO2); 3 monitores de opacidad para tuneles Sentry. Incluye infrarroja. Técnica de medición: transmisiometría. Cabeza emisor/receptor mediante tecnología por retrodispersión. Autocalibración. No es necesario alineación. Salida 4-20 ma en todo su rango de medida (0-15x10-3m-1). Insensible a la vibración. Protección IP66 (NEMA-4-X). Alimentación 10-30 VDC; 1 estación meteorológica para carreteras para la conexión de todos los sensores, modelo GMS-457 de MICKS MSR GMBH; mástil para catavientos con cazoletas; 1 anemómetro de cazoleta y catabientos. Todo ello debidamente cableado y montado.	1,00	518.000,00	518.000,00
06IE0040	P.A.	Partida alzada a justificar para la instalación de iluminación que incluye 2 sensores analógicos para medición lumínica (CD/m2), 2 cimentaciones de hormigón armado para báculo o anclaje de soporte, 97 TMX.3.S.CC.015.4.014J.L1L1 4000K 85 W / 12128 lm, 144 TMX.3.L.CC.053.4.052J.L1L1 4000K 408 W / 53282 lm, 10 TMX.3.M.CC.026.4.026J.L1L1 4000K 204 W / 26641 lm, 34 TMX.3.S.CC.015.4.014J.L1L1 4000K 112 W / 14767 lm, todos ellos incluido cableado de control, caja de derivación, soportes, garras, grapas, conectores y demás elementos complementarios, 221 luminarias de emergencia peatonal en túnel con tecnología LED de alto rendimiento, 10 luminarias fluorescentes heméticas de 1x58W, 774 tubos de acero, 6 luxómetros interior, 2 luminancímetro incluido mástil, 184 balizas de guiado con LEDs para túnel y 188 cajas de derivación de luminaria libre de halógenos.	1,00	402.865,00	402.865,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
06IE0050	P.A. Partida alzada a justificar para la instalación de protección contra incendios compuesta por un grupo de presión con-traincendios EDJ. Q=120m3/m, H=95m.c.a, 4 válvulas re-ductoras de presión DN-100, una chimenea de acero inoxida-ble, un equipo auxiliar del grupo de presión, 12 hidrantes de columna seca 4" (1x100mm/2x70mm) y la conexión median-te tuberías de acero y conductores de polietileno PE100 PN16 DN=160mm y 125 mm. El depósito contraincendios quedará debidamente conectado a tierra.	1,00	174.336,00	174.336,00
06IE0060	P.A. Partida alzada a justificar para detección de incendios com-puesto por 1 unidad de control de dos canales de 1000m, 2 centrales de detección de 1 lazo, 16 detectores ópticos de humo analógico, 8 pulsadores de alarma rearmable direccio-nable, 2 sirenas direccionable con flash, 26 señales poliesti-reno fotoluministence de 420x420mm, 8 extintores de pol-vo ABC 6kg. PR.INC, 8 extintores CO2 5kg, ejecución de edi-ficio para grupo de presión y elementos necesarios para la instalación como cableado, latiguillos y cajas de empalme.	1,00	107.720,00	107.720,00
06IE0070	P.A. Partida alzada a justificar de climatización de 2 cuartos técni-cos.	1,00	7.000,00	7.000,00
06IE0080	P.A. Partida alzada a justificar para radiocomunicaciones que in-clude 1 mástil de 6m para instalación de antena, 1 sistema de antena FM y 1 mueble rack para amplificador maestro FM. La partida incluye el material necesario para conexión y el cableado radiante para servicios de emergencia del túnel y galería de emergencia.	1,00	123.200,00	123.200,00
06IE0090	P.A. Partida alzada a justificar de megafonía. Incluye 46 altavo-ces exponencial de 30W, 8 amplificadores de megafonía de 500W, 1 central VOIP hasta 50 extensiones, 10 conversores de megafonía analógica/IP, 1 amplificador IP microprocesa-do de 240W, 1 teléfono terminal IP, 1 armario mural tipo RACK de 19" 6 U, 46 cajas de derivación AS+ 150x116mm para megafonía y el cableado de cobre para megafonía de 2,5, 4 y 6 mm2 ignífugos y apantallados.	1,00	52.180,00	52.180,00
06IE0100	P.A. Partida alzada para la instalación de CCTV que incluye 18 cá-maras interior fija IP con DAI incorporado, 2 cámaras móvi-les exterior IP incluso columna de 15m, 2 conversores de medios ETHERNET/FO, 1 servidor de grabación de 32 cana-les, 18 licencias de servidor DAI y 1 servidor DAI. Incluido el cableado necesario y la comunicación con otros sistemas y puesta en marcha de la instalación.	1,00	138.380,00	138.380,00
06IE0110	P.A. Partida alzada a justificar para postes SOS mediante 12 mó-dulos de electrónica IP, 8 postes SOS maestro interior IP y armario, 4 postes SOS maestro exterior, 16 extintores de polvo ABC 6 kg PR.INC, 8 plafón luminoso y 2 emisores de señal de video y receptor de telemando.	1,00	68.740,00	68.740,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
06IE0120	P.A. Partida alzada a justificar para la señalización de emergen-cia mediante 8 señales de hidrante 420x420mm; 220 seña-les fotoluminiscente dirección de salida con distancia 840x297mm; 4 señales fotoluminiscente para evacuación con forma de personas de 250x250mm y 4 de 2000x1735mm; 4 señales fotoluminiscente para evacuación empujar de 250x250m; 20 señales fotoluminiscente de pos-te SOS; 20 señales fotoluminiscente extintor; 20 señales fo-toluminiscente flecha con texto de distancia 1000x500mm; 2 plafón luminoso de evacuación 25x25 incluso cableado de alimentación.	1,00	33.010,00	33.010,00
06IE0130	P.A. Partida alzada a justificar para el control de acceso median-te 4 barreras de cierre de túnel con 2 contadores para con-trol de barrera y el debido cableado.	1,00	55.045,00	55.045,00
06IE0140	P.A. Partida alzada para la señalización mediante 2 paneles de mensaje variable en 1 línea y 16 caracteres; 8 señales aspa flecha; 8 señales de velocidad variable; 2 PMV FULL MA-TRIX COLOR 320x64 para 2 zonas gráficas y 3 líneas de 12 caracteres; 4 estructuras túnel de acero galvanizado para se-ñalización variable; 4 semáforos RAV y 4 semáforos AA; 2 pórticos acero galvanizado con su correspondiente cimenta-ción.	1,00	178.800,00	178.800,00
06IE0150	P.A. Partida alzada a justificar para instalación de sistemas ITS in-cluído 2 switch Gigabit nivel 3 por fibra óptica, 3 por ETHER-NET cierre de anillo, 12 switch 8P 10/100 base-TX mes 4P SFP, 2 switch de 24P 10/100/1000 Gigabit (20 puertos GE TX, 4 puertos combinados GE SFP), 10 siwitch Gigabit 8+2G puertos, 2 rack de comunicaciones, 2 estaciones remotas re-dundante de túnel, 1 sistema informático de extracción de hu-mos, 12 módulos pasarela DALI, 1 desarrollo e integración PLC DALI incluída configuración del sistema, 20 cajas mural terminación y segregación FO en el interior de postes SOS o local técnico, 25 módulos de 8 entradas digitales por contac-to muntat en carril DIN interfaz TCP-IP, 16 módulos de 8 sur-tidos digitales por contacto montante en carril DIN por manio-bra de dispositius interfaz TCP-IP, 7 módulos de 8 entradas analógicas (4-20 MA) instalado en carril DIN para captura de señal analógica interfaz TCP-IP, 13 cabeceras periféricas distri-buidas que incluyen control de cabecera, módulo de comunica-ciones TCP-IP, fuente de alimentación y fuente de alimenta-ción auxiliar (CPU). Todo ello completamente montado y cable-ado.	1,00	577.245,00	577.245,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A2B.08.02			6.203.543,50	

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SUBCAPÍTULO A2B.08.03: CANALIZACIÓN DE COMUNICACIONES					
917.0001	m	OBRA CIVIL ITS	2.435,00	26,44	64.381,40
TOTAL SUBCAPÍTULO A2B.08.03					64.381,40
SUBCAPÍTULO A2B.08.04: ILUMINACIÓN					
U13DB030	ud	Luminaria cerrada con equipo, según P.C.T.G., para lámpara vapor de sodio de alta presión de 150 W, con transporte y montaje. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	61,00	219,58	13.394,38
U13DQB060	ud	Báculo metálico tipo AE-21.1 de 10 m de altura y brazo de 1,5 m, sin pintar, según P.C.T.G., incluyendo transporte y montaje y excluyendo la cimentación. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	61,00	463,05	28.246,05
U13BAS090	m	Conductor de cobre con recubrimiento de XLPE de 1 x 120 mm2 de sección para una tensión nominal de 0,6/1 kV en instalación subterránea o en bandeja. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	2.240,00	28,94	64.825,60
U13KB100	ud	Arqueta de paso, derivación o toma de tierra, según N.E.C. AE.14.2 para 4 tubos, medidas interiores 0,54 x 0,54 x 0,70 m, de hormigón HM-20 o fábrica de ladrillo, incluso excavación y relleno de la misma, movimiento de tierras, y tapa de fundición, completamente terminada. Incluido relleno con arena de río hasta 10 cm sobre la clave de los tubos y 20 cm de hormigón HM-20. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	58,00	131,86	7.647,88
Z305d0a	ud	DESMONTAJE DE FAROL O LUMINARIA COLOCADA SOBRE BRAZO O BÁCULO HASTA 12 M DE ALTURA; INCLUYENDO P.P. DE DESCONEXIÓN AL CABLEADO ELÉCTRICO, DESMONTAJE DE LÁMPARAS Y PANTALLAS SI PROCEDE, Y RETIRADA DE MATERIALES HASTA VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.	56,00	252,14	14.119,84
U13BH010	m	Tubo de polietileno corrugado de doble capa, roja la exterior y blanca la interior, de alta densidad para canalizaciones subterráneas de 110 mm de diámetro exterior y tipo N (uso normal), en piezas rígidas o curvables (según UNE-EN 61386-24:2011, UNE-EN 61386-21:2005 y UNE-EN 61386-22:2005), incluida p.p. de manguitos y tapones, completamente instalado. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	2.240,00	3,86	8.646,40

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
U13KA060	m	Canalización subterránea situada en zona terriza, según N.E.C., incluso movimiento de tierras con zanja excavada a máquina, dos tubos corrugados de PE de ø 110 mm, relleno de hormigón HM-20 hasta una altura de 14 cm por encima de los tubos envolviéndolos completamente, y relleno posterior según PCTG, cinta avisadora de plástico con la inscripción de "Alumbrado público", incluso el transporte y tratamiento de RCD a vertedero, completamente terminada. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	1.610,00	16,64	26.790,40
U13KD010	ud	Excavación para instalación en fondo de arqueta de placa de toma de tierra de 500 x 500 x 2 mm, incluso relleno y transporte de tierras sobrantes a destino final, según N.E.C. en arqueta de nueva construcción. Conforme REBT. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	5,00	18,54	92,70
U13E010	ud	Placa para toma de tierra construida en chapa de cobre de 500 x 500 x 2 mm. Instalada sin incluir pozo. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	5,00	72,08	360,40
U13H320	ud	Transformador de potencia, aislamiento en aceite en interior, con nivel relé Buchholz, termómetro dos contactos, conexión DYN-11, relación 15000 +/- 5%/398-230 V, z=5%, de 250 kVA. de potencia, instalado. Equipo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	5,00	10.578,11	52.890,55
TOTAL SUBCAPÍTULO A2B.08.04					217.014,20
SUBCAPÍTULO A2B.08.05: VARIOS					
990.0010	P.A.	ACOMETIDAS DE OBRA	1,00	4.500.000,00	4.500.000,00
990.0016	P.A.	EJECUCIÓN MEDIDAS INFORME AUDITORÍA SEGURIDAD VIARIA EN FASE INICIAL DEL SERVICIO	1,00	18.000,00	18.000,00
990.0015	P.A.	LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS	1,00	72.000,00	72.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A2B.08.05					4.590.000,00
TOTAL CAPÍTULO A2B.08.....					11.304.673,98

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A2B.09: REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS					
SUBCAPÍTULO A2B.09.01: ELECTRICIDAD					
920.0105	m	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE ALTA TENSIÓN	373,62	266,00	99.382,92
920.0101	m	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN	1.353,35	126,00	170.522,10
920.0107	m	REPOSICIÓN DE LÍNE ELÉCTRICA AÉREA DE BAJA TENSIÓN	393,91	105,00	41.360,55
920.0109	m	DESMONTAJE Y COLOCACIÓN DE TORRES DE TRANSFORMACIÓN DE MEDIA TENSIÓN	13,00	4.000,00	52.000,00
920.0111	m	DESMONTAJE Y COLOCACIÓN DE TORRES DE TRANSFORMACIÓN DE BAJA TENSIÓN	3,00	1.500,00	4.500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A2B.09.01					367.765,57
SUBCAPÍTULO A2B.09.02: COMUNICACIONES					
920.0305	m	LÍNEA COMUNICACIONES ENTERRADA	8.526,00	91,00	775.866,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A2B.09.02					775.866,00
SUBCAPÍTULO A2B.09.03: GAS					
940.0101	m	CONDUCCIÓN DE GAS	1.500,84	107,00	160.589,88
TOTAL SUBCAPÍTULO A2B.09.03					160.589,88
SUBCAPÍTULO A2B.09.04: CANAL ISABEL II					
920.2001	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL ALTO (CANAL DE ISABEL II) COMPRENDIENDO: SUSTITUCIÓN DE TUBO ACTUAL POR TUBERÍA DE ACERO DE 2,2 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.	1.251,00	2.245,67	2.809.333,17
920.2010	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL ATAZAR (CANAL DE ISABEL II) COMPRENDIENDO: SUSTITUCIÓN DE LOS TUBOS ACTUALES POR 2 TUBERÍAS DE ACERO DE 2,5 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO CONEXIÓN CON DOS CÁMARAS EXISTENTES (INICIO Y FINAL DEL TRAZADO) Y PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.	1.260,00	5.195,61	6.546.468,60
920.2020	m	HINCA BAJO LA M-607 DEL CANAL ATAZAR	120,00	9.304,71	1.116.565,20
CAPÍTULO A2B.09: REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS			Página 10		

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
920.2030	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL DE SANTILLANA (CANAL DE ISABEL II) COMPREN- DIENDO: SUSTITUCIÓN DE TUBO ACTUAL POR TUBERÍA DE ACERO DE 1,8 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO CONEXIÓN CON CÁMA- RA EXISTENTE Y PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPE- CIALES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.	760,00	2.056,64	1.563.046,40
920.2040	m	HINCA BAJO LA M-603 DEL CANAL DE SANTILLANA	60,00	1.524,37	91.462,20
TOTAL SUBCAPÍTULO A2B.09.04					12.126.875,57
TOTAL CAPÍTULO A2B.09.....					13.431.097,02
CAPÍTULO A2B.09: REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS					

Página

10

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %GR: GESTIÓN RESIDUOS (1%)				
TOTAL CAPÍTULO %GR.....				1.044.038,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %IMP20: IMPREVISTOS (20%)				
TOTAL CAPÍTULO %IMP20				21.089.560,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %ESS: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD (1,50%)				
TOTAL CAPÍTULO %ESS				1.898.061,00
TOTAL PRESUPUESTO.....				128.435.424,36

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

Alternativa 3A

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A3A.01: TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN					
SUBCAPÍTULO A3A.01.01: TRABAJOS PRELIMINARES					
301.0120	m	LEVANTAMIENTO DE VALLAS METÁLICAS i/ DESMONTAJE, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	900,00	3,82	3.438,00
301.0200	ud	DESMONTAJE DE BALIZA CILÍNDRICA DE PVC, INCLUSO CORTE DE ANCLAJES Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO.	66,00	8,58	566,28
301.0040	m²	DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DE CUALQUIER TIPO O ESPESOR i/ BAJAS POR RENDIMIENTO POR PASO DE VEHÍCULOS, DEMOLICIÓN DE ACERAS, ISLETAS, BORDILLOS Y TODA CLASE DE PIEZAS ESPECIALES DE PAVIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	67.532,00	3,90	263.374,80
301.0190	ud	DESMONTAJE DE FAROLA CON COLUMNA DE ACERO, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL PARA SU POSTERIOR UBICACIÓN EN OTRO EMPLAZAMIENTO, SIENDO EL ORDEN DE EJECUCIÓN DEL PROCESO INVERSO AL DE SU INSTALACIÓN, CARGA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. INCLUYE DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESMONTAJE DEL ELEMENTO, CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO, ACOPIO DE LOS MATERIALES A REUTILIZAR, CARGA DEL MATERIAL A REUTILIZAR SOBRE CAMIÓN, TRANSPORTE, RETIRADA Y ACOPIO DE LOS RESTOS DE OBRA, LIMPIEZA DE LOS RESTOS DE OBRA, CARGA DE LOS RESTOS DE OBRA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. EL PRECIO INCLUYE EL DESMONTAJE DE LOS ACCESORIOS Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN. TERMINADO.	83,00	78,46	6.512,18
301.0230	m	LEVANTAMIENTO DE BARRERA DE HORMIGÓN I/, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO A CUALQUIER DISTANCIA	2.327,00	8,24	19.174,48
301.0130	m	LEVANTAMIENTO DE BARRERA METÁLICA BIONDA i/ DESMONTAJE, ARRANQUE DE POSTES, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	8.130,00	5,32	43.251,60
300.0020	ud	TALA Y TRANSPORTE DE ÁRBOL DE GRAN PORTE (DIÁMETRO MAYOR O IGUAL DE 15 CM) i/ ELIMINACIÓN DEL TOCÓN RESTANTE, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	112,00	49,42	5.535,04
301.0140	m²cm	FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE i/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	21.000,00	0,52	10.920,00
CAPÍTULO A3A.01: TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN				Página	1

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
301.0210	ud	DESMONTAJE DE CARTEL MURAL DE GRAN TAMAÑO EN CHAPA DE ACERO, CON MEDIOS MANUALES, Y RECUPERACIÓN, ACOPIO Y MONTAJE DEL MATERIAL EN EL MISMO EMPLAZAMIENTO, CARGA MANUAL SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE A ALMACÉN O VERTEDERO.	7,00	20,95	146,65
301.0220	ud	RETIRADA DE PORTICO EXISTENTE, CON CARTELES, INCLUSO REPARACION, LIMPIEZA Y TRANSPORTE A ALMACEN O LUGAR DE EMPLEO. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA	8,00	1.606,20	12.849,60
301.0240	ud	DESMANTELAMIENTO PASARELA PEATONAL. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA	1,00	3.425,00	3.425,00
301.0250	ud	RETIRADA BANDEROLA. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA	4,00	1.296,47	5.185,88
301.0170	ud	TRASLADO DE MARQUESINA DE PARADA DE BUS A INTERIOR DE LA OBRA PARA SU POSTERIOR COLOCACIÓN EN SU LUGAR DEFINITIVO. TOTALMENTE INSTALADO Y MONTADO, INCLUIDO TRANSPORTE DESDE LUGAR DE ALMACENAJE HASTA PUNTO DEFINITIVO EN OBRA.	1,00	231,08	231,08
301.0180	ud	RETIRADA DE SEÑAL VERTICAL EXISTENTE, INCLUSO REPARACION, LIMPIEZA Y TRANSPORTE A ALMACEN O LUGAR DE EMPLEO.	85,00	12,68	1.077,80
301.0050	m³	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA DE MAMPOSTERÍA i/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	336,00	25,45	8.551,20
301.0020	m³	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA HORMIGÓN ARMADO i/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	96,00	33,07	3.174,72
301.0010	m³	DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE EDIFICACIÓN EXISTENTE i/ DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	1.348,00	9,30	12.536,40
TOTAL SUBCAPÍTULO A3A.01.01					399.950,71
CAPÍTULO A3A.01: TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN				Página	1

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SUBCAPÍTULO A3A.01.02: EXPLANACIÓN					
300.0010	m²	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS i/ DESTOCONADO, ARRANQUE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO DE AQUELLOS RES-TOS QUE SEA NECESARIO, HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	39.042,59	0,57	22.254,28
320.0010	m³	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL i/ CARGA Y TRANSPOR-TE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O ACO-PIO DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA, DE-POSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REUTILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIEN-TO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABALLEROS.	11.724,50	2,50	29.311,25
320.0020	m³	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS (TIPO EXCAVADORA O SIMILAR) SIN EXPLOSIVOS i/ AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANE-O DE DESPRENDIMIENTOS, FORMACIÓN, Y PERFILADO DE CU-NETAS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VER-TEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DIS-TANCIA.	327.116,30	2,37	775.265,63
320.0050	m³	EXCAVACIÓN EN VACIADO ENTRE PANTALLAS EN CUAL-QUIER TIPO DE TERRENO A CIELO ABIERTO i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	123.810,60	4,32	534.861,79
330.0020	m³	TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MA-TERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN, i/ EXTENDI-DO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMI-NACIÓN Y REFINO DE TALUDES TOTALMENTE TERMINADO.	45.350,10	1,10	49.885,11
800.0010	m³km	TRANSPORTE SUPLEMENTARIO DE CUALQUIER TIPO DE MA-TERIAL PROVENIENTE DE LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIO-NES O PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RELLENOS (TERRAPLE-NES, PEDRAPLENES, TODO-UNO Y LOCALIZADOS), MEDI-DO SOBRE PLANOS DE PROYECTO Y AUTORIZADO EXPRESA-MENTE POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.	20.527.800,40	0,30	6.158.340,12
330.0060	m³	RELLENO EN FORMACIÓN DE VERTEDERO i/ EXTENDIDO DEL MATERIAL Y DEMÁS ACTUACIONES COMPLEMENTA-RIAS PARA REALIZAR LA UNIDAD.	408.850,31	0,51	208.513,66
330.0055	m³	SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE YACIMIENTO GRA-NULAR O CANTERA PARA FORMACIÓN DE EXPLANADA EN CORONACIÓN DE TERRAPLÉN Y EN FONDO DE DESMONTE i/ CANON DE CANTERA, EXCAVACIÓN DEL MATERIAL, CAR-GA Y TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO HASTA UNA DIS-TANCIA DE 5 km, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTA-CIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES.	1.705,70	9,22	15.726,55
TOTAL SUBCAPÍTULO A3A.01.02					7.794.158,39

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A				
Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TOTAL CAPÍTULO A3A.01.....				8.194.109,10

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A3A.02: DRENAJE					
410.0005	m	DRENAJE LONGITUDINAL AUTOVÍA	2.465,00	250,00	616.250,00
410.0001	m	DRENAJE LONGITUDINAL CARRETERAS, RAMALES Y CONEXIONES	3.531,00	166,67	588.511,77
412.0100	m	AMPLIACIÓN DE OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL DE DIÁMETRO 1400 mm, INCLUYENDO DEMOLICIÓN DE POZO DE ENTRADA EXISTENTE, NUEVA CONSTRUCCIÓN DE POZO SUMIDERO PROLONGACIÓN DE ODT CON TUBERÍA Ø 1400 mm Y CONSTRUCCIÓN DE DESEMBOCADURA.	15,00	960,00	14.400,00
412.0105	m	AMPLIACIÓN DE OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL DE DIÁMETRO 1600 mm, INCLUYENDO DEMOLICIÓN DE BOQUILLA EXISTENTE, CONEXIÓN, PROLONGACIÓN DE ODT CON TUBERÍA Ø 1600 mm Y CONSTRUCCIÓN DE DESEMBOCADURA.	8,00	1.010,00	8.080,00
421.0001	ud	SISTEMA DE BOMBEO PARA DESAGÜE DE PUNTO BAJO EN TÚNEL FORMADO POR: POZO DE BOMBEO PARA RECOGER LAS AGUAS DEL PUNTO BAJO, SISTEMA DE BOMBAS ELÉCTRICAS SUMERGIBLES DUPLICADO (2+1), COLECTOR DE IMPULSIÓN HASTA EL PUNTO DE DESAGÜE, ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE DOBRE ENTRADA CON PROTECCIONES, CUADRO CON INTERRUPTORES Y MANDOS MANUALES Y AUTOMÁTICOS CON SISTEMA DE CONTROL, ARRANQUE Y PARADA Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA LABORES DE MANTENIMIENTO.	1,00	159.225,00	159.225,00
TOTAL CAPÍTULO A3A.02.....					1.386.466,77

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A3A.03: FIRMES					
332.0090	m³	RELLENO PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE BERMAS CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR Y/O CANTERA, i/ CARGA Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN, MEDIDO SOBRE PERFIL TEÓRICO	1.670,80	5,70	9.523,56
800.0010	m³km	TRANSPORTE SUPLEMENTARIO DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES O PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RELLENOS (TERRAPLENES, PEDRAPLENES, TODO-UNO Y LOCALIZADOS), MEDIDO SOBRE PLANOS DE PROYECTO Y AUTORIZADO EXPRESAMENTE POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.	83.540,00	0,30	25.062,00
510.0010	m³	ZAHORRA i/ TRANSPORTE, EXTENSIÓN Y COMPACTACIÓN, MEDIDA SOBRE PERFIL TEÓRICO.	973,90	26,78	26.081,04
513.0012	m³	SUELO-CEMENTO FABRICADO EN CENTRAL i/ TRANSPORTE, EXTENDIDO, COMPACTACIÓN, PREFISURACIÓN Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, SIN INCLUIR CEMENTO NI RIEGO DE CURADO. EMPLEANDO MATERIAL GRANULAR PROCEDENTE DE CANTERA	23.833,80	28,08	669.253,10
202.0030	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA	1.668,37	106,00	176.847,22
531.0020	t	EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.	177,14	624,16	110.563,70
531.0040	t	EMULSIÓN C60BP3 ADH, MODIFICADA CON POLÍMEROS, EN RIEGO DE ADHERENCIA i/ BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.	47,47	657,43	31.208,20
530.0010	t	ÁRIDO DE COBERTURA EMPLEADO EN RIEGOS DE IMPRIMACIÓN O DE CURADO i/ LA EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y BARRIDO, TOTALMENTE TERMINADO.	1.029,92	18,29	18.837,24
542.0100	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC32 BASE G, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN.	16.015,49	29,38	470.535,10
542.0050	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC22 BIN S, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN.	19.251,89	29,35	565.042,97
543.0020	m²	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO BBTM 11B EN CAPA DE RODADURA, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN, CON UN ESPESOR DE 3 cm.	79.108,20	2,68	212.009,98

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
542.0010	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF S, EX-CEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL, TOTALMENTE EXTENDIDA Y COMPACTADA.	2.709,95	30,61	82.951,57
542.0140	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA	2.190,71	106,00	232.215,26
211.0010	t	BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINOSAS TIPO 35/50	719,11	689,00	495.466,79
211.0040	t	BETÚN MEJORADO CON CAUCHO PROCEDENTE DE POLVO DE NEUMÁTICO FUERA DE USO, TIPO BC35/50, PARA MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE, A PIE DE OBRA O PLANTA.	1.078,67	724,56	781.561,14
215.0020	t	BETÚN PMB 45/80-60 MODIFICADO CON POLÍMEROS (CON O SIN CAUCHO) PARA MEZCLAS BITUMINOSAS, A PIE DE OBRA O PLANTA.	257,10	773,80	198.943,98
TOTAL CAPÍTULO A3A.03.....					4.106.102,85

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A3A.04: ESTRUCTURAS					
SUBCAPÍTULO A3A.04.01: TÚNEL					
605.0115	m	TÚNEL EN MINA	240,00	31.434,40	7.544.256,00
605.0120	m	TRATAMIENTO EN TÚNEL EN MINA	240,00	61.737,81	14.817.074,40
605.0125	m	GALERÍA DE EVACUACIÓN + BOMBEO	45,00	14.579,80	656.091,00
605.0130	u	TRATAMIENTO GALERÍA	1,00	75.750,00	75.750,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A3A.04.01				23.093.171,40	
SUBCAPÍTULO A3A.04.02: FALSO TÚNEL					
601.0001	ud	FALSO TÚNEL NORTE	1,00	11.637.763,20	11.637.763,20
601.0002	ud	FALSO TÚNEL SUR. ALTERNATIVAS 1A Y 3A	1,00	10.887.252,30	10.887.252,30
TOTAL SUBCAPÍTULO A3A.04.02				22.525.015,54	
SUBCAPÍTULO A3A.04.03: ESTRUCTURAS					
602.0001	ud	ESTRUCTURA E-1. LOSA REPOSICIÓN CANAL ISABEL II	1,00	1.185.894,60	1.185.894,60
602.0002	ud	ESTRUCTURA E-2. RAMAL DE M-607 A M-40	1,00	766.080,00	766.080,00
602.0003	ud	ESTRUCTURA E-3. RAMAL DE M-603 A M-607	1,00	302.955,00	302.955,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A3A.04.03				2.254.929,60	

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SUBCAPÍTULO A3A.04.04: MUROS					
604.0005	ud	MUROS ALTERNATIVA 3A			
			1,00	966.555,00	966.555,00
		TOTAL SUBCAPÍTULO A3A.04.04			966.555,00
		TOTAL CAPÍTULO A3A.04.....			48.839.671,54

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A3A.05: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA					
701.0001	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DE AUTOVÍA	2.465,00	356,88	879.709,20
701.0005	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DE CARRETERAS, RAMALES Y CONEXIONES	3.531,00	142,75	504.050,25
TOTAL CAPÍTULO A3A.05.....					1.383.759,45

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A3A.06: SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO					
701.0050	ud	SEÑAL CIRCULAR DE 120 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	95,00	350,00	33.250,00
701.0010	ud	SEÑAL TRIANGULAR DE 175 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	56,00	373,79	20.932,24
701.0240	m²	CARTEL DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	127,50	419,64	53.504,10
703.0080	ud	PANEL DIRECCIONAL DE 160x40 cm Y RETRORREFLECTANCIA CLASE RA2 i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	60,00	247,11	14.826,60
700.0110	m	MARCA VIAL TIPO II (RW) DE PINTURA AMARILLA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA DE BASE SOLVENTE, DE 15 cm DE ANCHO i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PREMARCAJE Y ELIMINACIÓN POSTERIOR (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).	127.250,13	0,46	58.535,06
700.0050	m	MARCA VIAL DE TIPO II (RW), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA DE BASE SOLVENTE DE 15 cm DE ANCHO SIN RESALTES i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).	3.712,41	0,42	1.559,21
301.0140	m²cm	FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE i/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	37.124,10	0,52	19.304,53
531.0020	t	EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.	7,42	624,16	4.631,27
542.0010	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF S, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL, TOTALMENTE EXTENDIDA Y COMPACTADA.	1.737,41	30,61	53.182,12
542.0140	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA	1.043,31	106,00	110.590,86

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
211.0010	t	BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINOSAS TIPO 35/50	869,57	689,00	599.133,73
TOTAL CAPÍTULO A3A.06.....					969.449,72

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A3A.07: INTEGRACIÓN AMBIENTAL					
801.0010	ud	PROTECCIÓN DE ARBOLADO	10,00	5,82	58,20
802.0010	mes	VIGILANCIA ARQUEOLÓGICA DURANTE MOVIMIENTOS DE TIERRAS	24,00	5.000,00	120.000,00
803.0010	m	JALONAMIENTO TEMPORAL DE PROTECCIÓN	885,00	0,54	477,90
801.0060	m³	EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL DE LA PROPIA OBRA EN TALUDES	11.724,50	1,54	18.055,73
804.0300	m²	HIDROSIEMBRA	22.624,42	1,06	23.981,89
804.0320	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ARBUSTO DE 40/60 CM DE ALTURA, EN CONTENEDOR	3.299,00	7,14	23.554,86
804.0330	u	PLANTACIÓN MANUAL ARBUSTOS F-A. <100 TV25%	3.299,00	7,62	25.138,38
804.0340	u	RIEGO ALCORQUES ARBUSTOS CISTERNA	3.299,00	0,09	296,91
804.0350	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ÁRBOL EN CONTENEDOR	25,00	9,28	232,00
804.0360	u	PLANTACIÓN DE ÁRBOL	25,00	9,91	247,75
804.0370	u	RIEGO ALCORQUES ÁRBOL CISTERNA	25,00	0,12	3,00
332.1000	m³	RELLENO EN ZANJA PARA DRENAJE CON MATERIAL GRANULAR DEL TIPO GRAVA SILÍCEA DE 20 A 40 mm DE GRANULOMETRÍA Y FIELTRO DE POLIPROPILENO CON UN PESO MÍNIMO DE 80g/m2 PARA TODAS LAS PERMEABILIDADES	133,31	22,24	2.964,81
801.0100	m²	COLOCACIÓN DE PANEL METÁLICO ACÚSTICO FONOABSORBENTE, SIN INCLUIR PERFILES NI CIMENTACIÓN.	262,50	124,88	32.781,00
801.0070	m²	LABOREO MECANIZADO DE LAS ZONAS COMPACTADAS, CON TRACTOR EQUIPADO PARA TRATAMIENTO DEL SUBSUELO, COMPRENDIENDO DOS PASES CRUZADOS DE SUBSOLADOR A 50 CM DE PROFUNDIDAD Y DOS PASES, TAMBIÉN CRUZADOS, DE ARADO DE DISCOS A 20 CM DE PROFUNDIDAD, I/REMATE MANUAL DE BORDES Y ZONAS ESPECIALES.	10.705,00	3,35	35.861,75
TOTAL CAPÍTULO A3A.07.....					283.654,18

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A3A.08: OBRAS COMPLEMENTARIAS					
SUBCAPÍTULO A3A.08.01: CERRAMIENTO					
915.0010	m	CERRAMIENTO DE 2 M DE ALTURA COMPUESTO POR POSTES METÁLICOS CADA 4 M, ARRIOSTRAMIENTO CADA 40 M Y MALLA DE ACERO GALVANIZADO ANUDADA CON DISTANCIA ENTRE LOS HILOS VERTICALES DE 15 CM Y DISTANCIA ENTRE LOS HORIZONTALES CON AUMENTO PROGRESIVO DESDE 5-15 CM EN LA PARTE INFERIOR HASTA 15- 20 CM EN LA SUPERIOR, CON MALLA DE ACERO GALVANIZA DE REFUERZO TRIPLE TORSIÓN DE 1 M PARA PEQUEÑOS VERTEBRADOS ADOSADA EN LA BASE, ENTERRADAS 20 CM i/ PARTE PROPORCIONAL DE CIMIENTOS, TOTALMENTE COLOCADO. EXCEPTO PUERTAS	11.992,00	19,97	239.480,24
TOTAL SUBCAPÍTULO A3A.08.01					239.480,24
SUBCAPÍTULO A3A.08.02: INSTALACIONES TÚNEL					
06IE0010	P.A.	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN	1,00	3.247.022,50	247.022,50
06IE0020	P.A.	Equipamiento electromecánico e instalaciones completas de los edificios técnicos, incluyendo centros de transformación, casetas técnicas de baja tensión, casetas técnicas de comunicaciones e ITS, y edificio técnico de protección contra incendios	1,00	520.000,00	520.000,00
06IE0030	P.A.	Partida alazada a justificar para las instalaciones de ventilación que incluye 16 ventiladores reversibles JZRI-12-45 con diámetro exterior de 1.400mm, interior de 1.200 mm, potencia de 45kW, empuje de 1440N totalmente instalado y funcionando con motor resistente al fuego 400°C durante 2 horas; doble presurización de galería; 6 sensores detectores provistos de sensor electroquímico para la detección de monóxido de carbono (CO); 6 sensores detectores provistos de sensor electroquímico para la detección de dióxido de nitrógeno (NO2); 3 monitores de opacidad para tuneles Sentry. Incluye infrarroja. Técnica de medición: transmisiometría. Cabeza emisor/receptor mediante tecnología por retrodispersión. Autocalibración. No es necesario alineación. Salida 4-20 ma en todo su rango de medida (0-15x10-3m-1). Insensible a la vibración. Protección IP66 (NEMA-4-X). Alimentación 10-30 VDC; 1 estación meteorológica para carreteras para la conexión de todos los sensores, modelo GMS-457 de MICKS MSR GMBH; mástil para catavientos con cazoletas; 1 anemómetro de cazoleta y catabientos. Todo ello debidamente cableado y montado.	1,00	518.000,00	518.000,00
06IE0040	P.A.	Partida alzada a justificar para la instalación de iluminación que incluye 2 sensores analógicos para medición lumínica (CD/m2), 2 cimentaciones de hormigón armado para báculo o anclaje de soporte, 97 TMX.3.S.CC.015.4.014J.L1L1 4000K 85 W / 12128 lm, 144 TMX.3.L.CC.053.4.052J.L1L1 4000K 408 W / 53282 lm, 10 TMX.3.M.CC.026.4.026J.L1L1 4000K 204 W / 26641 lm, 34 TMX.3.S.CC.015.4.014J.L1L1 4000K 112 W / 14767 lm, todos ellos incluido cableado de control, caja de derivación, soportes, garras, grapas, conectores y demás elementos complementarios, 221 luminarias de emergencia peatonal en túnel con tecnología LED de alto rendimiento, 10 luminarias fluorescentes heméticas de 1x58W, 774 tubos de acero, 6 luxómetros interior, 2 luminancímetro incluido mástil, 184 balizas de guiado con LEDs para túnel y 188 cajas de derivación de luminaria libre de halógenos.	1,00	402.865,00	402.865,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
06IE0050	P.A. Partida alzada a justificar para la instalación de protección contra incendios compuesta por un grupo de presión con-traincendios EDJ. Q=120m3/m, H=95m.c.a, 4 válvulas re-ductoras de presión DN-100, una chimenea de acero inoxida-ble, un equipo auxiliar del grupo de presión, 12 hidrantes de columna seca 4" (1x100mm/2x70mm) y la conexión median-te tuberías de acero y conductores de polietileno PE100 PN16 DN=160mm y 125 mm. El depósito contraincendios quedará debidamente conectado a tierra.	1,00	174.336,00	174.336,00
06IE0060	P.A. Partida alzada a justificar para detección de incendios com-puesto por 1 unidad de control de dos canales de 1000m, 2 centrales de detección de 1 lazo, 16 detectores ópticos de humo analógico, 8 pulsadores de alarma rearmable direccio-nable, 2 sirenas direccionable con flash, 26 señales poliesti-reno fotoluministence de 420x420mm, 8 extintores de pol-vo ABC 6kg. PR.INC, 8 extintores CO2 5kg, ejecución de edi-ficio para grupo de presión y elementos necesarios para la instalación como cableado, latiguillos y cajas de empalme.	1,00	107.720,00	107.720,00
06IE0070	P.A. Partida alzada a justificar de climatización de 2 cuartos técni-cos.	1,00	7.000,00	7.000,00
06IE0080	P.A. Partida alzada a justificar para radiocomunicaciones que in-clude 1 mástil de 6m para instalación de antena, 1 sistema de antena FM y 1 mueble rack para amplificador maestro FM. La partida incluye el material necesario para conexión y el cableado radiante para servicios de emergencia del túnel y galería de emergencia.	1,00	123.200,00	123.200,00
06IE0090	P.A. Partida alzada a justificar de megafonía. Incluye 46 altavo-ces exponencial de 30W, 8 amplificadores de megafonía de 500W, 1 central VOIP hasta 50 extensiones, 10 conversores de megafonía analógica/IP, 1 amplificador IP microprocesa-do de 240W, 1 teléfono terminal IP, 1 armario mural tipo RACK de 19" 6 U, 46 cajas de derivación AS+ 150x116mm para megafonía y el cableado de cobre para megafonía de 2,5, 4 y 6 mm2 ignífugos y apantallados.	1,00	52.180,00	52.180,00
06IE0100	P.A. Partida alzada para la instalación de CCTV que incluye 18 cá-maras interior fija IP con DAI incorporado, 2 cámaras móvi-les exterior IP incluso columna de 15m, 2 conversores de medios ETHERNET/FO, 1 servidor de grabación de 32 cana-les, 18 licencias de servidor DAI y 1 servidor DAI. Incluido el cableado necesario y la comunicación con otros sistemas y puesta en marcha de la instalación.	1,00	138.380,00	138.380,00
06IE0110	P.A. Partida alzada a justificar para postes SOS mediante 12 mó-dulos de electrónica IP, 8 postes SOS maestro interior IP y armario, 4 postes SOS maestro exterior, 16 extintores de polvo ABC 6 kg PR.INC, 8 plafón luminoso y 2 emisores de señal de video y receptor de telemando.	1,00	68.740,00	68.740,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
06IE0120	P.A. Partida alzada a justificar para la señalización de emergen-cia mediante 8 señales de hidrante 420x420mm; 220 seña-les fotoluminiscente dirección de salida con distancia 840x297mm; 4 señales fotoluminiscente para evacuación con forma de personas de 250x250mm y 4 de 2000x1735mm; 4 señales fotoluminiscente para evacuación empujar de 250x250m; 20 señales fotoluminiscente de pos-te SOS; 20 señales fotoluminiscente extintor; 20 señales fo-toluminiscente flecha con texto de distancia 1000x500mm; 2 plafón luminoso de evacuación 25x25 incluso cableado de alimentación.	1,00	33.010,00	33.010,00
06IE0130	P.A. Partida alzada a justificar para el control de acceso median-te 4 barreras de cierre de túnel con 2 contadores para con-trol de barrera y el debido cableado.	1,00	55.045,00	55.045,00
06IE0140	P.A. Partida alzada para la señalización mediante 2 paneles de mensaje variable en 1 línea y 16 caracteres; 8 señales aspa flecha; 8 señales de velocidad variable; 2 PMV FULL MA-TRIX COLOR 320x64 para 2 zonas gráficas y 3 líneas de 12 caracteres; 4 estructuras túnel de acero galvanizado para se-ñalización variable; 4 semáforos RAV y 4 semáforos AA; 2 pórticos acero galvanizado con su correspondiente cimenta-ción.	1,00	178.800,00	178.800,00
06IE0150	P.A. Partida alzada a justificar para instalación de sistemas ITS in-cluído 2 switch Gigabit nivel 3 por fibra óptica, 3 por ETHER-NET cierre de anillo, 12 switch 8P 10/100 base-TX mes 4P SFP, 2 switch de 24P 10/100/1000 Gigabit (20 puertos GE TX, 4 puertos combinados GE SFP), 10 siwitch Gigabit 8+2G puertos, 2 rack de comunicaciones, 2 estaciones remotas re-dundante de túnel, 1 sistema informático de extracción de hu-mos, 12 módulos pasarela DALI, 1 desarrollo e integración PLC DALI incluída configuración del sistema, 20 cajas mural terminación y segregación FO en el interior de postes SOS o local técnico, 25 módulos de 8 entradas digitales por contac-to muntat en carril DIN interfaz TCP-IP, 16 módulos de 8 sur-tidos digitales por contacto montante en carril DIN por manio-bra de dispositius interfaz TCP-IP, 7 módulos de 8 entradas analógicas (4-20 MA) instalado en carril DIN para captura de señal analógica interfaz TCP-IP, 13 cabeceras periféricas distri-buidas que incluyen control de cabecera, módulo de comunica-ciones TCP-IP, fuente de alimentación y fuente de alimenta-ción auxiliar (CPU). Todo ello completamente montado y cable-ado.	1,00	577.245,00	577.245,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A3A.08.02			6.203.543,50	

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SUBCAPÍTULO A3A.08.03: CANALIZACIÓN DE COMUNICACIONES					
917.0001	m	OBRA CIVIL ITS	2.465,00	26,44	65.174,60
TOTAL SUBCAPÍTULO A3A.08.03					65.174,60
SUBCAPÍTULO A3A.08.04: ILUMINACIÓN					
U13DB030	ud	Luminaria cerrada con equipo, según P.C.T.G., para lámpara vapor de sodio de alta presión de 150 W, con transporte y montaje. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	61,00	219,58	13.394,38
U13DQB060	ud	Báculo metálico tipo AE-21.1 de 10 m de altura y brazo de 1,5 m, sin pintar, según P.C.T.G., incluyendo transporte y montaje y excluyendo la cimentación. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	61,00	463,05	28.246,05
U13BAS090	m	Conductor de cobre con recubrimiento de XLPE de 1 x 120 mm2 de sección para una tensión nominal de 0,6/1 kV en instalación subterránea o en bandeja. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	2.240,00	28,94	64.825,60
U13KB100	ud	Arqueta de paso, derivación o toma de tierra, según N.E.C. AE.14.2 para 4 tubos, medidas interiores 0,54 x 0,54 x 0,70 m, de hormigón HM-20 o fábrica de ladrillo, incluso excavación y relleno de la misma, movimiento de tierras, y tapa de fundición, completamente terminada. Incluido relleno con arena de río hasta 10 cm sobre la clave de los tubos y 20 cm de hormigón HM-20. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	58,00	131,86	7.647,88
Z305d0a	ud	DESMONTAJE DE FAROL O LUMINARIA COLOCADA SOBRE BRAZO O BÁCULO HASTA 12 M DE ALTURA; INCLUYENDO P.P. DE DESCONEXIÓN AL CABLEADO ELÉCTRICO, DESMONTAJE DE LÁMPARAS Y PANTALLAS SI PROCEDE, Y RETIRADA DE MATERIALES HASTA VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.	56,00	252,14	14.119,84
U13BH010	m	Tubo de polietileno corrugado de doble capa, roja la exterior y blanca la interior, de alta densidad para canalizaciones subterráneas de 110 mm de diámetro exterior y tipo N (uso normal), en piezas rígidas o curvables (según UNE-EN 61386-24:2011, UNE-EN 61386-21:2005 y UNE-EN 61386-22:2005), incluida p.p. de manguitos y tapones, completamente instalado. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	2.240,00	3,86	8.646,40

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
U13KA060	m	Canalización subterránea situada en zona terriza, según N.E.C., incluso movimiento de tierras con zanja excavada a máquina, dos tubos corrugados de PE de ø 110 mm, relleno de hormigón HM-20 hasta una altura de 14 cm por encima de los tubos envolviéndolos completamente, y relleno posterior según PCTG, cinta avisadora de plástico con la inscripción de "Alumbrado público", incluso el transporte y tratamiento de RCD a vertedero, completamente terminada. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	1.610,00	16,64	26.790,40
U13KD010	ud	Excavación para instalación en fondo de arqueta de placa de toma de tierra de 500 x 500 x 2 mm, incluso relleno y transporte de tierras sobrantes a destino final, según N.E.C. en arqueta de nueva construcción. Conforme REBT. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	5,00	18,54	92,70
U13E010	ud	Placa para toma de tierra construida en chapa de cobre de 500 x 500 x 2 mm. Instalada sin incluir pozo. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	5,00	72,08	360,40
U13H320	ud	Transformador de potencia, aislamiento en aceite en interior, con nivel relé Buchholz, termómetro dos contactos, conexión DYN-11, relación 15000 +/- 5%/398-230 V, z=5%, de 250 kVA. de potencia, instalado. Equipo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	5,00	10.578,11	52.890,55
TOTAL SUBCAPÍTULO A3A.08.04					217.014,20
SUBCAPÍTULO A3A.08.05: VARIOS					
990.0010	P.A.	ACOMETIDAS DE OBRA	1,00	4.500.000,00	4.500.000,00
990.0016	P.A.	EJECUCIÓN MEDIDAS INFORME AUDITORÍA SEGURIDAD VIARIA EN FASE INICIAL DEL SERVICIO	1,00	18.000,00	18.000,00
990.0015	P.A.	LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS	1,00	72.000,00	72.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A3A.08.05					4.590.000,00
TOTAL CAPÍTULO A3A.08.....					11.315.212,54

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A3A.09: REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS					
SUBCAPÍTULO A3A.09.01: ELECTRICIDAD					
920.0105	m	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE ALTA TENSIÓN	373,62	266,00	99.382,92
920.0101	m	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN	1.353,35	126,00	170.522,10
920.0107	m	REPOSICIÓN DE LÍNE ELÉCTRICA AÉREA DE BAJA TENSIÓN	393,91	105,00	41.360,55
920.0109	m	DESMONTAJE Y COLOCACIÓN DE TORRES DE TRANSFORMACIÓN DE MEDIA TENSIÓN	13,00	4.000,00	52.000,00
920.0111	m	DESMONTAJE Y COLOCACIÓN DE TORRES DE TRANSFORMACIÓN DE BAJA TENSIÓN	3,00	1.500,00	4.500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A3A.09.01					367.765,57
SUBCAPÍTULO A3A.09.02: COMUNICACIONES					
920.0305	m	LÍNEA COMUNICACIONES ENTERRADA	8.526,00	91,00	775.866,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A3A.09.02					775.866,00
SUBCAPÍTULO A3A.09.03: GAS					
940.0101	m	CONDUCCIÓN DE GAS	1.500,84	107,00	160.589,88
TOTAL SUBCAPÍTULO A3A.09.03					160.589,88
SUBCAPÍTULO A3A.09.04: CANAL ISABEL II					
920.2001	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL ALTO (CANAL DE ISABEL II) COMPRENDIENDO: SUSTITUCIÓN DE TUBO ACTUAL POR TUBERÍA DE ACERO DE 2,2 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.	1.251,00	2.245,67	2.809.333,17
920.2010	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL ATAZAR (CANAL DE ISABEL II) COMPRENDIENDO: SUSTITUCIÓN DE LOS TUBOS ACTUALES POR 2 TUBERÍAS DE ACERO DE 2,5 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO CONEXIÓN CON DOS CÁMARAS EXISTENTES (INICIO Y FINAL DEL TRAZADO) Y PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.	1.260,00	5.195,61	6.546.468,60
920.2020	m	HINCA BAJO LA M-607 DEL CANAL ATAZAR	120,00	9.304,71	1.116.565,20

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
920.2030	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL DE SANTILLANA (CANAL DE ISABEL II) COMPREN- DIENDO: SUSTITUCIÓN DE TUBO ACTUAL POR TUBERÍA DE ACERO DE 1,8 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO CONEXIÓN CON CÁMA- RA EXISTENTE Y PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPE- CIALES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.	760,00	2.056,64	1.563.046,40
920.2040	m	HINCA BAJO LA M-603 DEL CANAL DE SANTILLANA	60,00	1.524,37	91.462,20
TOTAL SUBCAPÍTULO A3A.09.04					12.126.875,57
TOTAL CAPÍTULO A3A.09.....					13.431.097,02

CAPÍTULO A3A.09: REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

Página 10

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %GR: GESTIÓN RESIDUOS (1%)				
TOTAL CAPÍTULO %GR.....				899.095,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %IMP20: IMPREVISTOS (20%)				
TOTAL CAPÍTULO %IMP20				18.161.720,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %ESS: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD (1,50%)				
TOTAL CAPÍTULO %ESS				1.634.554,50
TOTAL PRESUPUESTO.....				110.604.892,67

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

Alternativa 3B

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A3B.01: TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN					
SUBCAPÍTULO A3B.01.01: TRABAJOS PRELIMINARES					
301.0010	m³	DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE EDIFICACIÓN EXISTENTE i/ DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	1.348,00	9,30	12.536,40
301.0120	m	LEVANTAMIENTO DE VALLAS METÁLICAS i/ DESMONTAJE, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	900,00	3,82	3.438,00
301.0200	ud	DESMONTAJE DE BALIZA CILÍNDRICA DE PVC, INCLUSO CORTE DE ANCLAJES Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO.	66,00	8,58	566,28
301.0040	m²	DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DE CUALQUIER TIPO O ESPESOR i/ BAJAS POR RENDIMIENTO POR PASO DE VEHÍCULOS, DEMOLICIÓN DE ACERAS, ISLETAS, BORDILLOS Y TODA CLASE DE PIEZAS ESPECIALES DE PAVIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	67.532,00	3,90	263.374,80
301.0190	ud	DESMONTAJE DE FAROLA CON COLUMNA DE ACERO, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL PARA SU POSTERIOR UBICACIÓN EN OTRO EMPLAZAMIENTO, SIENDO EL ORDEN DE EJECUCIÓN DEL PROCESO INVERSO AL DE SU INSTALACIÓN, CARGA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. INCLUYE DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESMONTAJE DEL ELEMENTO, CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO, ACOPIO DE LOS MATERIALES A REUTILIZAR, CARGA DEL MATERIAL A REUTILIZAR SOBRE CAMIÓN, TRANSPORTE, RETIRADA Y ACOPIO DE LOS RESTOS DE OBRA, LIMPIEZA DE LOS RESTOS DE OBRA, CARGA DE LOS RESTOS DE OBRA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. EL PRECIO INCLUYE EL DESMONTAJE DE LOS ACCESORIOS Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN. TERMINADO.	83,00	78,46	6.512,18
301.0230	m	LEVANTAMIENTO DE BARRERA DE HORMIGÓN I/, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO A CUALQUIER DISTANCIA	2.327,00	8,24	19.174,48
301.0130	m	LEVANTAMIENTO DE BARRERA METÁLICA BIONDA i/ DESMONTAJE, ARRANQUE DE POSTES, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	8.130,00	5,32	43.251,60
300.0020	ud	TALA Y TRANSPORTE DE ÁRBOL DE GRAN PORTE (DIÁMETRO MAYOR O IGUAL DE 15 CM) i/ ELIMINACIÓN DEL TOCÓN RESTANTE, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	112,00	49,42	5.535,04

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
301.0140	m²cm	FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE i/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	21.000,00	0,52	10.920,00
301.0210	ud	DESMONTAJE DE CARTEL MURAL DE GRAN TAMAÑO EN CHAPA DE ACERO, CON MEDIOS MANUALES, Y RECUPERACIÓN, ACOPIO Y MONTAJE DEL MATERIAL EN EL MISMO EMPLAZAMIENTO, CARGA MANUAL SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE A ALMACÉN O VERTEDERO.	7,00	20,95	146,65
301.0220	ud	RETIRADA DE PORTICO EXISTENTE, CON CARTELES, INCLUSO REPARACION, LIMPIEZA Y TRANSPORTE A ALMACEN O LUGAR DE EMPLEO. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA	8,00	1.606,20	12.849,60
301.0240	ud	DESMANTELAMIENTO PASARELA PEATONAL. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA	1,00	3.425,00	3.425,00
301.0250	ud	RETIRADA BANDEROLA. COMPRENDIENDO CORTE, DEMOLICION Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS A VERTEDERO A CUALQUIER DISTANCIA	4,00	1.296,47	5.185,88
301.0170	ud	TRASLADO DE MARQUESINA DE PARADA DE BUS A INTERIOR DE LA OBRA PARA SU POSTERIOR COLOCACIÓN EN SU LUGAR DEFINITIVO. TOTALMENTE INSTALADO Y MONTADO, INCLUIDO TRANSPORTE DESDE LUGAR DE ALMACENAJE HASTA PUNTO DEFINITIVO EN OBRA.	1,00	231,08	231,08
301.0180	ud	RETIRADA DE SEÑAL VERTICAL EXISTENTE, INCLUSO REPARACION, LIMPIEZA Y TRANSPORTE A ALMACEN O LUGAR DE EMPLEO.	85,00	12,68	1.077,80
301.0050	m³	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA DE MAMPOSTERÍA i/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	336,00	25,45	8.551,20
301.0020	m³	DEMOLICIÓN DE FÁBRICA HORMIGÓN ARMADO i/ DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	96,00	33,07	3.174,72
TOTAL SUBCAPÍTULO A3B.01.01					399.950,71

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SUBCAPÍTULO A3B.01.02: EXPLANACIÓN					
300.0010	m²	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS i/ DESTOCONADO, ARRANQUE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO DE AQUELLOS RES-TOS QUE SEA NECESARIO, HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	39.042,59	0,57	22.254,28
320.0010	m³	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O ACOPIO DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA, DEPOSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REUTILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABALLEROS.	11.724,50	2,50	29.311,25
320.0020	m³	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS (TIPO EXCAVADORA O SIMILAR) SIN EXPLOSIVOS i/ AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEOD E DESPRENDIMIENTOS, FORMACIÓN, Y PERFILADO DE CUNETAS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	333.884,50	2,37	791.306,27
320.0050	m³	EXCAVACIÓN EN VACIADO ENTRE PANTALLAS EN CUALQUIER TIPO DE TERRENO A CIELO ABIERTO i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	102.849,10	4,32	444.308,11
330.0020	m³	TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN, i/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE TALUDES TOTALMENTE TERMINADO.	43.829,30	1,10	48.212,23
800.0010	m³km	TRANSPORTE SUPLEMENTARIO DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES O PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RELLENOS (TERRAPLENES, PEDRAPLENES, TODO-UNO Y LOCALIZADOS), MEDIDO SOBRE PLANOS DE PROYECTO Y AUTORIZADO EXPRESAMENTE POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.	19.901.779,40	0,30	5.970.533,82
330.0060	m³	RELLENO EN FORMACIÓN DE VERTEDERO i/ EXTENDIDO DEL MATERIAL Y DEMÁS ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS PARA REALIZAR LA UNIDAD.	396.329,89	0,51	202.128,24
330.0055	m³	SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE YACIMIENTO GRANULAR O CANTERA PARA FORMACIÓN DE EXPLANADA EN CORONACIÓN DE TERRAPLÉN Y EN FONDO DE DESMONTE i/ CANON DE CANTERA, EXCAVACIÓN DEL MATERIAL, CARGA Y TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES.	1.705,70	9,22	15.726,55
TOTAL SUBCAPÍTULO A3B.01.02					7.523.780,75

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B				
Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TOTAL CAPÍTULO A3B.01.....				7.923.731,46

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A3B.02: DRENAJE					
410.0005	m	DRENAJE LONGITUDINAL AUTOVÍA	2.465,00	250,00	616.250,00
410.0001	m	DRENAJE LONGITUDINAL CARRETERAS, RAMALES Y CONEXIONES	3.531,00	166,67	588.511,77
412.0100	m	AMPLIACIÓN DE OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL DE DIÁMETRO 1400 mm, INCLUYENDO DEMOLICIÓN DE POZO DE ENTRADA EXISTENTE, NUEVA CONSTRUCCIÓN DE POZO SUMIDERO PROLONGACIÓN DE ODT CON TUBERÍA Ø 1400 mm Y CONSTRUCCIÓN DE DESEMBOCADURA.	15,00	960,00	14.400,00
412.0105	m	AMPLIACIÓN DE OBRA DE DRENAJE TRANSVERSAL DE DIÁMETRO 1600 mm, INCLUYENDO DEMOLICIÓN DE BOQUILLA EXISTENTE, CONEXIÓN, PROLONGACIÓN DE ODT CON TUBERÍA Ø 1600 mm Y CONSTRUCCIÓN DE DESEMBOCADURA.	8,00	1.010,00	8.080,00
421.0001	ud	SISTEMA DE BOMBEO PARA DESAGÜE DE PUNTO BAJO EN TÚNEL FORMADO POR: POZO DE BOMBEO PARA RECOGER LAS AGUAS DEL PUNTO BAJO, SISTEMA DE BOMBAS ELÉCTRICAS SUMERGIBLES DUPLICADO (2+1), COLECTOR DE IMPULSIÓN HASTA EL PUNTO DE DESAGÜE, ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE DOBRE ENTRADA CON PROTECCIONES, CUADRO CON INTERRUPTORES Y MANDOS MANUALES Y AUTOMÁTICOS CON SISTEMA DE CONTROL, ARRANQUE Y PARADA Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA LABORES DE MANTENIMIENTO.	1,00	159.225,00	159.225,00
TOTAL CAPÍTULO A3B.02.....					1.386.466,77

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A3B.03: FIRMES					
332.0090	m³	RELLENO PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE BERMAS CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR Y/O CANTERA, i/ CARGA Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN, MEDIDO SOBRE PERFIL TEÓRICO	1.670,80	5,70	9.523,56
800.0010	m³km	TRANSPORTE SUPLEMENTARIO DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES O PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RELLENOS (TERRAPLENES, PEDRAPLENES, TODO-UNO Y LOCALIZADOS), MEDIDO SOBRE PLANOS DE PROYECTO Y AUTORIZADO EXPRESAMENTE POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.	83.540,00	0,30	25.062,00
510.0010	m³	ZAHORRA i/ TRANSPORTE, EXTENSIÓN Y COMPACTACIÓN, MEDIDA SOBRE PERFIL TEÓRICO.	973,90	26,78	26.081,04
513.0012	m³	SUELO-CEMENTO FABRICADO EN CENTRAL i/ TRANSPORTE, EXTENDIDO, COMPACTACIÓN, PREFISURACIÓN Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, SIN INCLUIR CEMENTO NI RIEGO DE CURADO. EMPLEANDO MATERIAL GRANULAR PROCEDENTE DE CANTERA	23.833,80	28,08	669.253,10
202.0030	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA	1.668,37	106,00	176.847,22
531.0020	t	EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.	177,14	624,16	110.563,70
531.0040	t	EMULSIÓN C60BP3 ADH, MODIFICADA CON POLÍMEROS, EN RIEGO DE ADHERENCIA i/ BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.	47,47	657,43	31.208,20
530.0010	t	ÁRIDO DE COBERTURA EMPLEADO EN RIEGOS DE IMPRIMACIÓN O DE CURADO i/ LA EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y BARRIDO, TOTALMENTE TERMINADO.	1.029,92	18,29	18.837,24
542.0100	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC32 BASE G, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN.	16.015,49	29,38	470.535,10
542.0050	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC22 BIN S, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN.	19.251,89	29,35	565.042,97
543.0020	m²	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO BBTM 11B EN CAPA DE RODADURA, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN, CON UN ESPESOR DE 3 cm.	79.108,20	2,68	212.009,98

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
542.0010	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF S, EX- CEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL, TOTALMENTE EXTENDI- DA Y COMPACTADA.	2.709,95	30,61	82.951,57
542.0140	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICA- CIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA	2.190,71	106,00	232.215,26
211.0010	t	BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINO- SAS TIPO 35/50	719,11	689,00	495.466,79
211.0040	t	BETÚN MEJORADO CON CAUCHO PROCEDENTE DE POLVO DE NEUMÁTICO FUERA DE USO, TIPO BC35/50, PARA MEZ- CLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE, A PIE DE OBRA O PLAN- TA.	1.078,67	724,56	781.561,14
215.0020	t	BETÚN PMB 45/80-60 MODIFICADO CON POLÍMEROS (CON O SIN CAUCHO) PARA MEZCLAS BITUMINOSAS, A PIE DE OBRA O PLANTA.	257,10	773,80	198.943,98
TOTAL CAPÍTULO A3B.03.....					4.106.102,85

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A3B.04: ESTRUCTURAS					
SUBCAPÍTULO A3B.04.01: TÚNEL					
605.0115	m	TÚNEL EN MINA	430,00	31.434,40	13.516.792,00
605.0120	m	TRATAMIENTO EN TÚNEL EN MINA	430,00	61.737,81	26.547.258,30
605.0125	m	GALERÍA DE EVACUACIÓN + BOMBEO	90,00	14.579,80	1.312.182,00
605.0130	u	TRATAMIENTO GALERÍA	2,00	75.750,00	151.500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A3B.04.01				41.527.732,30	
SUBCAPÍTULO A3B.04.02: FALSO TÚNEL					
601.0001	ud	FALSO TÚNEL NORTE	1,00	11.637.763,20	11.637.763,20
601.0003	ud	FALSO TÚNEL SUR. ALTERNATIVAS 1B Y 3B	1,00	6.937.569,08	6.937.569,07
TOTAL SUBCAPÍTULO A3B.04.02				18.575.332,29	
SUBCAPÍTULO A3B.04.03: ESTRUCTURAS					
602.0001	ud	ESTRUCTURA E-1. LOSA REPOSICIÓN CANAL ISABEL II	1,00	1.185.894,60	1.185.894,60
602.0002	ud	ESTRUCTURA E-2. RAMAL DE M-607 A M-40	1,00	766.080,00	766.080,00
602.0003	ud	ESTRUCTURA E-3. RAMAL DE M-603 A M-607	1,00	302.955,00	302.955,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A3B.04.03				2.254.929,60	

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SUBCAPÍTULO A3B.04.04: MUROS					
604.0002	ud	MUROS ALTERNATIVAS 1B Y 3B			
			1,00	1.177.505,00	1.177.505,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A3B.04.04					1.177.505,00
TOTAL CAPÍTULO A3B.04.....					63.535.499,19

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A3B.05: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA					
701.0001	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DE AUTOVÍA	2.465,00	356,88	879.709,20
701.0005	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DE CARRETERAS, RAMALES Y CONEXIONES	3.531,00	142,75	504.050,25
TOTAL CAPÍTULO A3B.05.....					1.383.759,45

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A3B.06: SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO					
701.0050	ud	SEÑAL CIRCULAR DE 120 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	95,00	350,00	33.250,00
701.0010	ud	SEÑAL TRIANGULAR DE 175 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	56,00	373,79	20.932,24
701.0240	m²	CARTEL DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	127,50	419,64	53.504,10
703.0080	ud	PANEL DIRECCIONAL DE 160x40 cm Y RETRORREFLECTANCIA CLASE RA2 i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	60,00	247,11	14.826,60
700.0110	m	MARCA VIAL TIPO II (RW) DE PINTURA AMARILLA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA DE BASE SOLVENTE, DE 15 cm DE ANCHO i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PREMARCAJE Y ELIMINACIÓN POSTERIOR (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).	127.250,13	0,46	58.535,06
700.0050	m	MARCA VIAL DE TIPO II (RW), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA DE BASE SOLVENTE DE 15 cm DE ANCHO SIN RESALTES i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).	3.712,41	0,42	1.559,21
301.0140	m²cm	FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE i/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	37.124,10	0,52	19.304,53
531.0020	t	EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.	7,42	624,16	4.631,27
542.0010	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF S, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL, TOTALMENTE EXTENDIDA Y COMPACTADA.	1.737,41	30,61	53.182,12
542.0140	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA	1.043,31	106,00	110.590,86

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
211.0010	t	BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINOSAS TIPO 35/50	869,57	689,00	599.133,73
TOTAL CAPÍTULO A3B.06.....					969.449,72

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A3B.07: INTEGRACIÓN AMBIENTAL					
801.0010	ud	PROTECCIÓN DE ARBOLADO	10,00	5,82	58,20
802.0010	mes	VIGILANCIA ARQUEOLÓGICA DURANTE MOVIMIENTOS DE TIERRAS	24,00	5.000,00	120.000,00
803.0010	m	JALONAMIENTO TEMPORAL DE PROTECCIÓN	885,00	0,54	477,90
801.0060	m³	EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL DE LA PROPIA OBRA EN TALUDES	11.724,50	1,54	18.055,73
804.0300	m²	HIDROSIEMBRA	22.624,42	1,06	23.981,89
804.0320	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ARBUSTO DE 40/60 CM DE ALTURA, EN CONTENEDOR	3.299,00	7,14	23.554,86
804.0330	u	PLANTACIÓN MANUAL ARBUSTOS F-A. <100 TV25%	3.299,00	7,62	25.138,38
804.0340	u	RIEGO ALCORQUES ARBUSTOS CISTERNA	3.299,00	0,09	296,91
804.0350	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ÁRBOL EN CONTENEDOR	25,00	9,28	232,00
804.0360	u	PLANTACIÓN DE ÁRBOL	25,00	9,91	247,75
804.0370	u	RIEGO ALCORQUES ÁRBOL CISTERNA	25,00	0,12	3,00
332.1000	m³	RELLENO EN ZANJA PARA DRENAJE CON MATERIAL GRANULAR DEL TIPO GRAVA SILÍCEA DE 20 A 40 mm DE GRANULOMETRÍA Y FIELTRO DE POLIPROPILENO CON UN PESO MÍNIMO DE 80g/m2 PARA TODAS LAS PERMEABILIDADES	133,31	22,24	2.964,81
801.0100	m²	COLOCACIÓN DE PANEL METÁLICO ACÚSTICO FONOABSORBENTE, SIN INCLUIR PERFILES NI CIMENTACIÓN.	262,50	124,88	32.781,00
801.0070	m²	LABOREO MECANIZADO DE LAS ZONAS COMPACTADAS, CON TRACTOR EQUIPADO PARA TRATAMIENTO DEL SUBSUELO, COMPRENDIENDO DOS PASES CRUZADOS DE SUBSOLADOR A 50 CM DE PROFUNDIDAD Y DOS PASES, TAMBIÉN CRUZADOS, DE ARADO DE DISCOS A 20 CM DE PROFUNDIDAD, I/REMATE MANUAL DE BORDES Y ZONAS ESPECIALES.	10.705,00	3,35	35.861,75
TOTAL CAPÍTULO A3B.07.....					283.654,18

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A3B.08: OBRAS COMPLEMENTARIAS					
SUBCAPÍTULO A3B.08.01: CERRAMIENTO					
915.0010	m	CERRAMIENTO DE 2 M DE ALTURA COMPUESTO POR POSTES METÁLICOS CADA 4 M, ARRIOSTRAMIENTO CADA 40 M Y MALLA DE ACERO GALVANIZADO ANUDADA CON DISTANCIA ENTRE LOS HILOS VERTICALES DE 15 CM Y DISTANCIA ENTRE LOS HORIZONTALES CON AUMENTO PROGRESIVO DESDE 5-15 CM EN LA PARTE INFERIOR HASTA 15- 20 CM EN LA SUPERIOR, CON MALLA DE ACERO GALVANIZA DE REFUERZO TRIPLE TORSIÓN DE 1 M PARA PEQUEÑOS VERTEBRADOS ADOSADA EN LA BASE, ENTERRADAS 20 CM i/ PARTE PROPORCIONAL DE CIMIENTOS, TOTALMENTE COLOCADO. EXCEPTO PUERTAS	11.992,00	19,97	239.480,24
TOTAL SUBCAPÍTULO A3B.08.01					239.480,24
SUBCAPÍTULO A3B.08.02: INSTALACIONES TÚNEL					
06IE0010	P.A.	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN	1,00	3.247.022,50	3.247.022,50
06IE0020	P.A.	Equipamiento electromecánico e instalaciones completas de los edificios técnicos, incluyendo centros de transformación, casetas técnicas de baja tensión, casetas técnicas de comunicaciones e ITS, y edificio técnico de protección contra incendios	1,00	520.000,00	520.000,00
06IE0030	P.A.	Partida alazada a justificar para las instalaciones de ventilación que incluye 16 ventiladores reversibles JZRI-12-45 con diámetro exterior de 1.400mm, interior de 1.200 mm, potencia de 45kW, empuje de 1440N totalmente instalado y funcionando con motor resistente al fuego 400°C durante 2 horas; doble presurización de galería; 6 sensores detectores provistos de sensor electroquímico para la detección de monóxido de carbono (CO); 6 sensores detectores provistos de sensor electroquímico para la detección de dióxido de nitrógeno (NO2); 3 monitores de opacidad para tuneles Sentry. Incluye infrarroja. Técnica de medición: transmisiometría. Cabeza emisor/receptor mediante tecnología por retrodispersión. Autocalibración. No es necesario alineación. Salida 4-20 ma en todo su rango de medida (0-15x10-3m-1). Insensible a la vibración. Protección IP66 (NEMA-4-X). Alimentación 10-30 VDC; 1 estación meteorológica para carreteras para la conexión de todos los sensores, modelo GMS-457 de MICKS MSR GMBH; mástil para catavientos con cazoletas; 1 anemómetro de cazoleta y catabientos. Todo ello debidamente cableado y montado.	1,00	518.000,00	518.000,00
06IE0040	P.A.	Partida alzada a justificar para la instalación de iluminación que incluye 2 sensores analógicos para medición lumínica (CD/m2), 2 cimentaciones de hormigón armado para báculo o anclaje de soporte, 97 TMX.3.S.CC.015.4.014J.L1L1 4000K 85 W / 12128 lm, 144 TMX.3.L.CC.053.4.052J.L1L1 4000K 408 W / 53282 lm, 10 TMX.3.M.CC.026.4.026J.L1L1 4000K 204 W / 26641 lm, 34 TMX.3.S.CC.015.4.014J.L1L1 4000K 112 W / 14767 lm, todos ellos incluido cableado de control, caja de derivación, soportes, garras, grapas, conectores y demás elementos complementarios, 221 luminarias de emergencia peatonal en túnel con tecnología LED de alto rendimiento, 10 luminarias fluorescentes heméticas de 1x58W, 774 tubos de acero, 6 luxómetros interior, 2 luminancímetro incluido mástil, 184 balizas de guiado con LEDs para túnel y 188 cajas de derivación de luminaria libre de halógenos.	1,00	402.865,00	402.865,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
06IE0050	P.A.	Partida alzada a justificar para la instalación de protección contra incendios compuesta por un grupo de presión contraincendios EDJ. Q=120m3/m, H=95m.c.a, 4 válvulas reductoras de presión DN-100, una chimenea de acero inoxidable, un equipo auxiliar del grupo de presión, 12 hidrantes de columna seca 4" (1x100mm/2x70mm) y la conexión mediante tuberías de acero y conductores de polietileno PE100 PN16 DN=160mm y 125 mm. El depósito contraincendios quedará debidamente conectado a tierra.	1,00	174.336,00	174.336,00
06IE0060	P.A.	Partida alzada a justificar para detección de incendios compuesto por 1 unidad de control de dos canales de 1000m, 2 centrales de detección de 1 lazo, 16 detectores ópticos de humo analógico, 8 pulsadores de alarma rearmable direccionable, 2 sirenas direccionable con flash, 26 señales poliéstereno fotoluminiscence de 420x420mm, 8 extintores de polvo ABC 6kg. PR.INC, 8 extintores CO2 5kg, ejecución de edificio para grupo de presión y elementos necesarios para la instalación como cableado, latiguillos y cajas de empalme.	1,00	107.720,00	107.720,00
06IE0070	P.A.	Partida alzada a justificar de climatización de 2 cuartos técnicos.	1,00	7.000,00	7.000,00
06IE0080	P.A.	Partida alzada a justificar para radiocomunicaciones que incluye 1 mástil de 6m para instalación de antena, 1 sistema de antena FM y 1 mueble rack para amplificador maestro FM. La partida incluye el material necesario para conexión y el cableado radiante para servicios de emergencia del túnel y galería de emergencia.	1,00	123.200,00	123.200,00
06IE0090	P.A.	Partida alzada a justificar de megafonía. Incluye 46 altavoces exponencial de 30W, 8 amplificadores de megafonía de 500W, 1 central VOIP hasta 50 extensiones, 10 conversores de megafonía analógica/IP, 1 amplificador IP microprocesado de 240W, 1 teléfono terminal IP, 1 armario mural tipo RACK de 19" 6 U, 46 cajas de derivación AS+ 150x116mm para megafonía y el cableado de cobre para megafonía de 2,5, 4 y 6 mm2 ignífugos y apantallados.	1,00	52.180,00	52.180,00
06IE0100	P.A.	Partida alzada para la instalación de CCTV que incluye 18 cámaras interior fija IP con DAI incorporado, 2 cámaras móviles exterior IP incluso columna de 15m, 2 conversores de medios ETHERNET/FO, 1 servidor de grabación de 32 canales, 18 licencias de servidor DAI y 1 servidor DAI. Incluido el cableado necesario y la comunicación con otros sistemas y puesta en marcha de la instalación.	1,00	138.380,00	138.380,00
06IE0110	P.A.	Partida alzada a justificar para postes SOS mediante 12 módulos de electrónica IP, 8 postes SOS maestro interior IP y armario, 4 postes SOS maestro exterior, 16 extintores de polvo ABC 6 kg PR.INC, 8 plafón luminoso y 2 emisores de señal de video y receptor de telemando.	1,00	68.740,00	68.740,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
06IE0120	P.A.	Partida alzada a justificar para la señalización de emergencia mediante 8 señales de hidrante 420x420mm; 220 señales fotoluminiscente dirección de salida con distancia 840x297mm; 4 señales fotoluminiscente para evacuación con forma de personas de 250x250mm y 4 de 2000x1735mm; 4 señales fotoluminiscente para evacuación empujar de 250x250m; 20 señales fotoluminiscente de poste SOS; 20 señales fotoluminiscente extintor; 20 señales fotoluminiscente flecha con texto de distancia 1000x500mm; 2 plafón luminoso de evacuación 25x25 incluso cableado de alimentación.	1,00	33.010,00	33.010,00
06IE0130	P.A.	Partida alzada a justificar para el control de acceso mediante 4 barreras de cierre de túnel con 2 contadores para control de barrera y el debido cableado.	1,00	55.045,00	55.045,00
06IE0140	P.A.	Partida alzada para la señalización mediante 2 paneles de mensaje variable en 1 línea y 16 caracteres; 8 señales aspa flecha; 8 señales de velocidad variable; 2 PMV FULL MATRIX COLOR 320x64 para 2 zonas gráficas y 3 líneas de 12 caracteres; 4 estructuras túnel de acero galvanizado para señalización variable; 4 semáforos RAV y 4 semáforos AA; 2 pórticos acero galvanizado con su correspondiente cimentación.	1,00	178.800,00	178.800,00
06IE0150	P.A.	Partida alzada a justificar para instalación de sistemas ITS incluido 2 switch Gigabit nivel 3 por fibra óptica, 3 por ETHERNET cierre de anillo, 12 switch 8P 10/100 base-TX mes 4P SFP, 2 switch de 24P 10/100/1000 Gigabit (20 puertos GE TX, 4 puertos combinados GE SFP), 10 siwitch Gigabit 8+2G puertos, 2 rack de comunicaciones, 2 estaciones remotas redundante de túnel, 1 sistema informático de extracción de humos, 12 módulos pasarela DALI, 1 desarrollo e integración PLC DALI incluída configuración del sistema, 20 cajas mural terminación y segregación FO en el interior de postes SOS o local técnico, 25 módulos de 8 entradas digitales por contacto muntat en carril DIN interfaz TCP-IP, 16 módulos de 8 surtidos digitales por contacto montante en carril DIN por manio-bra de dispositiut interfaz TCP-IP, 7 módulos de 8 entradas analógicas (4-20 MA) instalado en carril DIN para captura de señal analógica interfaz TCP-IP, 13 cabeceras periféricas distribuidas que incluyen control de cabecera, módulo de comunicaciones TCP-IP, fuente de alimentación y fuente de alimentación auxiliar (CPU). Todo ello completamente montado y cableado.	1,00	577.245,00	577.245,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A3B.08.02					6.203.543,50

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SUBCAPÍTULO A3B.08.03: CANALIZACIÓN DE COMUNICACIONES					
917.0001	m	OBRA CIVIL ITS	2.465,00	26,44	65.174,60
TOTAL SUBCAPÍTULO A3B.08.03					65.174,60
SUBCAPÍTULO A3B.08.04: ILUMINACIÓN					
U13DB030	ud	Luminaria cerrada con equipo, según P.C.T.G., para lámpara vapor de sodio de alta presión de 150 W, con transporte y montaje. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	61,00	219,58	13.394,38
U13DQB060	ud	Báculo metálico tipo AE-21.1 de 10 m de altura y brazo de 1,5 m, sin pintar, según P.C.T.G., incluyendo transporte y montaje y excluyendo la cimentación. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	61,00	463,05	28.246,05
U13BAS090	m	Conductor de cobre con recubrimiento de XLPE de 1 x 120 mm2 de sección para una tensión nominal de 0,6/1 kV en instalación subterránea o en bandeja. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	2.240,00	28,94	64.825,60
U13KB100	ud	Arqueta de paso, derivación o toma de tierra, según N.E.C. AE.14.2 para 4 tubos, medidas interiores 0,54 x 0,54 x 0,70 m, de hormigón HM-20 o fábrica de ladrillo, incluso excavación y relleno de la misma, movimiento de tierras, y tapa de fundición, completamente terminada. Incluido relleno con arena de río hasta 10 cm sobre la clave de los tubos y 20 cm de hormigón HM-20. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	58,00	131,86	7.647,88
Z305d0a	ud	DESMONTAJE DE FAROL O LUMINARIA COLOCADA SOBRE BRAZO O BÁCULO HASTA 12 M DE ALTURA; INCLUYENDO P.P. DE DESCONEXIÓN AL CABLEADO ELÉCTRICO, DESMONTAJE DE LÁMPARAS Y PANTALLAS SI PROCEDE, Y RETIRADA DE MATERIALES HASTA VERTEDERO O LUGAR DE EMPLEO.	56,00	252,14	14.119,84
U13BH010	m	Tubo de polietileno corrugado de doble capa, roja la exterior y blanca la interior, de alta densidad para canalizaciones subterráneas de 110 mm de diámetro exterior y tipo N (uso normal), en piezas rígidas o curvables (según UNE-EN 61386-24:2011, UNE-EN 61386-21:2005 y UNE-EN 61386-22:2005), incluida p.p. de manguitos y tapones, completamente instalado. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	2.240,00	3,86	8.646,40

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
U13KA060	m	Canalización subterránea situada en zona terriza, según N.E.C., incluso movimiento de tierras con zanja excavada a máquina, dos tubos corrugados de PE de ø 110 mm, relleno de hormigón HM-20 hasta una altura de 14 cm por encima de los tubos envolviéndolos completamente, y relleno posterior según PCTG, cinta avisadora de plástico con la inscripción de "Alumbrado público", incluso el transporte y tratamiento de RCD a vertedero, completamente terminada. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	1.610,00	16,64	26.790,40
U13KD010	ud	Excavación para instalación en fondo de arqueta de placa de toma de tierra de 500 x 500 x 2 mm, incluso relleno y transporte de tierras sobrantes a destino final, según N.E.C. en arqueta de nueva construcción. Conforme REBT. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	5,00	18,54	92,70
U13E010	ud	Placa para toma de tierra construida en chapa de cobre de 500 x 500 x 2 mm. Instalada sin incluir pozo. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	5,00	72,08	360,40
U13H320	ud	Transformador de potencia, aislamiento en aceite en interior, con nivel relé Buchholz, termómetro dos contactos, conexión DYN-11, relación 15000 +/- 5%/398-230 V, z=5%, de 250 kVA. de potencia, instalado. Equipo con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	5,00	10.578,11	52.890,55
TOTAL SUBCAPÍTULO A3B.08.04					217.014,20
SUBCAPÍTULO A3B.08.05: VARIOS					
990.0010	P.A.	ACOMETIDAS DE OBRA	1,00	4.500.000,00	4.500.000,00
990.0016	P.A.	EJECUCIÓN MEDIDAS INFORME AUDITORÍA SEGURIDAD VIARIA EN FASE INICIAL DEL SERVICIO	1,00	18.000,00	18.000,00
990.0015	P.A.	LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS	1,00	72.000,00	72.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A3B.08.05					4.590.000,00
TOTAL CAPÍTULO A3B.08.....					11.315.212,54

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO A3B.09: REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS					
SUBCAPÍTULO A3B.09.01: ELECTRICIDAD					
920.0105	m	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE ALTA TENSIÓN	373,62	266,00	99.382,92
920.0101	m	LÍNEA ELÉCTRICA AÉREA DE MEDIA TENSIÓN	1.353,35	126,00	170.522,10
920.0107	m	REPOSICIÓN DE LÍNE ELÉCTRICA AÉREA DE BAJA TENSIÓN	393,91	105,00	41.360,55
920.0109	m	DESMONTAJE Y COLOCACIÓN DE TORRES DE TRANSFORMACIÓN DE MEDIA TENSIÓN	13,00	4.000,00	52.000,00
920.0111	m	DESMONTAJE Y COLOCACIÓN DE TORRES DE TRANSFORMACIÓN DE BAJA TENSIÓN	3,00	1.500,00	4.500,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A3B.09.01					367.765,57
SUBCAPÍTULO A3B.09.02: COMUNICACIONES					
920.0305	m	LÍNEA COMUNICACIONES ENTERRADA	8.526,00	91,00	775.866,00
TOTAL SUBCAPÍTULO A3B.09.02					775.866,00
SUBCAPÍTULO A3B.09.03: GAS					
940.0101	m	CONDUCCIÓN DE GAS	1.500,84	107,00	160.589,88
TOTAL SUBCAPÍTULO A3B.09.03					160.589,88
SUBCAPÍTULO A3B.09.04: CANAL ISABEL II					
920.2001	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL ALTO (CANAL DE ISABEL II) COMPRENDIENDO: SUSTITUCIÓN DE TUBO ACTUAL POR TUBERÍA DE ACERO DE 2,2 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.	1.251,00	2.245,67	2.809.333,17
920.2010	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL ATAZAR (CANAL DE ISABEL II) COMPRENDIENDO: SUSTITUCIÓN DE LOS TUBOS ACTUALES POR 2 TUBERÍAS DE ACERO DE 2,5 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO CONEXIÓN CON DOS CÁMARAS EXISTENTES (INICIO Y FINAL DEL TRAZADO) Y PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPECIALES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.	1.260,00	5.195,61	6.546.468,60
920.2020	m	HINCA BAJO LA M-607 DEL CANAL ATAZAR	120,00	9.304,71	1.116.565,20

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
920.2030	m	REPOSICIÓN/ MODIFICACIÓN DEL TRAZADO ACTUAL DEL CANAL DE SANTILLANA (CANAL DE ISABEL II) COMPREN- DIENDO: SUSTITUCIÓN DE TUBO ACTUAL POR TUBERÍA DE ACERO DE 1,8 m DE DIÁMETRO, EMBEBIDA EN DADO DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUSO CONEXIÓN CON CÁMA- RA EXISTENTE Y PARTE PROPORCIONAL DE PIEZAS ESPE- CIALES, VALVULERÍA Y DESAGÜES.	760,00	2.056,64	1.563.046,40
920.2040	m	HINCA BAJO LA M-603 DEL CANAL DE SANTILLANA	60,00	1.524,37	91.462,20
TOTAL SUBCAPÍTULO A3B.09.04					12.126.875,57
TOTAL CAPÍTULO A3B.09.....					13.431.097,02

CAPÍTULO A3B.09: REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

Página 10

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %GR: GESTIÓN RESIDUOS (1%)				
TOTAL CAPÍTULO %GR.....				1.043.350,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %IMP20: IMPREVISTOS (20%)				
TOTAL CAPÍTULO %IMP20				21.075.660,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %ESS: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD (1,50%)				
TOTAL CAPÍTULO %ESS				1.896.810,00
TOTAL PRESUPUESTO.....				128.350.793,18

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

Actuación Monasterio de Arlanza. Alternativa 1

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 1

Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO MA1.01: TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN					
SUBCAPÍTULO MA1.01.01: TRABAJOS PRELIMINARES					
301.0010	m³	DEMOLICIÓN DE VOLUMEN APARENTE DE EDIFICACIÓN EXISTENTE i/ DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	2.160,00	9,30	20.088,00
301.0140	m²cm	FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE i/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	22.200,00	0,52	11.544,00
301.0040	m²	DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DE CUALQUIER TIPO O ESPESOR i/ BAJAS POR RENDIMIENTO POR PASO DE VEHÍCULOS, DEMOLICIÓN DE ACERAS, ISLETAS, BORDILLOS Y TODA CLASE DE PIEZAS ESPECIALES DE PAVIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	933,00	3,90	3.638,70
300.0020	ud	TALA Y TRANSPORTE DE ÁRBOL DE GRAN PORTE (DIÁMETRO MAYOR O IGUAL DE 15 CM) i/ ELIMINACIÓN DEL TOCÓN RESTANTE, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	22,00	49,42	1.087,24
301.0180	ud	RETIRADA DE SEÑAL VERTICAL EXISTENTE, INCLUSO REPARACION, LIMPIEZA Y TRANSPORTE A ALMACEN O LUGAR DE EMPLEO.	14,00	12,68	177,52
301.0190	ud	DESMONTAJE DE FAROLA CON COLUMNA DE ACERO, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL PARA SU POSTERIOR UBICACIÓN EN OTRO EMPLAZAMIENTO, SIENDO EL ORDEN DE EJECUCIÓN DEL PROCESO INVERSO AL DE SU INSTALACIÓN, CARGA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. INCLUYE DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESMONTAJE DEL ELEMENTO, CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO, ACOPIO DE LOS MATERIALES A REUTILIZAR, CARGA DEL MATERIAL A REUTILIZAR SOBRE CAMIÓN, TRANSPORTE, RETIRADA Y ACOPIO DE LOS RESTOS DE OBRA, LIMPIEZA DE LOS RESTOS DE OBRA, CARGA DE LOS RESTOS DE OBRA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. EL PRECIO INCLUYE EL DESMONTAJE DE LOS ACCESORIOS Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN. TERMINADO.	7,00	78,46	549,22
301.0120	m	LEVANTAMIENTO DE VALLAS METÁLICAS i/ DESMONTAJE, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	154,00	3,82	588,28
TOTAL SUBCAPÍTULO MA1.01.01					37.672,96

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 1

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SUBCAPÍTULO MA1.01.02: EXPLANACIÓN				
300.0010	m² DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS i/ DESTOCONADO, ARRANQUE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO DE AQUELLOS RES- TOS QUE SEA NECESARIO, HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	1.444,22	0,57	823,21
320.0010	m³ EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL i/ CARGA Y TRANSPOR- TE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O ACO- PIO DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA, DE- POSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REUTILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIEN- TO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABALLEROS.	433,70	2,50	1.084,25
320.0020	m³ EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁ- NICOS (TIPO EXCAVADORA O SIMILAR) SIN EXPLOSIVOS i/ AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEO DE DESPRENDIMIENTOS, FORMACIÓN, Y PERFILADO DE CU- NETAS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VER- TEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DIS- TANCIA.	2.517,50	2,37	5.966,48
330.0020	m³ TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MA- TERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN, i/ EXTENDI- DO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMI- NACIÓN Y REFINO DE TALUDES TOTALMENTE TERMINADO.	500,00	1,10	550,00
800.0010	m³km TRANSPORTE SUPLEMENTARIO DE CUALQUIER TIPO DE MA- TERIAL PROVENIENTE DE LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIO- NES O PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RELLENOS (TERRAPLE- NES, PEDRAPLENES, TODO-UNO Y LOCALIZADOS), MEDI- DO SOBRE PLANOS DE PROYECTO Y AUTORIZADO EXPRESA- MENTE POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.	116.362,20	0,30	34.908,66
330.0060	m³ RELLENO EN FORMACIÓN DE VERTEDERO i/ EXTENDIDO DEL MATERIAL Y DEMÁS ACTUACIONES COMPLEMENTA- RIAS PARA REALIZAR LA UNIDAD.	2.256,34	0,51	1.150,73
330.0055	m³ SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE YACIMIENTO GRA- NULAR O CANTERA PARA FORMACIÓN DE EXPLANADA EN CORONACIÓN DE TERRAPLÉN Y EN FONDO DE DESMONTE i/ CANON DE CANTERA, EXCAVACIÓN DEL MATERIAL, CAR- GA Y TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO HASTA UNA DIS- TANCIA DE 5 km, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTA- CIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES.	70,90	9,22	653,70
TOTAL SUBCAPÍTULO MA1.01.02.....				45.137,03
TOTAL CAPÍTULO MA1.01				82.809,99

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 1

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO MA1.02: DRENAJE				
410.0001	m DRENAJE LONGITUDINAL CARRETERAS, RAMALES Y CONEXIONES	140,00	166,67	23.333,80
TOTAL CAPÍTULO MA1.02				23.333,80

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 1

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO MA1.03: FIRMES				
332.0090	m³ RELLENO PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE BERMAS CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR Y/O CANTERA, i/ CARGA Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN, MEDIDO SOBRE PERFIL TEÓRICO	74,60	5,70	425,22
800.0010	m³km TRANSPORTE SUPLEMENTARIO DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES O PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RELLENOS (TERRAPLENES, PEDRAPLENES, TODO-UNO Y LOCALIZADOS), MEDIDO SOBRE PLANOS DE PROYECTO Y AUTORIZADO EXPRESAMENTE POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.	3.730,00	0,30	1.119,00
513.0012	m³ SUELO-CEMENTO FABRICADO EN CENTRAL i/ TRANSPORTE, EXTENDIDO, COMPACTACIÓN, PREFISURACIÓN Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, SIN INCLUIR CEMENTO NI RIEGO DE CURADO. EMPLEANDO MATERIAL GRANULAR PROCEDENTE DE CANTERA	602,30	28,08	16.912,58
202.0030	t CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA	42,16	106,00	4.468,96
531.0020	t EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.	5,46	624,16	3.407,91
531.0040	t EMULSIÓN C60BP3 ADH, MODIFICADA CON POLÍMEROS, EN RIEGO DE ADHERENCIA i/ BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.	1,66	657,43	1.091,33
530.0010	t ÁRIDO DE COBERTURA EMPLEADO EN RIEGOS DE IMPRIMACIÓN O DE CURADO i/ LA EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y BARRIDO, TOTALMENTE TERMINADO.	29,66	18,29	542,48
542.0100	t MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC32 BASE G, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN.	656,37	29,38	19.284,15
542.0050	t MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC22 BIN S, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN.	485,55	29,35	14.250,89
543.0020	m² MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO BBTM 11B EN CAPA DE RODADURA, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN, CON UN ESPESOR DE 3 cm.	2.772,20	2,68	7.429,50
542.0140	t CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA			

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 1

Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
			64,85	106,00	6.874,10
211.0010	t	BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINOSAS TIPO 35/50	21,19	689,00	14.599,91
211.0040	t	BETÚN MEJORADO CON CAUCHO PROCEDENTE DE POLVO DE NEUMÁTICO FUERA DE USO, TIPO BC35/50, PARA MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE, A PIE DE OBRA O PLANTA.	31,79	724,56	23.033,76
215.0020	t	BETÚN PMB 45/80-60 MODIFICADO CON POLÍMEROS (CON O SIN CAUCHO) PARA MEZCLAS BITUMINOSAS, A PIE DE OBRA O PLANTA.	9,01	773,80	6.971,94
TOTAL CAPÍTULO MA1.03					120.411,73

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 1

Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO MA1.04: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA					
701.0005	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DE CARRETERAS, RAMALES Y CONEXIONES	140,00	142,75	19.985,00
TOTAL CAPÍTULO MA1.04					19.985,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 1

Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO MA1.05: SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO					
701.0050	ud	SEÑAL CIRCULAR DE 120 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	12,00	350,00	4.200,00
701.0010	ud	SEÑAL TRIANGULAR DE 175 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	12,00	373,79	4.485,48
701.0240	m²	CARTEL DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	10,00	419,64	4.196,40
703.0080	ud	PANEL DIRECCIONAL DE 160x40 cm Y RETRORREFLECTANCIA CLASE RA2 i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	6,00	247,11	1.482,66
700.0110	m	MARCA VIAL TIPO II (RW) DE PINTURA AMARILLA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA DE BASE SOLVENTE, DE 15 cm DE ANCHO i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PREMARCAJE Y ELIMINACIÓN POSTERIOR (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).	660,00	0,46	303,60
701.0490	ud	CONO DE BALIZAMIENTO DE 70 CM. DE ALTURA, REALIZADO EN P.V.C. INCLUSO COLOCACION Y RETIRADA.	10,00	61,88	618,80
TOTAL CAPÍTULO MA1.05					15.286,94

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 1

Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO MA1.06: INTEGRACIÓN AMBIENTAL					
804.0300	m²	HIDROSIEMBRA	837,11	1,06	887,34
804.0320	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ARBUSTO DE 40/60 CM DE ALTURA, EN CONTENEDOR	25,00	7,14	178,50
804.0330	u	PLANTACIÓN MANUAL ARBUSTOS F-A. <100 TV25%	25,00	7,62	190,50
804.0340	u	RIEGO ALCORQUES ARBUSTOS CISTERNA	25,00	0,09	2,25
804.0350	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ÁRBOL EN CONTENEDOR	6,00	9,28	55,68
804.0360	u	PLANTACIÓN DE ÁRBOL	6,00	9,91	59,46
804.0370	u	RIEGO ALCORQUES ÁRBOL CISTERNA	6,00	0,12	0,72
332.1000	m³	RELLENO EN ZANJA PARA DRENAJE CON MATERIAL GRANULAR DEL TIPO GRAVA SILÍCEA DE 20 A 40 mm DE GRANULOMETRÍA Y FIELTRO DE POLIPROPILENO CON UN PESO MÍNIMO DE 80g/m2 PARA TODAS LAS PERMEABILIDADES	76,00	22,24	1.690,24
TOTAL CAPÍTULO MA1.06					3.064,69

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 1

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %GR: GESTIÓN RESIDUOS (1%)				
TOTAL CAPÍTULO %GR.....				2.649,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 1

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %IMP20: IMPREVISTOS (20%)				
TOTAL CAPÍTULO %IMP20.....				53.500,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 1

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %ESS: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD (1,50%)				
TOTAL CAPÍTULO %ESS				4.815,00
TOTAL PRESUPUESTO.....				325.856,15

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 1

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

Actuación Monasterio de Arlanza. Alternativa 2

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 2

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO MA2.01: TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN				
SUBCAPÍTULO MA2.01.01: TRABAJOS PRELIMINARES				
301.0140	m²cm FRESADO DE PAVIMENTO BITUMINOSO O DE HORMIGÓN EXISTENTE i/ CARGA, BARRIDO, RETIRADA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS A LUGAR DE EMPLEO Y/O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	19.710,00	0,52	10.249,20
301.0040	m² DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE DE CUALQUIER TIPO O ESPESOR i/ BAJAS POR RENDIMIENTO POR PASO DE VEHÍCULOS, DEMOLICIÓN DE ACERAS, ISLETAS, BORDILLOS Y TODA CLASE DE PIEZAS ESPECIALES DE PAVIMENTACIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	558,00	3,90	2.176,20
300.0020	ud TALA Y TRANSPORTE DE ÁRBOL DE GRAN PORTE (DIÁMETRO MAYOR O IGUAL DE 15 CM) i/ ELIMINACIÓN DEL TOCÓN RESTANTE, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	10,00	49,42	494,20
301.0180	ud RETIRADA DE SEÑAL VERTICAL EXISTENTE, INCLUSO REPARACION, LIMPIEZA Y TRANSPORTE A ALMACEN O LUGAR DE EMPLEO.	4,00	12,68	50,72
301.0190	ud DESMONTAJE DE FAROLA CON COLUMNA DE ACERO, CON RECUPERACIÓN DEL MATERIAL PARA SU POSTERIOR UBICACIÓN EN OTRO EMPLAZAMIENTO, SIENDO EL ORDEN DE EJECUCIÓN DEL PROCESO INVERSO AL DE SU INSTALACIÓN, CARGA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. INCLUYE DEMOLICIÓN DE LA CIMENTACIÓN, DESMONTAJE DEL ELEMENTO, CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO, ACOPIO DE LOS MATERIALES A REUTILIZAR, CARGA DEL MATERIAL A REUTILIZAR SOBRE CAMIÓN, TRANSPORTE, RETIRADA Y ACOPIO DE LOS RESTOS DE OBRA, LIMPIEZA DE LOS RESTOS DE OBRA, CARGA DE LOS RESTOS DE OBRA SOBRE CAMIÓN Y TRANSPORTE. EL PRECIO INCLUYE EL DESMONTAJE DE LOS ACCESORIOS Y DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN. TERMINADO.	2,00	78,46	156,92
301.0120	m LEVANTAMIENTO DE VALLAS METÁLICAS i/ DESMONTAJE, DEMOLICIÓN, DESESCOMBRO, CARGA Y TRANSPORTE DE MATERIAL DEMOLIDO A GESTOR AUTORIZADO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	55,00	3,82	210,10
TOTAL SUBCAPÍTULO MA2.01.01				13.337,34

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 2

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SUBCAPÍTULO MA2.01.02: EXPLANACIÓN				
300.0010	m² DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS i/ DESTOCONADO, ARRANQUE, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO DE AQUELLOS RESTOS QUE SEA NECESARIO, HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	1.444,22	0,57	823,21
320.0010	m³ EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL i/ CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O ACOPIO DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA, DEPÓSITO DE TIERRA VEGETAL EN ZONA ADECUADA PARA SU REUTILIZACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE ACOPIOS, FORMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS CABALLEROS.	433,70	2,50	1.084,25
320.0020	m³ EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS (TIPO EXCAVADORA O SIMILAR) SIN EXPLOSIVOS i/ AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEAMIENTO DE DESPRENDIMIENTOS, FORMACIÓN, Y PERFILADO DE CUNETAS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	3.900,80	2,37	9.244,90
330.0020	m³ TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN, i/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE TALUDES TOTALMENTE TERMINADO.	31,80	1,10	34,98
800.0010	m³km TRANSPORTE SUPLEMENTARIO DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES O PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RELLENOS (TERRAPLENES, PEDRAPLENES, TODO-UNO Y LOCALIZADOS), MEDIDO SOBRE PLANOS DE PROYECTO Y AUTORIZADO EXPRESAMENTE POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.	212.588,20	0,30	63.776,46
330.0060	m³ RELLENO EN FORMACIÓN DE VERTEDERO i/ EXTENDIDO DEL MATERIAL Y DEMÁS ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS PARA REALIZAR LA UNIDAD.	4.154,66	0,51	2.118,88
330.0055	m³ SUELO SELECCIONADO PROCEDENTE DE YACIMIENTO GRANULAR O CANTERA PARA FORMACIÓN DE EXPLANADA EN CORONACIÓN DE TERRAPLÉN Y EN FONDO DE DESMONTE i/ CANON DE CANTERA, EXCAVACIÓN DEL MATERIAL, CARGA Y TRANSPORTE AL LUGAR DE EMPLEO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES.	97,10	9,22	895,26
TOTAL SUBCAPÍTULO MA2.01.02				77.977,94
TOTAL CAPÍTULO MA2.01				91.315,28

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 2

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO MA2.02: DRENAJE				
410.0001	m DRENAJE LONGITUDINAL CARRETERAS, RAMALES Y CONEXIONES	170,00	166,67	28.333,90
TOTAL CAPÍTULO MA2.02			28.333,90	

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 2

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO MA2.03: FIRMES				
332.0090	m³ RELLENO PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE BERMAS CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMO, YACIMIENTO GRANULAR Y/O CANTERA, i/ CARGA Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km, EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN, MEDIDO SOBRE PERFIL TEÓRICO	99,10	5,70	564,87
800.0010	m³km TRANSPORTE SUPLEMENTARIO DE CUALQUIER TIPO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EJECUCIÓN DE EXCAVACIONES O PARA LA CONSTRUCCIÓN DE RELLENOS (TERRAPLENES, PEDRAPLENES, TODO-UNO Y LOCALIZADOS), MEDIDO SOBRE PLANOS DE PROYECTO Y AUTORIZADO EXPRESAMENTE POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.	50,00	0,30	15,00
513.0012	m³ SUELO-CEMENTO FABRICADO EN CENTRAL i/ TRANSPORTE, EXTENDIDO, COMPACTACIÓN, PREFISURACIÓN Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE ASIENTO, SIN INCLUIR CEMENTO NI RIEGO DE CURADO. EMPLEANDO MATERIAL GRANULAR PROCEDENTE DE CANTERA	834,50	28,08	23.432,76
202.0030	t CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA	0,07	106,00	7,42
531.0020	t EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.	7,57	624,16	4.724,89
531.0040	t EMULSIÓN C60BP3 ADH, MODIFICADA CON POLÍMEROS, EN RIEGO DE ADHERENCIA i/ BARRIDO Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.	2,30	657,43	1.512,09
530.0010	t ÁRIDO DE COBERTURA EMPLEADO EN RIEGOS DE IMPRIMACIÓN O DE CURADO i/ LA EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y BARRIDO, TOTALMENTE TERMINADO.	41,12	18,29	752,08
542.0100	t MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC32 BASE G, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN.	915,11	29,38	26.885,93
542.0050	t MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC22 BIN S, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN.	668,08	29,35	19.608,15
543.0020	m² MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO BBTM 11B EN CAPA DE RODADURA, EXTENDIDA Y COMPACTADA, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL DE APORTACIÓN, CON UN ESPESOR DE 3 cm.	3.843,20	2,68	10.299,78
542.0140	t CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA			

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 2

Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
			0,09	106,00	9,54
211.0010	t	BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINO-SAS TIPO 35/50	0,04	689,00	27,56
211.0040	t	BETÚN MEJORADO CON CAUCHO PROCEDENTE DE POLVO DE NEUMÁTICO FUERA DE USO, TIPO BC35/50, PARA MEZ-CLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE, A PIE DE OBRA O PLAN-TA.	0,06	724,56	43,47
TOTAL CAPÍTULO MA2.03					87.883,54

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 2

Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO MA2.04: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA					
701.0005	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL, VERTICAL, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS DE CARRETERAS, RAMALES Y CONEXIONES	170,00	142,75	24.267,50
TOTAL CAPÍTULO MA2.04					24.267,50

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 2

Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO MA2.05: SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO					
701.0050	ud	SEÑAL CIRCULAR DE 120 CM DE DIÁMETRO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	12,00	350,00	4.200,00
701.0010	ud	SEÑAL TRIANGULAR DE 175 CM DE LADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, COLOCADA SOBRE POSTE GALVANIZADO, FIJADO A TIERRA MEDIANTE HORMIGONADO i/ TORNILLERÍA Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	12,00	373,79	4.485,48
701.0240	m²	CARTEL DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, RETRORREFLECTANTE DE CLASE RA3, i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	10,00	419,64	4.196,40
703.0080	ud	PANEL DIRECCIONAL DE 160x40 cm Y RETRORREFLECTANCIA CLASE RA2 i/ TORNILLERÍA, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, POSTES Y CIMENTACIÓN Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO.	6,00	247,11	1.482,66
700.0110	m	MARCA VIAL TIPO II (RW) DE PINTURA AMARILLA REFLECTANTE, TIPO ACRÍLICA DE BASE SOLVENTE, DE 15 cm DE ANCHO i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, PREMARCAJE Y ELIMINACIÓN POSTERIOR (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).	600,00	0,46	276,00
701.0490	ud	CONO DE BALIZAMIENTO DE 70 CM. DE ALTURA, REALIZADO EN P.V.C. INCLUSO COLOCACION Y RETIRADA.	8,00	61,88	495,04
TOTAL CAPÍTULO MA2.05					15.135,58

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 2

Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO MA2.06: INTEGRACIÓN AMBIENTAL					
804.0300	m²	HIDROSIEMBRA	415,99	1,06	440,95
804.0320	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ARBUSTO DE 40/60 CM DE ALTURA, EN CONTENEDOR	20,00	7,14	142,80
804.0330	u	PLANTACIÓN MANUAL ARBUSTOS F-A. <100 TV25%	20,00	7,62	152,40
804.0340	u	RIEGO ALCORQUES ARBUSTOS CISTERNA	20,00	0,09	1,80
804.0350	u	SUMINISTRO DE EJEMPLAR DE ÁRBOL EN CONTENEDOR	6,00	9,28	55,68
804.0360	u	PLANTACIÓN DE ÁRBOL	6,00	9,91	59,46
804.0370	u	RIEGO ALCORQUES ÁRBOL CISTERNA	6,00	0,12	0,72
332.1000	m³	RELLENO EN ZANJA PARA DRENAJE CON MATERIAL GRANULAR DEL TIPO GRAVA SILÍCEA DE 20 A 40 mm DE GRANULOMETRÍA Y FIELTRO DE POLIPROPILENO CON UN PESO MÍNIMO DE 80g/m2 PARA TODAS LAS PERMEABILIDADES	50,00	22,24	1.112,00
TOTAL CAPÍTULO MA2.06					1.965,81

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 2

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %GR: GESTIÓN RESIDUOS (1%)				
TOTAL CAPÍTULO %GR.....				2.489,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 2

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %IMP20: IMPREVISTOS (20%)				
TOTAL CAPÍTULO %IMP20.....				50.280,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 2

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %ESS: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD (1,50%)				
TOTAL CAPÍTULO %ESS				4.525,50
TOTAL PRESUPUESTO.....				306.196,11

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 2

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
--------	-------------	----------	--------	---------

Actuación Monasterio de Arlanza. Alternativa 3

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 3

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO MA3.01: SEMAFORIZACIÓN				
725.0001	ud SEMAFORIZACIÓN CRUCE MONASTERIO ARLANZA	1,00	41.765,89	41.765,89
TOTAL CAPÍTULO MA3.01				41.765,89

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 3

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %GR: GESTIÓN RESIDUOS (1%)				
TOTAL CAPÍTULO %GR.....				418,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 3

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %IMP20: IMPREVISTOS (20%)				
TOTAL CAPÍTULO %IMP20				8.440,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 3

Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %ESS: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD (1,50%)				
TOTAL CAPÍTULO %ESS				759,00
TOTAL PRESUPUESTO.....				51.382,89

Alternativa Carril Bici CB-1

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI ALTERNATIVA CB-1					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO CB1.01: TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN					
320.0020	m³	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS (TIPO EXCAVADORA O SIMILAR) SIN EXPLOSIVOS i/ AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEAMIENTO DE DESPRENDIMIENTOS, FORMACIÓN, Y PERFILADO DE CUNETAS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VEREDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.			
			249,70	2,37	591,79
330.0020	m³	TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN, i/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE TALUDES TOTALMENTE TERMINADO.			
			1.786,70	1,10	1.965,37
TOTAL CAPÍTULO CB1.01					2.557,16

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI ALTERNATIVA CB-1					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO CB1.03: FIRMES					
542.0010	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF S, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL, TOTALMENTE EXTENDIDA Y COMPACTADA.	564,74	30,61	17.286,69
542.0140	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA	33,91	106,00	3.594,46
211.0010	t	BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINOSAS TIPO 35/50	28,27	689,00	19.478,03
531.0020	t	EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.	2,63	624,16	1.641,54
900.1000	m	BORDILLO C5 15X25 CM DE LONGITUD VARIABLE, CON CARGA DE ROTURA MAYOR O IGUAL A 3.5 MPA, RESISTENCIA A ABRASIÓN MENOS O IGUAL A 20 MM Y COEFICIENTE DE ABSORCIÓN DE AGUA MENOS AL 6%, SEGÚN NORMA UNE EN 1340. ACABADO ANTIDESLIZANTE E HIDROFUGADO EN MASA. COLOCADO POR MORTERO M-20 SOBRE CAMA DE ASIENTO DE HORMIGÓN DE 12.5 N/MM2 DE RESISTENCIA CARACTERÍSTICA, REJUNTADO Y TOTALMENTE NIVELADO. INCLUSO TRANSPORTE A PIE DE OBRA, MEDIOS MECÁNICOS Y PP DE JUNTAS DE DILATACIÓN.	3.211,36	47,23	151.672,53
900.1100	m2	PAVIMENTO DE BALDOSAS DE HORMIGÓN BICAPA DE 5X40X40 cm, TEXTURA LISA Y RELIEVE TIPO ADOQUÍN, PARA TRÁFICO PEATONAL SEGÚN UNE EN 1339:2004	1.061,46	40,03	42.490,24
900.1200	m2	SOLADO DE BALDOSA HIDRÁULICA DE 30 O 40 CM. DE LADO, CON MATERIAL DE PRIMERA CALIDAD, ANTIDESLIZANTE, RECIBIDA CON MORTERO DE CEMENTO M-80, INCLUSO CORTES, REMATES, ETC.	1.106,00	30,95	34.230,70
575.0001	m2	ACABADO DE PAVIMENTO CON SLURRY A BASE DE RESINAS ACRÍLICAS Y ÁRIDO DE CUARZO, ANTIDESLIZANTE Y DECORATIVO COLOR VERDE, APLICADO EN DOS CAPAS. INCLUSO ELEMENTOS AUXILIARES, COMPLETAMENTE TERMINADO.	2.728,20	16,35	44.606,07
TOTAL CAPÍTULO CB1.03.....					315.000,26

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI ALTERNATIVA CB-1					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO CB1.04: ESTRUCTURAS					
SUBCAPÍTULO CB1.04.01: ESTRUCTURAS					
602.0004	ud	ESTRUCTURA E-4. RAMAL DE M-606 A MNM ALTERNATIVAS 1A, 3A Y 3B	1,00	611.316,42	611.316,42
602.0006	ud	ESTRUCTURA E-5. AMPLIACIÓN DE PASO FERROVIARIO ALTERNATIVAS 1 Y 3	1,00	154.020,65	154.020,65
TOTAL SUBCAPÍTULO CB1.04.01.....					765.337,07
SUBCAPÍTULO CB1.04.02: PASARELAS					
603.0001	ud	PASARELA P-1	1,00	1.169.240,66	1.169.240,66
603.0002	ud	PASARELA P-2	1,00	1.940.591,07	1.940.591,07
603.0003	ud	PASARELA P-3 ALTERNATIVAS 1 Y 3	1,00	229.000,00	229.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO CB1.04.02.....					3.338.831,73
TOTAL CAPÍTULO CB1.04.....					4.104.168,80

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI ALTERNATIVA CB-1					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO CB1.05: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA					
700.0180	m	MARCA VIAL DE TIPO II (RW), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE PLÁSTICA EN FRÍO, DE 20 cm DE ANCHO SIN RESALTES i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).	2.098,62	1,01	2.119,61
700.0260	m	RESALTE EN MARCA VIAL DE 20 cm DE ANCHO, TIPO II (RR), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE TERMOPLÁSTICA EN CALIENTE i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA DE RESALTES CON SUS VANOS).	2.098,62	0,64	1.343,12
TOTAL CAPÍTULO CB1.05.....					3.462,73

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI ALTERNATIVA CB-1					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO CB1.08: OBRAS COMPLEMENTARIAS					
U13DA170	ud	Luminaria ambiental, clase I o clase II, según P.C.T.G., LED hasta 30 W, con transporte y montaje. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	349,00	171,72	59.930,28
U16H080	ud	Suministro y colocación de bolardo cilíndrico de fundición de aluminio, de 90 cm de altura, según N.E.C. (MU-35J), homologado, incluso cimentación.	349,00	79,55	27.762,95
U13BAS040	m	Conductor de cobre con recubrimiento de XLPE de 1 x 25 mm2 de sección para una tensión nominal de 0,6/1 kV en instalación subterránea o en bandeja. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	2.788,00	5,76	16.058,88
U13BH010	m	Tubo de polietileno corrugado de doble capa, roja la exterior y blanca la interior, de alta densidad para canalizaciones subterráneas de 110 mm de diámetro exterior y tipo N (uso normal), en piezas rígidas o curvables (según UNE-EN 61386-24:2011, UNE-EN 61386-21:2005 y UNE-EN 61386-22:2005), incluida p.p. de manguitos y tapones, completamente instalado. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	2.788,00	3,86	10.761,68
TOTAL CAPÍTULO CB1.08.....					114.513,79

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI ALTERNATIVA CB-1				
Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %GR: GESTIÓN RESIDUOS (1%)				
TOTAL CAPÍTULO %GR.....				45.397,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI ALTERNATIVA CB-1				
Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %IMP20: IMPREVISTOS (20%)				
TOTAL CAPÍTULO %IMP20				917.020,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI ALTERNATIVA CB-1				
Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %ESS: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD (1,50%)				
TOTAL CAPÍTULO %ESS				82.531,50
TOTAL PRESUPUESTO.....				5.584.651,24

Alternativa Carril Bici CB-2

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI ALTERNATIVA CB-2					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO CB2.01: TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN					
320.0020	m³	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS (TIPO EXCAVADORA O SIMILAR) SIN EXPLOSIVOS i/ AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEAMIENTO DE DESPRENDIMIENTOS, FORMACIÓN, Y PERFILADO DE CUNETAS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VEREDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 5 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.			
			41,60	2,37	98,59
330.0020	m³	TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN, i/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE TALUDES TOTALMENTE TERMINADO.			
			921,00	1,10	1.013,10
TOTAL CAPÍTULO CB2.01.....					1.111,69

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI ALTERNATIVA CB-2					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO CB2.03: FIRMES					
542.0010	t	MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE TIPO AC16 SURF S, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL, TOTALMENTE EXTENDIDA Y COMPACTADA.	398,52	30,61	12.198,70
542.0140	t	CEMENTO PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS Y FABRICACIÓN DE SUELOCEMENTO O GRAVACEMENTO, PUESTO A PIE DE OBRA	23,93	106,00	2.536,58
211.0010	t	BETÚN ASFÁLTICO CONVENCIONAL EN MEZCLAS BITUMINOSAS TIPO 35/50	19,95	689,00	13.745,55
531.0020	t	EMULSIÓN C60B3 ADH EN RIEGOS DE ADHERENCIA O C60B3 CUR EN RIEGOS DE CURADO i/ EL BARRIDO Y LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, TOTALMENTE TERMINADO.	1,86	624,16	1.160,94
900.1000	m	BORDILLO C5 15X25 CM DE LONGITUD VARIABLE, CON CARGA DE ROTURA MAYOR O IGUAL A 3.5 MPA, RESISTENCIA A ABRASIÓN MENOS O IGUAL A 20 MM Y COEFICIENTE DE ABSORCIÓN DE AGUA MENOS AL 6%, SEGÚN NORMA UNE EN 1340. ACABADO ANTIDESLIZANTE E HIDROFUGADO EN MASA. COLOCADO POR MORTERO M-20 SOBRE CAMA DE ASIENTO DE HORMIGÓN DE 12.5 N/MM2 DE RESISTENCIA CARACTERÍSTICA, REJUNTADO Y TOTALMENTE NIVELADO. INCLUSO TRANSPORTE A PIE DE OBRA, MEDIOS MECÁNICOS Y PP DE JUNTAS DE DILATACIÓN.	2.230,00	47,23	105.322,90
900.1200	m2	SOLADO DE BALDOSA HIDRÁULICA DE 30 O 40 CM. DE LADO, CON MATERIAL DE PRIMERA CALIDAD, ANTIDESLIZANTE, RECIBIDA CON MORTERO DE CEMENTO M-80, INCLUSO CORTES, REMATES, ETC.	1.106,00	30,95	34.230,70
575.0001	m2	ACABADO DE PAVIMENTO CON SLURRY A BASE DE RESINAS ACRÍLICAS Y ÁRIDO DE CUARZO, ANTIDESLIZANTE Y DECORATIVO COLOR VERDE, APLICADO EN DOS CAPAS. INCLUSO ELEMENTOS AUXILIARES, COMPLETAMENTE TERMINADO.	1.925,22	16,35	31.477,35
TOTAL CAPÍTULO CB2.03.....					200.672,72

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI ALTERNATIVA CB-2					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO CB2.04: ESTRUCTURAS					
SUBCAPÍTULO CB2.04.01: ESTRUCTURAS					
602.0008	ud	ESTRUCTURA E-4. RAMAL DE M-606 A MNM ALTERNATIVAS 1A, 3A Y 3B	1,00	776.947,61	776.947,61
602.0009	ud	ESTRUCTURA E-5. AMPLIACIÓN DE PASO FERROVIARIO ALTERNATIVAS 1 Y 3	1,00	277.542,05	277.542,05
TOTAL SUBCAPÍTULO CB2.04.01.....					1.054.489,66
SUBCAPÍTULO CB2.04.02: PASARELAS					
603.0004	ud	PASARELA P-1	1,00	1.203.747,26	1.203.747,26
603.0005	ud	PASARELA P-3 ALTERNATIVA 2	1,00	132.000,00	132.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO CB2.04.02.....					1.335.747,26
TOTAL CAPÍTULO CB2.04.....					2.390.236,92

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI ALTERNATIVA CB-2					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO CB2.05: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA					
700.0180	m	MARCA VIAL DE TIPO II (RW), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE PLÁSTICA EN FRÍO, DE 20 cm DE ANCHO SIN RESALTES i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA).	1.480,94	1,01	1.495,75
700.0260	m	RESALTE EN MARCA VIAL DE 20 cm DE ANCHO, TIPO II (RR), DE PINTURA BLANCA REFLECTANTE TERMOPLÁSTICA EN CALIENTE i/ LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y PREMARCAJE (MEDIDA LA LONGITUD REALMENTE PINTADA DE RESALTES CON SUS VANOS).	1.480,94	0,64	947,80
TOTAL CAPÍTULO CB2.05.....					2.443,55

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI ALTERNATIVA CB-2					
Código		Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO CB2.08: OBRAS COMPLEMENTARIAS					
U13DA170	ud	Luminaria ambiental, clase I o clase II, según P.C.T.G., LED hasta 30 W, con transporte y montaje. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	149,00	171,72	25.586,28
U16H080	ud	Suministro y colocación de bolardo cilíndrico de fundición de aluminio, de 90 cm de altura, según N.E.C. (MU-35J), homologado, incluso cimentación.	149,00	79,55	11.852,95
U13BAS040	m	Conductor de cobre con recubrimiento de XLPE de 1 x 25 mm2 de sección para una tensión nominal de 0,6/1 kV en instalación subterránea o en bandeja. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	1.188,00	5,76	6.842,88
U13BH010	m	Tubo de polietileno corrugado de doble capa, roja la exterior y blanca la interior, de alta densidad para canalizaciones subterráneas de 110 mm de diámetro exterior y tipo N (uso normal), en piezas rígidas o curvables (según UNE-EN 61386-24:2011, UNE-EN 61386-21:2005 y UNE-EN 61386-22:2005), incluida p.p. de manguitos y tapones, completamente instalado. Conforme a REBT, ITC-BT-09. Materiales con marcado CE y Declaración de Prestaciones (DdP) según Reglamento Europeo (UE) 305/2011.	1.188,00	3,86	4.585,68
TOTAL CAPÍTULO CB2.08.....					48.867,79

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI ALTERNATIVA CB-2				
Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %GR: GESTIÓN RESIDUOS (1%)				
	TOTAL CAPÍTULO %GR.....			26.433,00

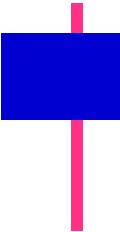
PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI ALTERNATIVA CB-2				
Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %IMP20: IMPREVISTOS (20%)				
TOTAL CAPÍTULO %IMP20				533.960,00

PRESUPUESTOS

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI ALTERNATIVA CB-2				
Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO %ESS: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD (1,50%)				
TOTAL CAPÍTULO %ESS				48.055,50
TOTAL PRESUPUESTO.....				3.251.781,17

4.10.2. Presupuestos generales



Alternativa 1A



PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Capítulo	Resumen	Importe	%
CAP.- A1A.01	TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN	8.318.904,11	7,49
Subcap.- A1A.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES	399.950,71	
Subcap.- A1A.01.02	EXPLANACIÓN	7.918.953,40	
CAP.- A1A.02	DRENAJE	1.368.299,74	1,23
CAP.- A1A.03	FIRMES	4.160.059,72	3,75
CAP.- A1A.04	ESTRUCTURAS	49.089.875,54	44,20
Subcap.- A1A.04.01	TÚNEL	23.093.171,40	
Subcap.- A1A.04.02	FALSO TÚNEL	22.525.015,54	
Subcap.- A1A.04.03	ESTRUCTURAS	2.339.793,60	
Subcap.- A1A.04.04	MUROS	1.131.895,00	
CAP.- A1A.05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA	1.368.199,70	1,23
CAP.- A1A.06	SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO	969.449,72	0,87
CAP.- A1A.07	INTEGRACIÓN AMBIENTAL	275.398,85	0,25
CAP.- A1A.08	OBRAS COMPLEMENTARIAS	11.310.859,08	10,18
Subcap.- A1A.08.01	CERRAMIENTO	235.126,78	
Subcap.- A1A.08.02	INSTALACIONES TÚNEL	6.203.543,50	
Subcap.- A1A.08.03	CANALIZACIÓN DE COMUNICACIONES	65.174,60	
Subcap.- A1A.08.04	ILUMINACIÓN	217.014,20	
Subcap.- A1A.08.05	VARIOS	4.590.000,00	
CAP.- A1A.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	13.431.097,02	12,09
Subcap.- A1A.09.01	ELECTRICIDAD	367.765,57	
Subcap.- A1A.09.02	COMUNICACIONES	775.866,00	
Subcap.- A1A.09.03	GAS	160.589,88	
Subcap.- A1A.09.04	CANAL ISABEL II	12.126.875,57	
CAP.- %GR	GESTIÓN RESIDUOS (1%)	902.921,00	0,81
CAP.- %IMP20	IMPREVISTOS (20%)	18.239.020,00	16,42

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

Capítulo	Resumen	Importe	%
CAP.- %ESS	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD (1,50%)	1.641.511,50	1,48
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		111.075.595,98	

Asciende el presente Presupuesto General de Ejecución Material a la expresada cantidad de CIENTO ONCE MILLONES SETENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

El Ingeniero Director del Proyecto

Fdo.: D. Adriano Garcia Loygorri Verastegui Fdo.: Pedro José Rodríguez Sánchez

El Ingeniero Autor del Proyecto La Ingeniera Autora del Proyecto

Fdo.: D. Víctor Moisés Lupiáñez Sánchez Fdo.: Dña. Beatriz Ortega Noblejas

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL ____		111.075.595,98
13,00 % Gastos generales	_____	14.439.827,48
6,00% Beneficio industrial	_____	6.664.535,76
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA ____		132.179.959,22
21,00 % I.V.A.	_____	27.757.791,44
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN _____		159.937.750,66

Asciende el presente Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL SETECIENTOS CINCUENTA EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

El Ingeniero Director del Proyecto

Fdo.: D. Adriano Garcia Loygorri Verastegui

El Ingeniero Autor del Proyecto

Fdo.: Pedro José Rodríguez Sánchez

La Ingeniera Autora del Proyecto

Fdo.: D. Víctor Moisés Lupiáñez Sánchez

Fdo.: Dña. Beatriz Ortega Noblejas

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1A

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL ____		111.075.595,98
13,00 % Gastos generales	_____	14.439.827,48
6,00% Beneficio industrial	_____	6.664.535,76
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA ____		132.179.959,22
21,00 % I.V.A.	_____	27.757.791,44
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN _____		159.937.750,66

Asciende el presente Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL SETECIENTOS CINCUENTA EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

El Ingeniero Director del Proyecto

Fdo.: D. Adriano Garcia Loygorri Verastegui

El Ingeniero Autor del Proyecto

Fdo.: Pedro José Rodríguez Sánchez

La Ingeniera Autora del Proyecto

Fdo.: D. Víctor Moisés Lupiáñez Sánchez

Fdo.: Dña. Beatriz Ortega Noblejas

Alternativa 1B

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Capítulo	Resumen	Importe	%
CAP.- A1B.01	TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN	7.900.450,75	6,16
Subcap.- A1B.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES	399.950,71	
Subcap.- A1B.01.02	EXPLANACIÓN	7.500.500,04	
CAP.- A1B.02	DRENAJE	1.368.299,74	1,07
CAP.- A1B.03	FIRMES	4.160.059,72	3,24
CAP.- A1B.04	ESTRUCTURAS	63.535.499,19	49,51
Subcap.- A1B.04.01	TÚNEL	41.527.732,30	
Subcap.- A1B.04.02	FALSO TÚNEL	18.575.332,29	
Subcap.- A1B.04.03	ESTRUCTURAS	2.254.929,60	
Subcap.- A1B.04.04	MUROS	1.177.505,00	
CAP.- A1B.05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA	1.368.199,70	1,07
CAP.- A1B.06	SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO	969.449,72	0,76
CAP.- A1B.07	INTEGRACIÓN AMBIENTAL	275.398,85	0,21
CAP.- A1B.08	OBRAS COMPLEMENTARIAS	11.310.859,08	8,81
Subcap.- A1B.08.01	CERRAMIENTO	235.126,78	
Subcap.- A1B.08.02	INSTALACIONES TÚNEL	6.203.543,50	
Subcap.- A1B.08.03	CANALIZACIÓN DE COMUNICACIONES	65.174,60	
Subcap.- A1B.02.04	ILUMINACIÓN	217.014,20	
Subcap.- A1B.02.05	VARIOS	4.590.000,00	
CAP.- A1B.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	13.431.097,02	10,47
Subcap.- A1B.09.01	ELECTRICIDAD	367.765,57	
Subcap.- A1B.09.02	COMUNICACIONES	775.866,00	
Subcap.- A1B.09.03	GAS	160.589,88	
Subcap.- A1B.09.04	CANAL ISABEL II	12.126.875,57	
CAP.- %GR	GESTIÓN RESIDUOS (1%)	1.043.193,00	0,81
CAP.- %IMP20	IMPREVISTOS (20%)	21.072.500,00	16,42

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Capítulo	Resumen	Importe	%
CAP.- %ESS	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD (1,50%)	1.896.525,00	1,48
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		128.331.531,77	

Asciende el presente Presupuesto General de Ejecución Material a la expresada cantidad de CIENTO VEINTIOCHO MILLONES TRESCIENTOS TREINTA Y UN MIL QUINIENTOS TREINTA Y UN EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

El Ingeniero Director del Proyecto

Fdo.: D. Adriano Garcia Loygorri Verastegui Fdo.: Pedro José Rodríguez Sánchez

El Ingeniero Autor del Proyecto La Ingeniera Autora del Proyecto

Fdo.: D. Víctor Moisés Lupiáñez Sánchez Fdo.: Dña. Beatriz Ortega Noblejas

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL ____ 128.331.531,77

13,00 % Gastos generales_____	16.683.099,13
-------------------------------	---------------

6,00% Beneficio industrial_____	7.699.891,91
---------------------------------	--------------

TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA _____ 152.714.522,81

21,00 % I.V.A. _____ 32.070.049,79

TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN_____ **184.784.572,60**

Asciende el presente Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de CIENTO OCHENTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

El Ingeniero Director del Proyecto

Fdo.: D. Adriano Garcia Loygorri Verastegui

Fdo.: Pedro José Rodríguez Sánchez

El Ingeniero Autor del Proyecto

La Ingeniera Autora del Proyecto

Fdo.: D. Víctor Moisés Lupiáñez Sánchez

Fdo.: Dña. Beatriz Ortega Noblejas

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 1B

Alternativa 2A

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Capítulo	Resumen	Importe	%
CAP.- A2A.01	TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN	7.733.417,01	6,99
Subcap.- A2A.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES	399.950,71	
Subcap.- A2A.01.02	EXPLANACIÓN	7.333.466,30	
CAP.- A2A.02	DRENAJE	1.343.299,39	1,21
CAP.- A2A.03	FIRMES	4.119.023,81	3,72
CAP.- A2A.04	ESTRUCTURAS	49.814.123,14	45,01
Subcap.- A2A.04.01	TÚNEL	23.093.171,40	
Subcap.- A2A.04.02	FALSO TÚNEL	23.245.933,14	
Subcap.- A2A.04.03	ESTRUCTURAS	2.339.793,60	
Subcap.- A2A.04.04	MUROS	1.135.225,00	
CAP.- A2A.05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA	1.342.504,55	1,21
CAP.- A2A.06	SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO	588.000,49	0,53
CAP.- A2A.07	INTEGRACIÓN AMBIENTAL	288.651,74	0,26
CAP.- A2A.08	OBRAS COMPLEMENTARIAS	11.304.673,98	10,21
Subcap.- A2A.08.01	CERRAMIENTO	229.734,88	
Subcap.- A2A.08.02	INSTALACIONES TÚNEL	6.203.543,50	
Subcap.- A2A.08.03	CANALIZACIÓN DE COMUNICACIONES	64.381,40	
Subcap.- A2A.08.04	ILUMINACIÓN	217.014,20	
Subcap.- A2A.08.05	VARIOS	4.590.000,00	
CAP.- A2A.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	13.431.097,02	12,14
Subcap.- A2A.09.01	ELECTRICIDAD	367.765,57	
Subcap.- A2A.09.02	COMUNICACIONES	775.866,00	
Subcap.- A2A.09.03	GAS	160.589,88	
Subcap.- A2A.09.04	CANAL ISABEL II	12.126.875,57	
CAP.- %GR	GESTIÓN RESIDUOS (1%)	899.648,00	0,81
CAP.- %IMP20	IMPREVISTOS (20%)	18.172.880,00	16,42

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Capítulo	Resumen	Importe	%
CAP.- %ESS	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD (1,50%)	1.635.559,50	1,48
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		110.672.878,63	

Asciende el presente Presupuesto General de Ejecución Material a la expresada cantidad de CIENTO DIEZ MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

El Ingeniero Director del Proyecto

Fdo.: D. Adriano Garcia Loygorri Verastegui

Fdo.: Pedro José Rodríguez Sánchez

El Ingeniero Autor del Proyecto

La Ingeniera Autora del Proyecto

Fdo.: D. Víctor Moisés Lupiáñez Sánchez

Fdo.: Dña. Beatriz Ortega Noblejas

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL ____ 110.672.878,63

13,00 % Gastos generales_____	14.387.474,22
-------------------------------	---------------

6,00% Beneficio industrial_____	6.640.372,72
---------------------------------	--------------

TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA ____ **131.700.725,57**

21,00 % I.V.A. _____	27.657.152,37
----------------------	---------------

TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN_____ **159.357.877,94**

Asciende el presente Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

El Ingeniero Director del Proyecto

Fdo.: D. Adriano Garcia Loygorri Verastegui

El Ingeniero Autor del Proyecto

Fdo.: Pedro José Rodríguez Sánchez

La Ingeniera Autora del Proyecto

Fdo.: D. Víctor Moisés Lupiáñez Sánchez

Fdo.: Dña. Beatriz Ortega Noblejas

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2A

Alternativa 2B

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Capítulo	Resumen	Importe	%
CAP.- A2B.01	TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN	7.294.949,07	5,68
Subcap.- A2B.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES	399.950,71	
Subcap.- A2B.01.02	EXPLANACIÓN	6.894.998,36	
CAP.- A2B.02	DRENAJE	1.343.299,39	1,05
CAP.- A2B.03	FIRMES	4.119.023,81	3,21
CAP.- A2B.04	ESTRUCTURAS	64.310.116,08	50,07
Subcap.- A2B.04.01	TÚNEL	41.527.732,30	
Subcap.- A2B.04.02	FALSO TÚNEL	19.274.365,18	
Subcap.- A2B.04.03	ESTRUCTURAS	2.339.793,60	
Subcap.- A2B.04.04	MUROS	1.168.225,00	
CAP.- A2B.05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA	1.342.504,55	1,05
CAP.- A2B.06	SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO	969.449,72	0,75
CAP.- A2B.07	INTEGRACIÓN AMBIENTAL	288.651,74	0,22
CAP.- A2B.08	OBRAS COMPLEMENTARIAS	11.304.673,98	8,80
Subcap.- A2B.08.01	CERRAMIENTO	229.734,88	
Subcap.- A2B.08.02	INSTALACIONES TÚNEL	6.203.543,50	
Subcap.- A2B.08.03	CANALIZACIÓN DE COMUNICACIONES	64.381,40	
Subcap.- A2B.08.04	ILUMINACIÓN	217.014,20	
Subcap.- A2B.08.05	VARIOS	4.590.000,00	
CAP.- A2B.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	13.431.097,02	10,46
Subcap.- A2B.09.01	ELECTRICIDAD	367.765,57	
Subcap.- A2B.09.02	COMUNICACIONES	775.866,00	
Subcap.- A2B.09.03	GAS	160.589,88	
Subcap.- A2B.09.04	CANAL ISABEL II	12.126.875,57	
CAP.- %GR	GESTIÓN RESIDUOS (1%)	1.044.038,00	0,81
CAP.- %IMP20	IMPREVISTOS (20%)	21.089.560,00	16,42

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Capítulo	Resumen	Importe	%
CAP.- %ESS	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD (1,50%)	1.898.061,00	1,48
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		128.435.424,36	

Asciende el presente Presupuesto General de Ejecución Material a la expresada cantidad de CIENTO VEINTIOCHO MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS

El Ingeniero Director del Proyecto

Fdo.: D. Adriano Garcia Loygorri Verastegui

Fdo.: Pedro José Rodríguez Sánchez

El Ingeniero Autor del Proyecto

La Ingeniera Autora del Proyecto

Fdo.: D. Víctor Moisés Lupiáñez Sánchez

Fdo.: Dña. Beatriz Ortega Noblejas

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL ____ 128.435.424,36

13,00 % Gastos generales_____	16.696.605,17
-------------------------------	---------------

6,00% Beneficio industrial_____	7.706.125,46
---------------------------------	--------------

TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA ____ 152.838.154,99

21,00 % I.V.A._____ 32.096.012,55

TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN_____ **184.934.167,54**

Asciende el presente Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de CIENTO OCHENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

El Ingeniero Director del Proyecto

Fdo.: D. Adriano Garcia Loygorri Verastegui

Fdo.: Pedro Jos^o Rodríguez S^o Sánchez

El Ingeniero Autor del Proyecto

La Ingeniera Autora del Proyecto

Fdo.: D. Víctor Moisés Lupiáñez Sánchez

Fdo.: Dña. Beatriz Ortega Noblejas

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 2B

Alternativa 3A

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Capítulo	Resumen	Importe	%
CAP.- A3A.01	TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN	8.194.109,10	7,41
Subcap.- A3A.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES	399.950,71	
Subcap.- A3A.01.02	EXPLANACIÓN	7.794.158,39	
CAP.- A3A.02	DRENAJE	1.386.466,77	1,25
CAP.- A3A.03	FIRMES	4.106.102,85	3,71
CAP.- A3A.04	ESTRUCTURAS	48.839.671,54	44,16
Subcap.- A3A.04.01	TÚNEL	23.093.171,40	
Subcap.- A3A.04.02	FALSO TÚNEL	22.525.015,54	
Subcap.- A3A.04.03	ESTRUCTURAS	2.254.929,60	
Subcap.- A3A.04.04	MUROS	966.555,00	
CAP.- A3A.05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA	1.383.759,45	1,25
CAP.- A3A.06	SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO	969.449,72	0,88
CAP.- A3A.07	INTEGRACIÓN AMBIENTAL	283.654,18	0,26
CAP.- A3A.08	OBRAS COMPLEMENTARIAS	11.315.212,54	10,23
Subcap.- A3A.08.01	CERRAMIENTO	239.480,24	
Subcap.- A3A.08.02	INSTALACIONES TÚNEL	6.203.543,50	
Subcap.- A3A.08.03	CANALIZACIÓN DE COMUNICACIONES	65.174,60	
Subcap.- A3A.08.04	ILUMINACIÓN	217.014,20	
Subcap.- A3A.08.05	VARIOS	4.590.000,00	
CAP.- A3A.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	13.431.097,02	12,14
Subcap.- A3A.09.01	ELECTRICIDAD	367.765,57	
Subcap.- A3A.09.02	COMUNICACIONES	775.866,00	
Subcap.- A3A.09.03	GAS	160.589,88	
Subcap.- A3A.09.04	CANAL ISABEL II	12.126.875,57	
CAP.- %GR	GESTIÓN RESIDUOS (1%)	899.095,00	0,81
CAP.- %IMP20	IMPREVISTOS (20%)	18.161.720,00	16,42

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

Capítulo	Resumen	Importe	%
CAP.- %ESS	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD (1,50%)	1.634.554,50	1,48
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		110.604.892,67	

Asciende el presente Presupuesto General de Ejecución Material a la expresada cantidad de CIENTO DIEZ MILLONES SEISCIENTOS CUATRO MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

El Ingeniero Director del Proyecto

Fdo.: D. Adriano Garcia Loygorri Verastegui Fdo.: Pedro José Rodríguez Sánchez

El Ingeniero Autor del Proyecto La Ingeniera Autora del Proyecto

Fdo.: D. Víctor Moisés Lupiáñez Sánchez Fdo.: Dña. Beatriz Ortega Noblejas

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL ____ 110.604.892,67

13,00 % Gastos generales_____	14.378.636,05
-------------------------------	---------------

6,00% Beneficio industrial_____	6.636.293,56
---------------------------------	--------------

TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA _____ 131.619.822,28

21,00 % I.V.A. _____ 27.640.162,68

TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN_____ **159.259.984,96**

Asciende el presente Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

El Ingeniero Director del Proyecto

Fdo.: D. Adriano Garcia Loygorri Verastegui

Fdo.: Pedro Jos^o Rodríguez S^o Sánchez

El Ingeniero Autor del Proyecto

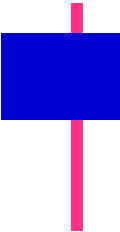
La Ingeniera Autora del Proyecto

Fdo.: D. Víctor Moisés Lupiáñez Sánchez

Fdo.: Dña. Beatriz Ortega Noblejas

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3A



Alternativa 3B



PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Capítulo	Resumen	Importe	%
CAP.- A3B.01	TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN	7.923.731,46	6,17
Subcap.- A3B.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES	399.950,71	
Subcap.- A3B.01.02	EXPLANACIÓN	7.523.780,75	
CAP.- A3B.02	DRENAJE	1.386.466,77	1,08
CAP.- A3B.03	FIRMES	4.106.102,85	3,20
CAP.- A3B.04	ESTRUCTURAS	63.535.499,19	49,50
Subcap.- A3B.04.01	TÚNEL	41.527.732,30	
Subcap.- A3B.04.02	FALSO TÚNEL	18.575.332,29	
Subcap.- A3B.04.03	ESTRUCTURAS	2.254.929,60	
Subcap.- A3B.04.04	MUROS	1.177.505,00	
CAP.- A3B.05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA	1.383.759,45	1,08
CAP.- A3B.06	SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO	969.449,72	0,76
CAP.- A3B.07	INTEGRACIÓN AMBIENTAL	283.654,18	0,22
CAP.- A3B.08	OBRAS COMPLEMENTARIAS	11.315.212,54	8,82
Subcap.- A3B.08.01	CERRAMIENTO	239.480,24	
Subcap.- A3B.08.02	INSTALACIONES TÚNEL	6.203.543,50	
Subcap.- A3B.08.03	CANALIZACIÓN DE COMUNICACIONES	65.174,60	
Subcap.- A3B.08.04	ILUMINACIÓN	217.014,20	
Subcap.- A3B.08.05	VARIOS	4.590.000,00	
CAP.- A3B.09	REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS	13.431.097,02	10,46
Subcap.- A3B.09.01	ELECTRICIDAD	367.765,57	
Subcap.- A3B.09.02	COMUNICACIONES	775.866,00	
Subcap.- A3B.09.03	GAS	160.589,88	
Subcap.- A3B.09.04	CANAL ISABEL II	12.126.875,57	
CAP.- %GR	GESTIÓN RESIDUOS (1%)	1.043.350,00	0,81
CAP.- %IMP20	IMPREVISTOS (20%)	21.075.660,00	16,42

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Capítulo	Resumen	Importe	%
CAP.- %ESS	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD (1,50%)	1.896.810,00	1,48
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		128.350.793,18	

Asciende el presente Presupuesto General de Ejecución Material a la expresada cantidad de CIENTO VEINTIOCHO MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA MIL SETECIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

El Ingeniero Director del Proyecto

Fdo.: D. Adriano Garcia Loygorri Verastegui Fdo.: Pedro José Rodríguez Sánchez

El Ingeniero Autor del Proyecto La Ingeniera Autora del Proyecto

Fdo.: D. Víctor Moisés Lupiáñez Sánchez Fdo.: Dña. Beatriz Ortega Noblejas

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL ____ 128.350.793,18

13,00 % Gastos generales_____	16.685.603,11
-------------------------------	---------------

6,00% Beneficio industrial_____	7.701.047,59
---------------------------------	--------------

TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA _____ 152.737.443,88

21,00 % I.V.A. _____ 32.074.863,21

TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN_____ **184.812.307,09**

Asciende el presente Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de CIENTO OCHENTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS DOCE MIL TRESCIENTOS SIETE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

El Ingeniero Director del Proyecto

Fdo.: D. Adriano Garcia Loygorri Verastegui

El Ingeniero Autor del Proyecto

Fdo.: Pedro Jos^o Rodríguez S^oánchez

La Ingeniera Autora del Proyecto

Fdo.: D. Víctor Moisés Lupiáñez Sánchez

Fdo.: Dña. Beatriz Ortega Noblejas

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ALTERNATIVA 3B

Actuación Monasterio de Arlanza. Alternativa 1

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 1

Capítulo	Resumen	Importe	%
CAP.- MA1.01	TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN _____	82.809,99	25,41
Subcap.- MA1.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES _____	37.672,96	
Subcap.- MA1.01.02	EXPLANACIÓN _____	45.137,03	
CAP.- MA1.02	DRENAJE _____	23.333,80	7,16
CAP.- MA1.03	FIRMES _____	120.411,73	36,95
CAP.- MA1.04	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA _____	19.985,00	6,13
CAP.- MA1.05	SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO _____	15.286,94	4,69
CAP.- MA1.06	INTEGRACIÓN AMBIENTAL _____	3.064,69	0,94
CAP.- %GR	GESTIÓN RESIDUOS (1%) _____	2.649,00	0,81
CAP.- %IMP20	IMPREVISTOS (20%) _____	53.500,00	16,42
CAP.- %ESS	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD (1,50%) _____	4.815,00	1,48
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		325.856,15	

Asciende el presente Presupuesto General de Ejecución Material a la expresada cantidad de TRESCIENTOS VEINTICINCO MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

El Ingeniero Director del Proyecto

Fdo.: D. Adriano Garcia Loygorri Verastegui

Fdo.: Pedro José Rodríguez Sánchez

El Ingeniero Autor del Proyecto

La Ingeniera Autora del Proyecto

Fdo.: D. Víctor Moisés Lupiáñez Sánchez

Fdo.: Dña. Beatriz Ortega Noblejas

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 1

Capítulo	Resumen	Importe	%
----------	---------	---------	---

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 1

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		325.856,15
13,00 % Gastos generales		42.361,30
6,00% Beneficio industrial		19.551,37
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA		387.768,82
21,00 % I.V.A.		81.431,45
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		469.200,27

Asciende el presente Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de CUATRO-CIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS

El Ingeniero Director del Proyecto

Fdo.: D. Adriano Garcia Loygorri Verastegui

El Ingeniero Autor del Proyecto

Fdo.: Pedro José Rodríguez Sánchez

La Ingeniera Autora del Proyecto

Fdo.: D. Víctor Moisés Lupiáñez Sánchez

Fdo.: Dña. Beatriz Ortega Noblejas

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 1

Actuación Monasterio de Arlanza. Alternativa 2

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 2

Capítulo	Resumen	Importe	%
CAP.- MA2.01	TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN	91.315,28	29,82
Subcap.- MA2.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES	13.337,34	
Subcap.- MA2.01.02	EXPLANACIÓN	77.977,94	
CAP.- MA2.02	DRENAJE	28.333,90	9,25
CAP.- MA2.03	FIRMES	87.883,54	28,70
CAP.- MA2.04	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA	24.267,50	7,93
CAP.- MA2.05	SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO	15.135,58	4,94
CAP.- MA2.06	INTEGRACIÓN AMBIENTAL	1.965,81	0,64
CAP.- %GR	GESTIÓN RESIDUOS (1%)	2.489,00	0,81
CAP.- %IMP20	IMPREVISTOS (20%)	50.280,00	16,42
CAP.- %ESS	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD (1,50%)	4.525,50	1,48
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		306.196,11	

Asciende el presente Presupuesto General de Ejecución Material a la expresada cantidad de TRESCIENTOS SEIS MIL CIENTO NOVENTA Y SEIS EUROS con ONCE CÉNTIMOS

El Ingeniero Director del Proyecto

Fdo.: D. Adriano Garcia Loygorri Verastegui

Fdo.: Pedro José Rodríguez Sánchez

El Ingeniero Autor del Proyecto

La Ingeniera Autora del Proyecto

Fdo.: D. Víctor Moisés Lupiáñez Sánchez

Fdo.: Dña. Beatriz Ortega Noblejas

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 2

Capítulo	Resumen	Importe	%
----------	---------	---------	---

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 2

Asciende el presente Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS CUARENTA MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

La Ingeniera Autora del Proyecto

Fdo.: Dña. Beatriz Ortega Noblejas

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 2

Actuación Monasterio de Arlanza. Alternativa 3

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 3

Capítulo	Resumen	Importe	%
CAP.- MA3.01	SEMAFORIZACIÓN _____	41.765,89	81,28
CAP.- %GR	GESTIÓN RESIDUOS (1%) _____	418,00	0,81
CAP.- %IMP20	IMPREVISTOS (20%) _____	8.440,00	16,43
CAP.- %ESS	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD (1,50%) _____	759,00	1,48
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		51.382,89	

Asciende el presente Presupuesto General de Ejecución Material a la expresada cantidad de CINCUENTA Y UN MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

El Ingeniero Director del Proyecto

Fdo.: D. Adriano Garcia Loygorri Verastegui

Fdo.: Pedro José Rodríguez Sánchez

El Ingeniero Autor del Proyecto

La Ingeniera Autora del Proyecto

Fdo.: D. Víctor Moisés Lupiáñez Sánchez

Fdo.: Dña. Beatriz Ortega Noblejas

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 3

Capítulo	Resumen	Importe	%
----------	---------	---------	---

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		51.382,89
13,00 % Gastos generales		6.679,78
6,00% Beneficio industrial		3.082,97
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA		61.145,64
21,00 % I.V.A.		12.840,58
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		73.986,22

Asciende el presente Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de SETENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS

El Ingeniero Director del Proyecto

Fdo.: D. Adriano Garcia Loygorri Verastegui

Fdo.: Pedro José Rodríguez Sánchez

El Ingeniero Autor del Proyecto

La Ingeniera Autora del Proyecto

Fdo.: D. Víctor Moisés Lupiáñez Sánchez

Fdo.: Dña. Beatriz Ortega Noblejas

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. ACTUACIÓN MONASTERIO ARLANZA. ALTERNATIVA 3

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		51.382,89
13,00 % Gastos generales		6.679,78
6,00% Beneficio industrial		3.082,97
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA		61.145,64
21,00 % I.V.A.		12.840,58
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		73.986,22

Asciende el presente Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de SETENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS

El Ingeniero Director del Proyecto

Fdo.: D. Adriano Garcia Loygorri Verastegui

Fdo.: Pedro José Rodríguez Sánchez

El Ingeniero Autor del Proyecto

La Ingeniera Autora del Proyecto

Fdo.: D. Víctor Moisés Lupiáñez Sánchez

Fdo.: Dña. Beatriz Ortega Noblejas

Alternativa Carril Bici CB-1

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI
ALTERNATIVA CB-1

Capítulo	Resumen	Importe	%
CAP.- CB1.01	TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN	2.557,16	0,05
CAP.- CB1.03	FIRMES	315.000,26	5,64
CAP.- CB1.04	ESTRUCTURAS	4.104.168,80	73,49
Subcap.- CB1.04.01	ESTRUCTURAS	765.337,07	
Subcap.- CB1.04.02	PASARELAS	3.338.831,73	
CAP.- CB1.05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA	3.462,73	0,06
CAP.- CB1.08	OBRAS COMPLEMENTARIAS	114.513,79	2,05
CAP.- %GR	GESTIÓN RESIDUOS (1%)	45.397,00	0,81
CAP.- %IMP20	IMPREVISTOS (20%)	917.020,00	16,42
CAP.- %ESS	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD (1,50%)	82.531,50	1,48
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		5.584.651,24	

Asciende el presente Presupuesto General de Ejecución Material a la expresada cantidad de CINCO MILLONES QUI-
NIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

El Ingeniero Director del Proyecto

Fdo.: D. Adriano Garcia Loygorri Verastegui Fdo.: Pedro José Rodríguez Sánchez

El Ingeniero Autor del Proyecto La Ingeniera Autora del Proyecto

Fdo.: D. Víctor Moisés Lupiáñez Sánchez Fdo.: Dña. Beatriz Ortega Noblejas

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI
ALTERNATIVA CB-1

Capítulo	Resumen	Importe	%
----------	---------	---------	---

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI
ALTERNATIVA CB-1

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL ____		5.584.651,24
13,00 % Gastos generales____		726.004,66
6,00% Beneficio industrial____		335.079,07
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA ____		6.645.734,97
21,00 % I.V.A.____		1.395.604,34
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN____		8.041.339,31

Asciende el presente Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de OCHO MI-
LLONES CUARENTA Y UN MIL TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y UN
CÉNTIMOS

El Ingeniero Director del Proyecto

Fdo.: D. Adriano Garcia Loygorri Verastegui

El Ingeniero Autor del Proyecto

Fdo.: Pedro José Rodríguez Sánchez

La Ingeniera Autora del Proyecto

Fdo.: D. Víctor Moisés Lupiáñez Sánchez

Fdo.: Dña. Beatriz Ortega Noblejas

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI
ALTERNATIVA CB-1

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL ____		5.584.651,24
13,00 % Gastos generales____		726.004,66
6,00% Beneficio industrial____		335.079,07
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA ____		6.645.734,97
21,00 % I.V.A.____		1.395.604,34
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN____		8.041.339,31

Asciende el presente Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de OCHO MI-
LLONES CUARENTA Y UN MIL TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y UN
CÉNTIMOS

El Ingeniero Director del Proyecto

Fdo.: D. Adriano Garcia Loygorri Verastegui

El Ingeniero Autor del Proyecto

Fdo.: Pedro José Rodríguez Sánchez

La Ingeniera Autora del Proyecto

Fdo.: D. Víctor Moisés Lupiáñez Sánchez

Fdo.: Dña. Beatriz Ortega Noblejas

Alternativa Carril Bici CB-2

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI
ALTERNATIVA CB-2

Capítulo	Resumen	Importe	%
CAP.- CB2.01	TRABAJOS PRELIMINARES Y EXPLANACIÓN	1.111,69	0,03
CAP.- CB2.03	FIRMES	200.672,72	6,17
CAP.- CB2.04	ESTRUCTURAS	2.390.236,92	73,51
Subcap.- CB2.04.01	ESTRUCTURAS	1.054.489,66	
Subcap.- CB2.04.02	PASARELAS	1.335.747,26	
CAP.- CB2.05	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA	2.443,55	0,08
CAP.- CB2.08	OBRAS COMPLEMENTARIAS	48.867,79	1,50
CAP.- %GR	GESTIÓN RESIDUOS (1%)	26.433,00	0,81
CAP.- %IMP20	IMPREVISTOS (20%)	533.960,00	16,42
CAP.- %ESS	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD (1,50%)	48.055,50	1,48
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		3.251.781,17	

Asciende el presente Presupuesto General de Ejecución Material a la expresada cantidad de TRES MILLONES DOSCIEN-
TOS CINCUENTA Y UN MIL SETECIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

El Ingeniero Director del Proyecto

Fdo.: D. Adriano Garcia Loygorri Verastegui

El Ingeniero Autor del Proyecto

Fdo.: Pedro José Rodríguez Sánchez

La Ingeniera Autora del Proyecto

Fdo.: D. Víctor Moisés Lupiáñez Sánchez

Fdo.: Dña. Beatriz Ortega Noblejas

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI
ALTERNATIVA CB-2

Capítulo	Resumen	Importe	%
----------	---------	---------	---

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI ALTERNATIVA CB-2

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		3.251.781,17
13,00 % Gastos generales		422.731,55
6,00% Beneficio industrial		195.106,87
TOTAL PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA		3.869.619,59
21,00 % I.V.A.		812.620,11
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		4.682.239,70

Asciende el presente Presupuesto Base de Licitación a la expresada cantidad de CUATRO MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

El Ingeniero Director del Proyecto

Fdo.: D. Adriano Garcia Loygorri Verastegui

El Ingeniero Autor del Proyecto

Fdo.: Pedro José Rodríguez Sánchez

La Ingeniera Autora del Proyecto

Fdo.: D. Víctor Moisés Lupiáñez Sánchez

Fdo.: Dña. Beatriz Ortega Noblejas

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

**ANTEPROYECTO DE REMODELACIÓN DEL NUDO FUENCARRAL. MADRID. CARRIL BICI
ALTERNATIVA CB-2**