



Fundación de la
Ingeniería Civil
de Galicia



Escuela Técnica
Superior de Ing.
de Caminos, C y P.



Universidade
da Coruña



DISEÑO DE NUEVOS ACCESOS AL PARQUE OFIMÁTICO DESDE LA AVENIDA DE ALFONSO MOLINA DESIGN OF NEW APPROACHES TO THE "PARQUE OFIMÁTICO" FROM ALFONSO MOLINA AVENUE

AUTOR DEL PROYECTO: DIMAS RODRÍGUEZ SANTOS

ASIGNATURA: PROYECTO FIN DE GRADO

TITULACIÓN: GRADO EN TECNOLOGÍA DE LA INGENIERÍA CIVIL

ESCUELA: E.T.S.I. DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

FECHA: SEPTIEMBRE 2.016

ÍNDICE GENERAL DEL PROYECTO

1. DOCUMENTO Nº1: MEMORIA.....	1	1.2.19. ANEJO 19: ORDENACIÓN ECOLÓGICA, ESTÉTICA Y PAISAJÍSTICA	266
1.1. MEMORIA DESCRIPTIVA.....	4	1.2.20. ANEJO 20: OBRAS COMPLEMENTARIAS	272
1.1.1. DATOS PREVIOS. ANTECEDENTES	6	1.2.21. ANEJO 21: GESTIÓN DE RESIDUOS	275
1.1.2. OBJETO DEL PROYECTO Y SITUACIÓN ACTUAL	6	1.2.22. ANEJO 22: COORDINACIÓN CON OTROS ORGANISMOS Y SERVICIOS.....	278
1.1.3. ANÁLISIS DEL PROBLEMA	6	1.2.23. ANEJO 23: EXPROPIACIONES.....	281
1.1.4. CRITERIOS DE DISEÑO.....	7	1.2.24. ANEJO 24: REPOSICIÓN DE SERVICIOS.....	286
1.1.5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	7	1.2.25. ANEJO 25: PLAN DE OBRA	289
1.1.6. PROPUESTA DE CONDICIONES CONTRACTUALES	10	1.2.26. ANEJO 26: ESTIMACIÓN DE PRECIOS.....	292
1.1.7. PLANEAMIENTO Y DISPONIBILIDAD DE TERRENOS	10	1.2.27. ANEJO 27: PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN	295
1.1.8. PROPUESTA DE ALTERNATIVAS.....	10		
1.1.9. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	10	2. DOCUMENTO Nº2: PLANOS	1
1.1.10. PRESUPUESTOS	11	2.1. SITUACIÓN.....	5
1.1.11. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA	11	2.2. ESTADO ACTUAL Y REPLANTEO	6
1.1.12. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO	12	2.3. PLANTA GENERAL	7
1.1.13. NORMATIVA APLICADA	13	2.4. PERFILES LONGITUDINALES	8
1.1.14. DECLARACION DE OBRA COMPLETA.....	13	2.5. SECCIONES TIPO	17
1.1.15. CONSIDERACIÓN FINAL.....	13	2.6. PERFILES TRANSVERSALES	18
1.2. MEMORIA JUSTIFICATIVA.....	14	2.7. DRENAJE	134
1.2.1. ANEJO 1: ANTECEDENTES	16	2.8. ESTRUCTURAS.....	135
1.2.2. ANEJO 2: SITUACIÓN ACTUAL.....	19	2.9. SEÑALIZACIÓN	136
1.2.3. ANEJO 3: CARTOGRAFÍA, TOPOGRAFÍA Y REPLANTEO	22	2.10. SEÑALIZACIÓN DESVÍOS DURANTE LAS OBRAS	140
1.2.4. ANEJO 4: GEOLOGÍA Y GEOTECNIA.....	25		
1.2.5. ANEJO 5: EFECTOS SÍSMICOS	38	3. DOCUMENTO Nº3: PRESUPUESTO	1
1.2.6. ANEJO 6: CLIMATOLOGÍA E HIDROLOGÍA.....	41	3.1. MEDICIONES	4
1.2.7. ANEJO 7: PLANEAMIENTO	53	3.2. PRESUPUESTOS.....	8
1.2.8. ANEJO 8: OTRAS CONSIDERACIONES SOCIALES, ECONÓMICAS Y AMBIENTALES.....	64	3.2.1. PRESUPUESTOS PARCIALES.....	9
1.2.9. ANEJO 9: TRÁFICO.....	67	3.2.2. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.....	13
1.2.10. ANEJO 10: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS.....	77	3.2.3. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	15
1.2.11. ANEJO 11: TRAZADO GEOMÉTRICO.....	191		
1.2.12. ANEJO 12: MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	233		
1.2.13. ANEJO 13: FIRMES Y PAVIMENTOS.....	236		
1.2.14. ANEJO 14: DRENAJE	240		
1.2.15. ANEJO 15: ESTUDIO GEOTÉCNICO PARA LA CIMENTACIÓN DE ESTRUCTURAS.....	244		
1.2.16. ANEJO 16: ESTRUCTURAS.....	247		
1.2.17. ANEJO 17: SOLUCIONES PROPUESTAS AL TRÁFICO DURANTE LAS OBRAS.....	259		
1.2.18. ANEJO 18: SEÑALIZACIÓN	262		

DOCUMENTO N°3: PRESUPUESTO

ÍNDICE DEL PRESUPUESTO

3. DOCUMENTO Nº3: PRESUPUESTO	1
3.1. MEDICIONES	4
3.2. PRESUPUESTOS.....	8
3.2.1. PRESUPUESTOS PARCIALES.....	9
3.2.2. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.....	13
3.2.3. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	15

3.1. MEDICIONES

CÓDIGO	Ud	RESUMEN	COMENTARIO	COEF.	LONG.	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	MEDIDA
C.1		TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES							
C.1.1	m2	DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE, ACERAS Y CUNETAS DE HORMIGÓN		3.000,00	1,00	1,00	1,00	1,00	3.000,00
C.1.2	ud	DESMONTAJE DE SEÑALES		1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	3,00
C.1.3	ud	DESMONTAJE DE BÁCULOS DE ILUMINACIÓN		1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	2,00
C.1.4	m2	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS		45.188,55	1,00	1,00	1,00	1,00	45.188,55
C.1.5	m3	DEMOLICIÓN ESTRUCTURAS (MURO)		1,00	225,00	3,00	0,50	1,00	337,50
C.1.6	m	DESMONTAJE CERRAMIENTO METÁLICO		1,00	65,00	1,00	1,00	1,00	65,00
C.2		EXPLANACIÓN							
C.2.1	m3	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL		11.016,70	1,00	1,00	1,00	1,00	11.016,70
C.2.2	m3	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS SIN EXPLOSIVOS		56.506,20	1,00	1,00	1,00	1,00	56.506,20
C.2.3	m3	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EMPLEO DE EXPLOSIVOS		23.309,20	1,00	1,00	1,00	1,00	23.309,20
C.2.4	m3	TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN		16.055,50	1,00	1,00	1,00	1,00	16.055,50
C.2.5	PA	PARTIDA ALZADA DE TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMOS	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR						
C.2.6	m3	SUELO ADECUADO PROCEDENTE DE DE LA EXCAVACIÓN		10.467,40	1,00	1,00	1,00	1,00	10.467,40
C.2.7	PA	PARTIDA ALZADA DE SUELO ADECUADO PROCEDENTE DE PRÉSTAMO	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR						
C.2.8	m3	SUELO ESTABILIZADO "IN SITU" CON CEMENTO, TIPO S-EST3, CON TIERRAS DE LA PROPIA EXCAVACIÓN		6.159,50	1,00	1,00	1,00	1,00	6.159,50
C.2.9	PA	PARTIDA ALZADA DE SUELO ESTABILIZADO "IN SITU" CON CEMENTO, TIPO S-EST3, CON TIERRAS DE PRÉSTAMO	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR						
C.2.10	m3	RELLENO LOCALIZADO EN ZANJAS, POZOS Y CIMIENTOS CON MATERIAL PROCEDENTE DE LA PROPIA EXCAVACIÓN		1.476,30	1,00	1,00	1,00	1,00	1.476,30
C.2.11	PA	PARTIDA ALZADA DE RELLENO LOCALIZADO EN ZANJAS, POZOS Y CIMIENTOS CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMO	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR						
C.3		DRENAJE							
C.3.1	m3	HORMIGÓN EN MASA HM-20 EN FORMACIÓN DE CUNETAS		999,20	1,00	1,00	1,00	1,00	999,20
C.3.2	m	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO 400 mm CLASE 135 (PASOS SALVACUNETAS)		1,00	100,00	1,00	1,00	1,00	100,00

CÓDIGO	Ud	RESUMEN	COMENTARIO	COEF.	LONG.	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	MEDIDA
C.4		FIRMES							
C.4.1	m3	SUELO-CEMENTO FABRICADO EN CENTRAL		1,00	5.373,50	1,00	1,00	1,00	5.373,50
C.4.2	t	CEMENTO EMPLEADO EN ESTABILIZACIÓN DE SUELOS		0,03	5.373,50	1,00	1,00	1,00	161,21
C.4.3	t	MBC TIPO AC22 SURF D, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL		2,45	1.380,60	1,00	1,00	1,00	3.382,47
C.4.4	t	MBC TIPO AC22 BIN S, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL		2,45	1.448,40	1,00	1,00	1,00	3.548,58
C.4.5	t	MBC TIPO AC32 BASE G, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL		2,45	2.008,10	1,00	1,00	1,00	4.919,85
C.4.6	t	BETÚN MEJORADO CON CAUCHO		0,0450	4.837,10	1,00	1,00	1,00	217,67
C.4.7	t	POLVO MINERAL DE APORTACIÓN UTILIZADO EN LA FABRICACIÓN DE AC22 SURF D		0,0120	1.380,60	1,00	1,00	1,00	16,57
C.4.8	t	POLVO MINERAL DE APORTACIÓN UTILIZADO EN LA FABRICACIÓN DE AC22 BIN S		0,0110	1.448,40	1,00	1,00	1,00	15,93
C.4.9	t	POLVO MINERAL DE APORTACIÓN UTILIZADO EN LA FABRICACIÓN DE AC32 BASE G		0,0100	2.008,10	1,00	1,00	1,00	20,08
C.4.10	t	RIEGO DE ADHERENCIA C60B3 ADH		0,00110	74.172,10	1,00	1,00	1,00	81,59
C.4.11	t	RIEGO DE CURADO C60B3 CUR		0,00090	25.848,60	1,00	1,00	1,00	23,26
C.4.12	m3	ZAHORRA ARTIFICIAL (SENDA PEATONAL)		1,00	517,50	0,20	1,50	1,00	155,25
C.4.13	m3	HORMIGÓN HA-25 (SENDA PEATONAL)		1,00	517,50	0,15	1,50	1,00	116,44
C.5		ESTRUCTURAS							
C.5.1	m3	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-30 (MURO TIPO 1 - 2 m)		1,40	73,35	1,00	1,00	1,00	102,68
C.5.2	m3	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-30 (MURO TIPO 2 - 1,5 m)		1,20	537,13	1,00	1,00	1,00	644,55
C.5.3	kg	ACERO CORRUGADO B 500 S (MURO TIPO 1 - 2 m)		207,74	73,35	1,00	1,00	1,00	15.236,69
C.5.4	kg	ACERO CORRUGADO B 500 S (MURO TIPO 2 - 1,5 m)		175,26	537,13	1,00	1,00	1,00	94.136,53
C.6		SEÑALIZACIÓN							
C.6.1	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL		1,00	7.493,22	1,00	1,00	1,00	7.493,22
C.6.2	ud	SEÑALIZACIÓN VERTICAL		1,00	1,00	1,00	1,00	50,00	50,00
C.7		DESVÍOS PROVISIONALES							
C.7.1	PA	PARTIDA ALZADA DE SEÑALIZACIÓN DE DESVÍOS	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
C.8		ORDENACIÓN ECOLÓGICA, ESTÉTICA Y PAISAJÍSTICA							
C.8.1	m3	ACOPIO Y EXTENDIDO TIERRA VEGETAL DE LA PROPIA EXCAVACIÓN		1,00	9.698,29	1,00	0,30	1,00	2.909,49
C.8.2	m2	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA (SIEMBRA)		1,00	9.698,29	1,00	1,00	1,00	9.698,29
C.8.3	m2	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA (HIDROSIEMBRA)		1,00	35.594,48	1,00	1,00	1,00	35.594,48

CÓDIGO	Ud	RESUMEN	COMENTARIO	COEF.	LONG.	ALTO	ANCHO	CANTIDAD	MEDIDA
C.9		OBRAS COMPLEMENTARIAS							
C.9.1	ud	BÁCULO TRONCOCÓNICO PARA LUMINARIA DE 12 m DE ALTURA EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADA		1,00	1,00	1,00	1,00	90,00	90,00
C.9.2	ud	BASE PARA CIMENTACIÓN DE BÁCULOS DE ILUMUNACIÓN		1,00	1,00	1,00	1,00	90,00	90,00
C.9.3	ud	LUMINARIA CERRADA CON CARCASA		1,00	1,00	1,00	1,00	105,00	105,00
C.9.4	m	CANALIZACIÓN Y CONDUCTOR DE ALUMBRADO		1,00	2.497,74	1,00	1,00	1,00	2.497,74
C.9.5	ud	LÁMPARAS DE VAPOR DE 250 W TIPO TUBULAR		1,00	1,00	1,00	1,00	105,00	105,00
C.10		REPOSICIÓN DE SERVICIOS							
C.10.1	m	RECOLOCACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA		1,00	550,00	1,00	1,00	1,00	550,00
C.10.2	ud	POSTES DE HORMIGÓN ARMADO		1,00	1,00	1,00	1,00	20,00	20,00
C.11		SEGURIDAD Y SALUD							
C.11.1	PA	PARTIDA ALZADA DE SEGURIDAD Y SALUD	PARTIDA ALZADA DE ABONO ÍNTEGRO	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
C.12		GESTIÓN DE RESIDUOS							
C.12.1	PA	PARTIDA ALZADA DE GESTIÓN DE RESIDUOS	PARTIDA ALZADA DE ABONO ÍNTEGRO	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
C.13		LIMPIEZA Y TERMINACIÓN							
C.13.1	PA	PARTIDA ALZADA DE LIMPIEZA Y TERMINACIÓN	PARTIDA ALZADA DE ABONO ÍNTEGRO	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

3.2. PRESUPUESTOS

3.2.1. PRESUPUESTOS PARCIALES

CÓDIGO	Ud	RESUMEN	MEDIDA	PRECIO/Ud (€/Ud)	PRECIO (€)
C.1		TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES			
C.1.1	m2	DEMOLICIÓN DE FIRME O PAVIMENTO EXISTENTE, ACERAS Y CUNETA DE HORMIGÓN	3.000,00	3,85	11.550,00
C.1.2	ud	DESMONTAJE DE SEÑALES	3,00	17,50	52,50
C.1.3	ud	DESMONTAJE DE BÁCULOS DE ILUMINACIÓN	2,00	157,24	314,48
C.1.4	m2	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS	45.188,55	0,58	26.209,36
C.1.5	m3	DEMOLICIÓN ESTRUCTURAS (MURO)	337,50	24,29	8.197,88
C.1.6	m	DESMONTAJE CERRAMIENTO METÁLICO	65,00	3,66	237,90
C.2		EXPLANACIÓN			
C.2.1	m3	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL	11.016,70	1,98	21.813,07
C.2.2	m3	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS SIN EXPLOSIVOS	56.506,20	1,95	110.187,09
C.2.3	m3	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN ROCA CON EMPLEO DE EXPLOSIVOS	23.309,20	5,73	133.561,72
C.2.4	m3	TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN	16.055,50	1,09	17.500,50
C.2.5	PA	PARTIDA ALZADA DE TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMOS		4,41	-
C.2.6	m3	SUELO ADECUADO PROCEDENTE DE DE LA EXCAVACIÓN	10.467,40	1,09	11.409,47
C.2.7	PA	PARTIDA ALZADA DE SUELO ADECUADO PROCEDENTE DE PRÉSTAMO		5,87	-
C.2.8	m3	SUELO ESTABILIZADO "IN SITU" CON CEMENTO, TIPO S-EST3, CON TIERRAS DE LA PROPIA EXCAVACIÓN	6.159,50	3,81	23.467,70
C.2.9	PA	PARTIDA ALZADA DE SUELO ESTABILIZADO "IN SITU" CON CEMENTO, TIPO S-EST3, CON TIERRAS DE PRÉSTAMO		8,26	-
C.2.10	m3	RELLENO LOCALIZADO EN ZANJAS, POZOS Y CIMIENTOS CON MATERIAL PROCEDENTE DE LA PROPIA EXCAVACIÓN	1.476,30	3,26	4.812,74
C.2.11	PA	PARTIDA ALZADA DE RELLENO LOCALIZADO EN ZANJAS, POZOS Y CIMIENTOS CON MATERIAL PROCEDENTE DE PRÉSTAMO		7,02	-
C.3		DRENAJE			
C.3.1	m3	HORMIGÓN EN MASA HM-20 EN FORMACIÓN DE CUNETAS	999,20	89,10	89.028,72
C.3.2	m	TUBO DE HORMIGÓN ARMADO 400 mm CLASE 135 (PASOS SALVACUNETAS)	100,00	53,58	5.358,00

CÓDIGO	Ud	RESUMEN	MEDIDA	PRECIO/Ud (€/Ud)	PRECIO (€)
C.4		FIRMES			
C.4.1	m3	SUELO-CEMENTO FABRICADO EN CENTRAL	5.373,50	21,81	117.196,04
C.4.2	t	CEMENTO EMPLEADO EN ESTABILIZACIÓN DE SUELOS	161,21	71,18	11.474,57
C.4.3	t	MBC TIPO AC22 SURF D, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL	3.382,47	26,13	88.383,94
C.4.4	t	MBC TIPO AC22 BIN S, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL	3.548,58	26,44	93.824,46
C.4.5	t	MBC TIPO AC32 BASE G, EXCEPTO BETÚN Y POLVO MINERAL	4.919,85	26,47	130.228,43
C.4.6	t	BETÚN MEJORADO CON CAUCHO	217,67	480,00	104.481,36
C.4.7	t	POLVO MINERAL DE APORTACIÓN UTILIZADO EN LA FABRICACIÓN DE AC22 SURF D	16,57	49,27	816,27
C.4.8	t	POLVO MINERAL DE APORTACIÓN UTILIZADO EN LA FABRICACIÓN DE AC22 BIN S	15,93	49,27	784,99
C.4.9	t	POLVO MINERAL DE APORTACIÓN UTILIZADO EN LA FABRICACIÓN DE AC32 BASE G	20,08	49,27	989,39
C.4.10	t	RIEGO DE ADHERENCIA C60B3 ADH	81,59	369,70	30.163,57
C.4.11	t	RIEGO DE CURADO C60B3 CUR	23,26	369,70	8.600,60
C.4.12	m3	ZAHORRA ARTIFICIAL (SENDA PEATONAL)	155,25	18,19	2.824,00
C.4.13	m3	HORMIGÓN HA-25 (SENDA PEATONAL)	116,44	88,12	10.260,69
C.5		ESTRUCTURAS			
C.5.1	m3	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-30 (MURO TIPO 1 - 2 m)	102,68	100,87	10.357,33
C.5.2	m3	HORMIGÓN PARA ARMAR HA-30 (MURO TIPO 2 - 1,5 m)	644,55	100,87	65.015,76
C.5.3	kg	ACERO CORRUGADO B 500 S (MURO TIPO 1 - 2 m)	15.236,69	0,94	14.322,49
C.5.4	kg	ACERO CORRUGADO B 500 S (MURO TIPO 2 - 1,5 m)	94.136,53	0,94	88.488,34
C.6		SEÑALIZACIÓN			
C.6.1	m	SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL	7.493,22	0,42	3.147,15
C.6.2	ud	SEÑALIZACIÓN VERTICAL	50,00	250,00	12.500,00
C.7		DESVÍOS PROVISIONALES			
C.7.1	PA	PARTIDA ALZADA DE SEÑALIZACIÓN DE DESVÍOS	1,00	12.000,00	12.000,00
C.8		ORDENACIÓN ECOLÓGICA, ESTÉTICA Y PAISAJÍSTICA			
C.8.1	m3	ACOPIO Y EXTENDIDO TIERRA VEGETAL DE LA PROPIA EXCAVACIÓN	2.909,49	1,47	4.276,94
C.8.2	m2	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA (SIEMBRA)	9.698,29	0,68	6.594,84
C.8.3	m2	INTEGRACIÓN PAISAJÍSTICA (HIDROSIEMBRA)	35.594,48	1,09	38.797,98

CÓDIGO	Ud	RESUMEN	MEDIDA	PRECIO/Ud (€/Ud)	PRECIO (€)
C.9		OBRAS COMPLEMENTARIAS			
C.9.1	ud	BÁCULO TRONCOCÓNICO PARA LUMINARIA DE 12 m DE ALTURA EN CHAPA DE ACERO GALVANIZADA	90,00	674,64	60.717,60
C.9.2	ud	BASE PARA CIMENTACIÓN DE BÁCULOS DE ILUMUNACIÓN	90,00	198,48	17.863,20
C.9.3	ud	LUMINARIA CERRADA CON CARCASA	105,00	470,44	49.396,20
C.9.4	m	CANALIZACIÓN Y CONDUCTOR DE ALUMBRADO	2.497,74	36,14	90.268,32
C.9.5	ud	LÁMPARAS DE VAPOR DE 250 W TIPO TUBULAR	105,00	63,25	6.641,25
C.10		REPOSICIÓN DE SERVICIOS			
C.10.1	m	RECOLOCACIÓN DE LA LÍNEA ELÉCTRICA	550,00	36,14	19.877,00
C.10.2	ud	POSTES DE HORMIGÓN ARMADO	20,00	475,00	9.500,00
C.11		SEGURIDAD Y SALUD			
C.11.1	PA	PARTIDA ALZADA DE SEGURIDAD Y SALUD	1,00	16.000,00	16.000,00
C.12		GESTIÓN DE RESIDUOS			
C.12.1	PA	PARTIDA ALZADA DE GESTIÓN DE RESIDUOS	1,00	5.000,00	5.000,00
C.13		LIMPIEZA Y TERMINACIÓN			
C.13.1	PA	PARTIDA ALZADA DE LIMPIEZA Y TERMINACIÓN	1,00	5.000,00	5.000,00

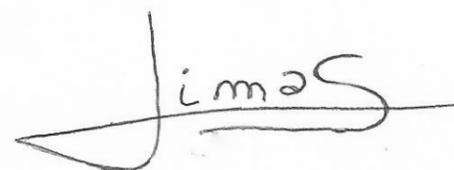
3.2.2. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

CÓDIGO	CAPÍTULO	PRECIO (€)	%
C.1	TRABAJOS PREVIOS Y DEMOLICIONES	46.562,11 €	2,91
C.2	EXPLANACIÓN	322.752,27 €	20,18
C.3	DRENAJE	94.386,72 €	5,90
C.4	FIRMES	600.028,30 €	37,51
C.5	ESTRUCTURAS	178.183,92 €	11,14
C.6	SEÑALIZACIÓN	15.647,15 €	0,98
C.7	DESvíOS PROVISIONALES	12.000,00 €	0,75
C.8	ORDENACIÓN ECOLÓGICA, ESTÉTICA Y PAISAJÍSTICA	49.669,76 €	3,11
C.9	OBRAS COMPLEMENTARIAS	224.886,57 €	14,06
C.10	REPOSICIÓN DE SERVICIOS	29.377,00 €	1,84
C.11	SEGURIDAD Y SALUD	16.000,00 €	1,00
C.12	GESTIÓN DE RESIDUOS	5.000,00 €	0,31
C.13	LIMPIEZA Y TERMINACIÓN	5.000,00 €	0,31
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		1.599.493,81 €	

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de UN MILLÓN QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS (1.599.493,81 €)

A Coruña, Septiembre de 2.016

El Autor del Proyecto,



Dimas Rodríguez Santos

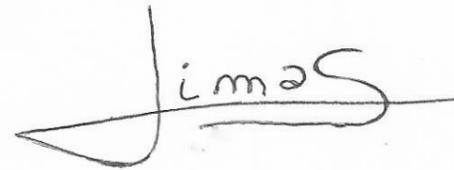
3.2.3. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

CONCEPTO	PRECIO (€)
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL (PEM)	1.599.493,81 €
13% GASTOS GENERALES (s/PEM)	207.934,20 €
6% BENEFICIO INDUSTRIAL (s/PEM)	95.969,63 €
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN S/IVA	1.903.397,63 €
IVA: 21% (s/PEM+GG+BI)	399.713,50 €
TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN C/IVA	2.303.111,14 €

Asciende el presupuesto base de licitación con IVA a la expresada cantidad de DOS MILLONES TRESCIENTOS TRES MIL CIENTO ONCE EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS (2.303.111,14 €)

A Coruña, Septiembre de 2.016

El Autor del Proyecto,



Dimas Rodríguez Santos