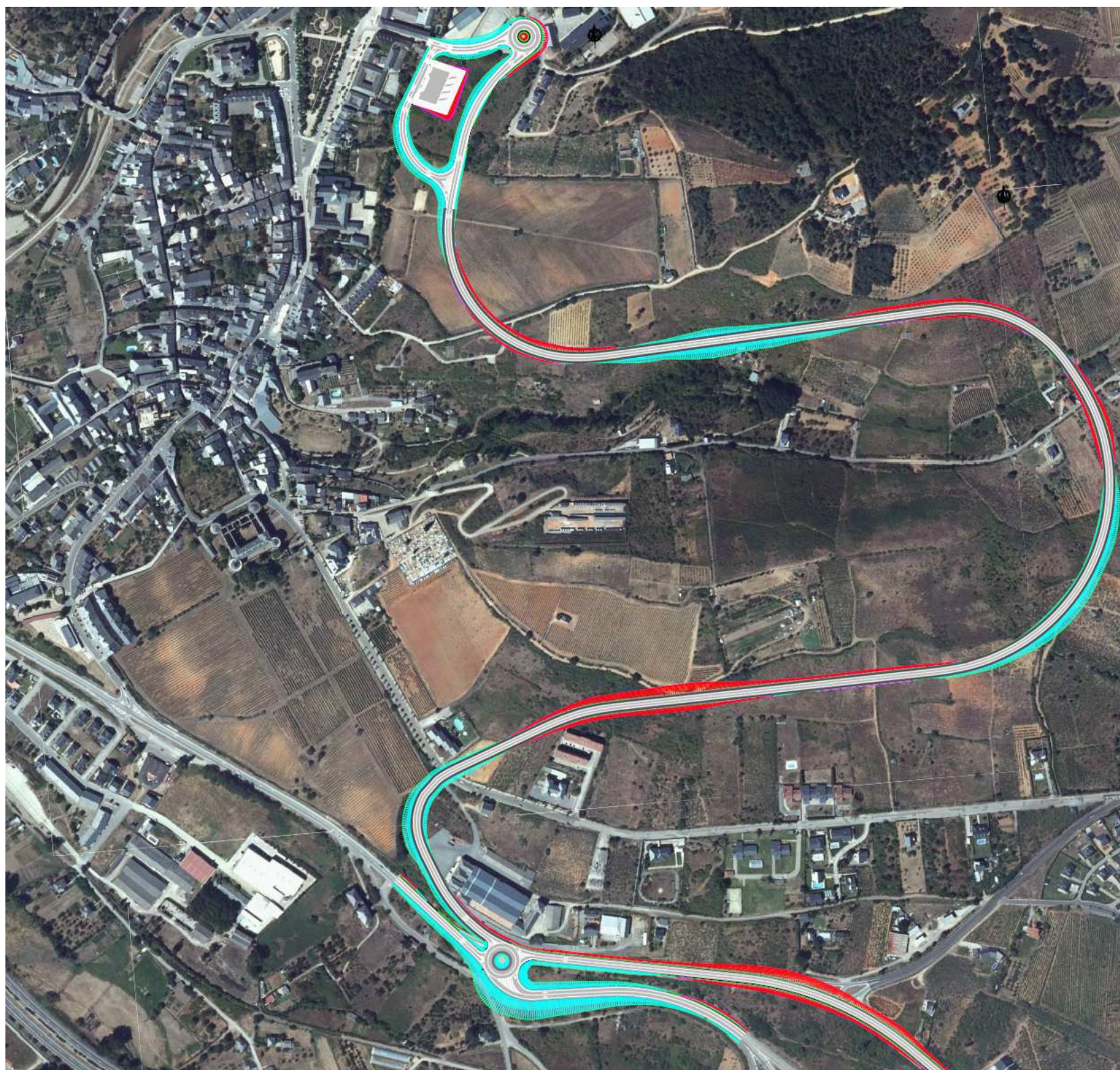




“MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD AL TÉRMINO MUNICIPAL DE VILAFRANCA DEL BIERZO. LEÓN”



**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE
CAMINOS CANALES Y PUERTOS**

Proyecto Fin de Grado de Ingeniería de Obras Públicas

**“Mejora de de la accesibilidad al término municipal de
Villafranca del Bierzo. León”**

**“Improving accessibility to the municipality of Villafranca
of Bierzo. León”**

DOCUMENTONº1: Memoria.

DOCUMENTO Nº2: Planos.

DOCUMENTO Nº3: PPTP

DOCUMENTO Nº4: Presupuesto

Autor del proyecto: Jonatan Álvarez López.

Director del proyecto: Eduardo Toba

Presupuesto Base Licitación (con I.V.A): 5.778.264,39 €

SEPTIEMBRE 2016



INDICE DEL PROYECTO

DOCUMENTO Nº1: MEMORIA.

MEMORIA DESCRIPTIVA.

1. ANTECEDENTES.
2. OBJETO Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.
3. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.
4. CARTOGRAFIA Y TOPOGRAFÍA.
5. ANALISIS SISMICO.
6. CANTERAS Y VERTEDEROS.
7. GEOLOGÍA.
8. GEOTÉCNIA.
9. CLIMATOLOGIA.
10. ESTUDIO DE TRÁFICO.
11. TRAZADO GEOMETRICO.
12. REPLANTEO.
13. HIDROLOGÍA Y DRENAJE.
14. MOVIMIENTO DE TIERRAS.
15. FIRMES Y PAVIMENTOS.
16. SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA.
17. REPOSICIÓN DE LOS SERVICIOS AFECTADOS.
18. PARCELARIO Y EXPROPIACIONES.
19. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS.
20. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.
21. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.
22. SOLUCIONES AL TRÁFICO DURANTE LA EJECUCIÓN.
23. REGENERACIÓN AMBIENTAL.
24. CONTROL DE CALIDAD.

25. PLAN DE OBRA.
26. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.
27. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.
28. PRESUPUESTO.
29. FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS.
30. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA.
31. DOCUMENTOS QUE INTEGRAN EL PROYECTO.
32. CONCLUSIÓN.

MEMORIA JUSTIFICATIVA.

1. ANEJO Nº1: ESTUDIO PREVIO.
2. ANEJO Nº2: SITUACIÓN ACTUAL.
3. ANEJO Nº3: LEGISLACIÓN Y NORMATIVA.
4. ANEJO Nº4: CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA.
5. ANEJO Nº5: ANALISIS SISMICO.
6. ANEJO Nº6: CANTERAS Y VERTEDEROS.
7. ANEJO Nº7: GEOLOGÍA.
8. ANEJO Nº8: GEOTECNIA.
9. ANEJO Nº9 CLIMATOLOGÍA.
10. ANEJO Nº10: ESTUDIO DE TRÁFICO.
11. ANEJO Nº11: ESTUDIO DE ALTERNATIVAS.
12. ANEJO Nº12: TRAZADO GEOMETRICO.
13. ANEJO Nº13: HIDROLOGÍA Y DRENAJE.
14. ANEJO Nº14: REPLANTEO.



15. ANEJO Nº15: MOVIMIENTO DE TIERRAS.
16. ANEJO Nº16: FIRMES Y PAVIMENTOS.
17. ANEJO Nº17: SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, Y DEFENSA.
18. ANEJO Nº18: REPOSICIÓN DE LOS SERVICIOS AFECTADOS.
19. ANEJO Nº19: PARCELARIO Y EXPROPIACIONES.
20. ANEJO Nº20: ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS.
21. ANEJO Nº21: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.
22. ANEJO Nº22: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.
23. ANEJO Nº23: SOLUCIONES AL TRÁFICO DURANTE LA EJECUCIÓN.
24. ANEJO Nº24: CONTROL DE CALIDAD.
25. ANEJO Nº25: REGENERACIÓN AMBIENTAL.
26. ANEJO Nº26: PLAN DE OBRA.
27. ANEJO Nº27: JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.
28. ANEJO Nº28 CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA.
29. ANEJO Nº29: PRESUPUESTO PARA EL CONOCIMIENTO DE LA ADM.
30. ANEJO Nº30: FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS.
31. ANEJO Nº31: REPORTAJE FOTOGRÁFICO.

DOCUMENTO Nº2: PLANOS.

1. SITUACIÓN GENERAL.
2. BASES DE REPLANTEO.
3. TRAZADO Y DEFINICIÓN GEOMÉTRICA.
 - i. PERFILES LONGITUDINALES.
 - ii. PERFILES TRANSVERSALES.
 - iii. GLORIETA.
 - iv. ZONA DE ESTACIONAMIENTO.
 - v. SECCIONES TIPO.
4. DRENAJE.
 - i. CUENCAS HIDROGRÁFICAS

- ii. PLANTA DE DRENAJES.
 - iii. DETALLE DRENAJE LONGITUDINAL
 - iv. DRENAJE TRANSVERSAL
 - v. DETALLE DRENAJE TRANSVERSAL
5. SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA
 - i. PLANTA GENERAL
 - ii. DETALLE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL
 - iii. DETALLE SEÑALIZACIÓN VERTICAL
 - iv. DETALLE BALIZAMIENTO
 - v. DETALLE DEFENSA
 6. EXPROPIACIONES.
 7. LOCALIZACIÓN DE LAS ZONAS DE ALMACENAJE DE RESIDUOS.

DOCUMENTO Nº3: PPTP.

DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO.

1. MEDICIONES AUXILIARES.
2. MEDICIONES.
3. CUADRO DE PRECIOS Nº1.
4. CUADRO DE PRECIOS Nº2
5. PRESUPUESTO PARCIAL.
6. RESUMEN DEL PRESUPUESTO.



DOCUMENTO N°4:
PRESUPUESTO



INDICE.

- 1. MEDICIONES AUXILIARES.**
- 2. MEDICIONES.**
- 3. CUADRO DE PRECIOS Nº1.**
- 4. CUADRO DE PRECIOS Nº2.**
- 5. PRESUPUESTO PARCIAL.**
- 6. RESUMEN DEL PRESUPUESTO.**



1. MEDICIONES AUXILIARES.

INDICE.

- 1. TRABAJOS PREVIOS**
- 2. MOVIMIENTO DE TIERRAS.**
- 3. FIRMES.**
- 4. DRENAJE.**
- 5. SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSA.**
- 6. ORDENACIÓN ECOLÓGICA, ESTÉTICA Y PAISAJÍSTICA**



1. TRABAJOS PREVIOS.

a. Despeje y desbroce

UNIDAD: Despeje y desbroce terreno	MEDICIÓN
Eje nuevo Acceso	58826,719 m2
Eje aparcamiento	2230.259 m2
Eje glorieta instituto	1748.278 m2
Eje calle Instituto	2284.480 m2
TOTAL	65089,736 m2

b. Demoliciones

UNIDAD: Demolición de firmes	MEDICIÓN
Zona cooperativa	1816 m2
Cruces	506,62 m2
Zona instituto	2019,75 m2
TOTAL	4342.37 M2

UNIDAD: Demolición de muro mampostería	MEDICIÓN
2 m. x 0.5 m. x 54 m.	54 m3
UNIDAD: Demolición de galpón	MEDICIÓN
24 m. x 12 m.	288 m2

**2. MOVIMIENTO DE TIERRAS****a. Excavaciones**

UNIDAD: Retirada tierra vegetal	MEDICIÓN
Eje nuevo Acceso	11634.5 m3
Eje aparcamiento	671 m3
Eje glorieta instituto	421 m3
Eje calle Instituto	480 m3
Explanada aparcamiento	514,38 m3
TOTAL	13720.9 m2

UNIDAD: Excavación terreno sin clasificar	MEDICIÓN
Eje nuevo Acceso	121.766 m3
Eje aparcamiento	2.701,5 m3
Eje glorieta instituto	5.139,8 m3
Eje calle Instituto	1.930,9m3
Explanada aparcamiento	6.741,7 m3
TOTAL	138.280,00 m3

b. Rellenos**i. Capas granulares**

UNIDAD: Zahorra artificial	MEDICIÓN
Eje nuevo Acceso	10086,7 m3
Eje aparcamiento	564 m3
Eje glorieta instituto	459,97 m3
Eje calle Instituto	425,85 m3
Explanada aparcamiento	403,245 m3
TOTAL	11939,7 m2

UNIDAD: Suelo seleccionado	MEDICIÓN
Eje nuevo Acceso	38.907 m3
Eje aparcamiento	2.194,7 m3
Eje glorieta instituto	1.652,2 m3
Eje calle Instituto	1.629,2 m3
Explanada aparcamiento	2.571,90 m3
TOTAL	46.955 m3

UNIDAD: Suelo de aportación	MEDICIÓN
Eje nuevo Acceso	82464 m3
Eje aparcamiento	8770m3
Eje glorieta instituto	453 m3
Eje calle Instituto	6491m3
Explanada aparcamiento	0 m3
TOTAL	98178 m3

**3. FIRMES****a. Mezclas bituminosas**

UNIDAD: Filler	Medición
Eje nuevo acceso	390,10
Eje aparcamiento	21,77
Eje glorieta instituto	17,78
Eje calle instituto	16,43
Explanada aparcamiento	15,59
TOTAL	461,67

UNIDAD: AC-22 BIN 50/70-S	DENSIDAD	MEDICIÓN M3	MEDICIÓN T
Eje nuevo Acceso	2,4	2353,57 m3	5648,56 t.
Eje aparcamiento	2,4	131,6 m3	315,84 t.
Eje glorieta instituto	2,4	107,32 m3	257,57 t.
Eje calle Instituto	2,4	99,365 m3	238,47 t.
Explanada aparcamiento	2,4	94,09 m3	225,81 t.
TOTAL	2,4	2785,94m3	6686,25 t.

UNIDAD: BBTM-8B 50/70	DENSIDAD	MEDICIÓN M3	MEDICIÓN T
Eje nuevo Acceso	2,45	1008,67 m3	2471,24 t.
Eje aparcamiento	2,45	56,4 m3	138,18 t.
Eje glorieta instituto	2,45	45,99 m3	112,67 t.
Eje calle Instituto	2,45	42,58 m3	104,32 t.
Explanada aparcamiento	2,45	40,32 m3	98,78 t.
TOTAL	2,45	1193,96m3	2925,19 t.

b. Riegos asfálticos

UNIDAD: Riego de adherencia ECR-1	MEDICIÓN
Eje nuevo Acceso	26473,44 m2
Eje aparcamiento	1540 m2
Eje glorieta instituto	1413,72 m2
Eje calle Instituto	849.75 m2
Explanada aparcamiento	1358.64 m2
TOTAL	31635,55 m2



UNIDAD: Riego de imprimación ECL-1	MEDICIÓN
Eje nuevo Acceso	27222,22 m2
Eje aparcamiento	1608,33 m2
Eje glorieta instituto	1440,10 m2
Eje calle Instituto	883.75 m2
Explanada aparcamiento	1358.64 m2
TOTAL	32513,04 m2

UNIDAD: Bordillo tipo C3	MEDICIÓN
Eje nuevo Acceso	2532.72 ml
Eje aparcamiento	267 ml
Eje glorieta instituto	0 ml
Eje calle Instituto	237 ml
Explanada aparcamiento	0 ml
TOTAL	3036,72 ml

c. Pavimentos y bordillos

UNIDAD: Bordillo acera	MEDICIÓN
Eje nuevo Acceso	411,825 ml
Eje aparcamiento	461,565 ml
Eje glorieta instituto	125,617 ml
Eje calle Instituto	200.705 ml
Explanada aparcamiento	240,708 ml
TOTAL	1440,42 m2

UNIDAD: Baldosa hidráulica	MEDICIÓN
Eje nuevo Acceso	1058,51 m2
Eje aparcamiento	614,35 m2
Eje glorieta instituto	280,22 m2
Eje calle Instituto	521,40 m2
Explanada aparcamiento	1715,90 m2
TOTAL	4190.38 m2

UNIDAD: HM-20	MEDICIÓN
Eje nuevo Acceso	188,62 m3
Eje aparcamiento	211,39 m3
Eje glorieta instituto	57,53 m3
Eje calle Instituto	91,60 m3
Explanada aparcamiento	110.24 m3
TOTAL	659,38 m3

4. DRENAJE

a. Drenaje longitudinal

UNIDAD: Cuneta triangular pie desmonte	MEDICIÓN
Eje nuevo Acceso	2627,41 ml
Eje aparcamiento	0 ml
Eje glorieta instituto	56,35 ml
Eje calle Instituto	0 ml
Explanada aparcamiento	135,89 ml
TOTAL	2819,65 m2

UNIDAD: Cuneta trapezoidal guarda terraplén	MEDICIÓN
Eje nuevo Acceso	2532,72 ml
Eje aparcamiento	294,59 ml
Eje glorieta instituto	20,76 ml
Eje calle Instituto	93,91 ml
Explanada aparcamiento	0 ml
TOTAL	2941,98 m2

UNIDAD: Cuneta trapezoidal guarda desmonte	MEDICIÓN
Eje nuevo Acceso	1530,01 ml
Eje aparcamiento	0 ml
Eje glorieta instituto	102,7 ml
Eje calle Instituto	0 ml
Explanada aparcamiento	148,45 ml
TOTAL	1781,16 m2

UNIDAD: Bajante terraplén/desmote	MEDICIÓN
Eje nuevo Acceso	402,74 ml
Eje aparcamiento	34,95 ml
Eje glorieta instituto	17,52 ml
Eje calle Instituto	22,26 ml
Explanada aparcamiento	20,18 ml
TOTAL	497,65 ml



UNIDAD: Arquetas/Sumidero HM- IN-SITU	MEDICIÓN
Eje nuevo Acceso	1 ud
Eje aparcamiento	2 ud
Eje glorieta instituto	0 ud
Eje calle Instituto	0 ud
Explanada aparcamiento	0 ud
TOTAL	3 ud

UNIDAD: Colector hormigón D 1500	MEDICIÓN
Eje nuevo Acceso	0 ml
Eje aparcamiento	26,06 ml
Eje glorieta instituto	0 ml
Eje calle Instituto	0ml
Explanada aparcamiento	0 ml
TOTAL	26,06 ml

b. Drenaje transversal

UNIDAD: Colector hormigón D 1800	MEDICIÓN
Eje nuevo Acceso	84,43 ml
Eje aparcamiento	0 ml
Eje glorieta instituto	0 ml
Eje calle Instituto	0ml
Explanada aparcamiento	0 ml
TOTAL	84,43 ml

5. SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, Y DEFENSA.**a. Señalización horizontal.**

UNIDAD: Marca vial reflexiva continuúa	MEDICIÓN
Eje nuevo Acceso	1851,75 ml
Eje aparcamiento	218,29 ml
Eje glorieta instituto	0 ml
Eje calle Instituto	108,06 ml
Explanada aparcamiento	0 ml
TOTAL	2178,10 ml

UNIDAD: Marca vial borde calzada	MEDICIÓN
Eje nuevo Acceso	5.189,83 ml
Eje aparcamiento	448,09 ml
Eje glorieta instituto	158,45 ml
Eje calle Instituto	200,69 ml
Explanada aparcamiento	0 ml
TOTAL	5.997,06 ml

b. Señalización vertical.

UNIDAD: Marca vial reflexiva disc	MEDICIÓN
Eje nuevo Acceso	760 ml
Eje aparcamiento	0 ml
Eje glorieta instituto	0 ml
Eje calle Instituto	0 ml
Explanada aparcamiento	0 ml
TOTAL	760 ml

UNIDAD: Señal circular	MEDICIÓN
Eje nuevo Acceso	26 ud
Eje aparcamiento	5 ud
Eje glorieta instituto	0 ud
Eje calle Instituto	1 ud
Explanada aparcamiento	0 ud
TOTAL	32 ud



UNIDAD: Señal triangular	MEDICIÓN
Eje nuevo Acceso	12 ud
Eje aparcamiento	2 ud
Eje glorieta instituto	0 ud
Eje calle Instituto	1 ud
Explanada aparcamiento	0 ud
TOTAL	15 ud

UNIDAD: Señal Informativa	MEDICIÓN
Eje nuevo Acceso	2 ud
Eje aparcamiento	2 ud
Eje glorieta instituto	0 ud
Eje calle Instituto	0 ud
Explanada aparcamiento	0 ud
TOTAL	4 ud

c. Balizamiento

UNIDAD: Señal octogonal	MEDICIÓN
Eje nuevo Acceso	0 ud
Eje aparcamiento	2 ud
Eje glorieta instituto	0 ud
Eje calle Instituto	0 ud
Explanada aparcamiento	0 ud
TOTAL	2 ud

UNIDAD: Captafaros	MEDICIÓN
Eje nuevo Acceso	260 ud
Eje aparcamiento	23 ud
Eje glorieta instituto	5 ud
Eje calle Instituto	10 ud
Explanada aparcamiento	0 ud
TOTAL	298 ud

UNIDAD: Placa kilométrica	MEDICIÓN
Eje nuevo Acceso	2 ud
Eje aparcamiento	0 ud
Eje glorieta instituto	0 ud
Eje calle Instituto	0 ud
Explanada aparcamiento	0 ud
TOTAL	2 ud

d. Defensa

UNIDAD: Defensa semirrígida	MEDICIÓN
Eje nuevo Acceso	4.773,64 ml
Eje aparcamiento	0 ml
Eje glorieta instituto	0 ml
Eje calle Instituto	0 ml
Explanada aparcamiento	0 ml
TOTAL	4.773,64 ml

6. ORDENACIÓN ECOLÓGICA, ESTÉTICA Y PAISAJÍSTICA

UNIDAD: Extendido de tierra vegetal	MEDICIÓN
Talud de desmonte	6.860,45 m ³
Talud de terraplén	6.860,45 m ³

UNIDAD: Hidrosiembra	MEDICIÓN
Talud de desmonte	28868,16 m ²
Talud de terraplén	28868,16 m ²



2. MEDICIONES.

**CAPÍTULO C1 TRABAJOS PREVIOS**

	Cantidad
1.1 m2 DESPEJE Y DESBROCE TERRENO m2. Desbroce y limpieza superficial de terreno sin clasificar, hasta una profundidad de 20 cm. y retirado de arbolado de diámetro menor de 10 cm., carga y transporte de la tierra vegetal y de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.	65.089,74
1.2 m2 DEMOLICIÓN DE FIRMES m2. Demolición y levantado de pavimento de M.B.C./F. de espesor variable, incluso retirada del material al lugar de acopio para posterior transporte a planta de RDC.	4.342,37
1.3 m3 DEMOLICIÓN DE MURO MAMPOSTERÍA m3. Demolición de muro de mampostería, incluso carga y transporte de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.	54,00
1.4 m2 DEMOLICIÓN DE GALPÓN m3. Demolición de galpón, incluso carga y transporte de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.	288,00

CAPÍTULO C2 MOVIMIENTO DE TIERRAS

	Cantidad
2.1 m3 RETIRADA TIERRA VEGETAL m3. Retirada de tierra vegetal superficial de terreno por medios mecánicos, de profundidad variable, incluso carga y transporte de la tierra vegetal a vertedero o lugar de empleo.	13.720,90
2.2 m3 EXCAVACIÓN TERRENO SIN CLASIFICAR m3. Desmonte en terreno sin clasificar de la explanación, con empleo de medios mecánicos y explosivos, incluso transporte de los productos de la excavación a lugar de acopio.	138.280,00
2.3 m3 TERRAPLÉN SUELO SELECCIONADO m3. Terraplén de coronación con suelo seleccionado procedente de préstamo de cantera próxima, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes y rasanteo de la superficie de coronación, terminado.	46.955,00
2.4 m3 TERRAPLEN SUELO TOLERABLE m3. Terraplén de núcleo y cimentación con suelo tolerable procedente de préstamo de cantera próxima, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes y rasanteo de la superficie, terminado.	98.178,00

CAPÍTULO C3 FIRMES**SUBCAPÍTULO 3.1 Capas granulares**

	Cantidad
3.1.1 m3 ZAHORRA ARTIFICIAL m3. Zahorra artificial, huso ZA(40) con 50% de caras de fracturas, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángeles de los áridos < 30.	11.939,70

SUBCAPÍTULO 3.2 Riegos asfálticos

	Cantidad
3.2.1 m2 RIEGO DE ADHERENCIA ECR-1 m2. Riego de adherencia, con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida ECR-1 con una dotación de 0,50 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.	31.635,55
3.2.2 m2 RIEGO DE IMPRIMACIÓN ECL-1 m2. Riego de imprimación, con emulsión asfáltica catiónica de rotura lenta ECL-1, en capas granulares, con una dotación de 1 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.	32.513,04

SUBCAPÍTULO 3.3 Mezcla bituminosa

	Cantidad
3.3.1 t FILLER t. Filler calizo empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.	461,67
3.3.2 t MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC 22 BIN S t. Mezcla bituminosa en caliente tipo AC-22 BIN 50/70 S en capa intermedia, con áridos con desgaste de los ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación.	6.686,25
3.3.3 t MEZCLA BITUMINOSA DISCONTINUA BBTM 8B t. Mezcla bituminosa porosa BBTM 8B, de tipo hormigón bituminoso y abertura de tamiz de 8 mm y tipo B según UNE-EN 13108-2:2007 (tamiz que deja pasar entre un 90% y 100% del total del árido) para capas de rodadura, para una distancia máxima de 40-50 km de la planta, de 2-3 cm de espesor, extendida y compactada.	2.925,19

SUBCAPÍTULO 3.4 Pavimentos

	Cantidad
3.4.1 m3 Hormigón en masa HM-20 Hormigón en masa HM-20 vertido, vibrado y totalmente colocado	659,38
3.4.2 m² Baldosa hidráulica m2 suministro y colocación de baldosa hidráulica de 20*20 de color gris. Colocada sobre cama de HM-20 con un espesor de 10 cm (No incluido) y rematada.	4.190,38
3.4.3 m Bordillo acera m. Suministro y colocación de bordillo de hormigón prefabricado de 100*25*15 y 75 kg/m de peso, totalmente colocado y rejuntado.	1.440,42

CAPÍTULO C4 DRENAJE**SUBCAPÍTULO 4.1 DRENAJE LONGITUDINAL****APARTADO 4.1.1 Cunetas y bordillos**

	Cantidad
4.1.1.1 m CUNETA TRIANGULAR CORONACIÓN TERRAPLÉN m. Cuneta triangular, con taludes 3/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 10 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p.p. de encofrado, terminada. cuneta 1 cuneta 2 cuneta 3	



4.1.1.2	m	CUNETA TRIANGULAR PIE DESMONTE	3.036,72
m. Cuneta triangular con taludes 1V/3H ,HM-20 de espesor 10 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p.p. de encofrado, terminada.			
4.1.1.3	m	CUNETA TRAPEZOIDAL REVESTIDA HORMIGÓN GUARDA DESMONTE	2.819,65
m. Cuneta trapezoidal , con taludes 1/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 10 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p.p. de encofrado, terminada.			
4.1.1.4	m	CUNETA TRAPEZOIDAL REVESTIDA HORMIGÓN PIE TERRAPLÉN	1.781,16
m. Cuneta trapezoidal, con taludes 1/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 10 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p.p. de encofrado, terminada.			
4.1.1.5	m	BORDILLO PREF. HORMIGÓN 22x20 cm.	2.941,98
m. Bordillo prefabricado de hormigón tipo C3, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20 Ila, de 10 cm. de espesor, rejuntado con mortero de cemento, incluso excavación necesaria, totalmente terminado.			
			3.036,72
APARTADO 4.1.2 Arquetas y sumideros			Cantidad
4.1.2.1	ud	ARQUETA SUMIDERO HM-20 IN SITU 60x60x75 cm.	3,00
ud. Arqueta-sumidero de hormigón HM-20 en drenaje longitudinal, construida in situ de dimensiones interiores 60x60 cm. y profundidad 75 cm., espesor de paredes 15 cm., con marco y rejilla de fundición, incluso excavación y relleno lateral compactado, completamente terminado.			
			3,00
APARTADO 4.1.3 Bajantes			Cantidad
4.1.3.1	m	BAJANTE TERRAPLÉN PREFABRICADA HORMIGÓN TIPO B-2	313,02
m. Bajante prefabricada tipo B-2 de hormigón HM-20, de 700x410x230-180 mm. y 128 kg./m., solera de asiento de 10 cm. de hormigón HM-20, incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, terminado.			
4.1.3.2	m	BAJANTE DESMONTE PREFABRICADA HORMIGÓN TIPO B-3	184,62
m. Bajante prefabricada tipo B-3 de hormigón HM-20, de 1000x780x430-320 mm. y 200 kg./m., solera de asiento de 10 cm. de hormigón HM-20, incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, terminado.			
			184,62
SUBCAPÍTULO 4.2 DRENAJE TRANSVERSAL			Cantidad
4.2.1	m	TUBO D=180 cm HOR.ARMADO m/GRANULAR	84,43
m. Tubo D= 180 cm de hormigón armado, i/transporte, colocación, cama de hormigón y p.p. de juntas totalmente colocado.			
4.2.2	ud	BOQUILLA ALETA O.F. 180 cm	3,00
ud. Boquilla con aletas en O.F. para caño D=1.80 m totalmente terminada.			
			3,00

4.2.3	m	TUBO D=150 cm HOR.ARMADO m/GRANULAR	26,06
m. Tubo D= 150 cm de hormigón armado, i/transporte, colocación, cama de hormigón y p.p. de juntas totalmente colocado.			
4.2.4	ud	BOQUILLA ALETAS O. F. 150 cm	,00
ud. Boquilla con aletas en O.F. para caño D=1.50 m totalmente terminada.			
			,00
CAPÍTULO C5 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			Cantidad
SUBCAPÍTULO 5.1 Señalización horizontal			
5.1.1	m	MARCA VIAL REFLEXIVA BLANCA 10 cm	2.178,10
m. Marca vial blanca reflexiva de trazo continuo M-2.2 , de 10 cm. de anchura, con pintura acrílica en emulsión acuosa en eje de carreteras, incluso preparación y limpieza de la superficie y premarcaje, realmente ejecutada.			
5.1.2	m	MARCA VIAL REFLEXIVA BLANCA 10 cm	760,00
m. Marca vial blanca reflexiva de trazo discontinuo M-1.3, de 10 cm. de anchura, con pintura acrílica en emulsión acuosa en eje de carreteras, incluso preparación y limpieza de la superficie y premarcaje, realmente ejecutada			
5.1.3	m	MARCA VIAL REFLEXIVA 15cm BORDE CONT.	5.997,06
m. Marca vial blanca reflexiva tipo I, de 15 cm. de anchura, con pintura acrílica en emulsión acuosa en borde continuo de carreteras o isletas, incluso preparación y limpieza de la superficie y premarcaje, realmente ejecutada.			
5.1.4	m2	MARCA VIAL REFLEXIVA LÍNEAS TRANSVERSALES	19,60
m. Marca vial blanca reflexiva tipo I, con pintura acrílica en emulsión acuosa, para cebreado, líneas transversales de detención y ceda el paso, flechas, símbolos, palabras, etc., incluso preparación y limpieza de la superficie y premarcaje, realmente ejecutada.			
5.1.5	m2	PINTURA TERMOPLÁSTICA SÍMBOLOS	101,28
m2. Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, blanca, en símbolos y flechas, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento, con una dotación de pintura de 3 kg/m2 y 0,6 kg/m2 de microesferas de vidrio.			
			101,28
SUBCAPÍTULO 5.2 Señalización vertical			Cantidad
APARTADO 5.2.1 Señales			
5.2.1.1	ud	SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA D=90 cm.	23,00
5.2.1.2	ud	SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA L=135 cm.	10,00
ud. Señal triangular de lado 135 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.			
5.2.1.3	ud	SEÑAL OCTOGONAL REFLEXIVA 2A=90 cm.	
ud. Señal octogonal de doble apotema 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.			



5.2.1.4	ud SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA D=60 cm. ud. Señal circular de diámetro 60 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	2,00
5.2.1.5	ud SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA L=90 cm. ud. Señal triangular de lado 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	13,00
APARTADO 5.2.2 Carteles y paneles		Cantidad
6.2.2.1	ud CARTEL FLECHA 95x45 cm. ud. Cartel de señal informativa y de orientación de 95x45 cm., reflexivo y troquelado, incluso postes galvanizados de sustentación y cimentación, colocado.	7,00
APARTADO 5.2.3 Hitos		Cantidad
6.2.3.1	ud HITO KILOMÉTRICO REFLEXIVO 40x40 cm. ud. Hito kilométrico de dimensiones 40x40 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.	5,00
SUBCAPÍTULO 5.3 Balizamiento		Cantidad
5.3.1	ud CAPTAFARO UNA CARA STIMSONITE 88 ud. Captafaro retroreflectante a una cara Stimsonite 88 o equivalente, fijado sobre el pavimento con adhesivo de dos componentes, incluso preparación de la superficie, totalmente colocado.	2,00
SUBCAPÍTULO 5.4 Defensas		Cantidad
5.4.1	m BARRERA SEGURIDAD BM SNC2/120b m. Barrera de seguridad semirrígida tipo BM SNC2/120b, de acero laminado y galvanizado en caliente, de 3 mm. de espesor, con postes metálicos cada 2 m., tipo tubular de 2 m. de longitud, hincada con p.p. de postes, separadores, captafaros y juego de tornillería, colocada.	298,00
CAPÍTULO C6 ORDENACIÓN ECOLÓGICA, ESTÉTICA Y PAISAJÍSTICA		Cantidad
6.1	m³ EXTENDIDO TIERRA VEGETAL m³. Extendido de tierra vegetal procedente de la obra en taludes, glorietas e isletas en capas de 30 cm, i/suministro, carga, transporte, extendido, compactación y perfilado, completamente terminado.	13.720,90
6.3	m² HIDROSIEMBRA EN TALUDES m2. Hidrosiembra en taludes a base de 20 gramos de semilla de pratenses, 5 gramos de arbustivas, 300 gramos de mulch, 40 gramos de abono y 20 gramos de estabilizador, totalmente terminado.	57.736,32
CAPÍTULO C7 OBRAS COMPLEMENTARIAS		Cantidad
7.1	u P.A. DE ABONO ÍNTEGRO DE LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS Partida alzada de abono íntegro para limpieza y terminación de las obras.	1,00

7.2	u P.A. DE ABONO ÍNTEGRO PARA MANTENIMIENTO DEL TRÁFICO Partida alzada de abono íntegro para mantenimiento del tráfico y señalización durante las obras.	1,00
7.3	u P.A. DE ABONO ÍNTEGRO PARA REPOSICIÓN DE SERVICIOS Partida alzada a justificar en ejecución de obra para reposición de servicios.	1,00
CAPÍTULO C8 GESTIÓN DE RESIDUOS		Cantidad
9.1	u P.A.GESTIÓN DE RESIDUOS Partida alzada a justificar según anejo de gestión de residuos	1,00
CAPÍTULO C9 SEGURIDAD Y SALUD		Cantidad
10.1	u P.A. DE SEGURIDAD Y SALUD Partida alzada a justificar según anejo de Seguridad y Salud	1,00

A Coruña, Septiembre de 2016
El Ingeniero autor del proyecto

Fdo.: Jonatan Álvarez López

3. CUADRO DE PRECIOS Nº1.



CAPÍTULO C1 TRABAJOS PREVIOS		Precio	SUBCAPÍTULO 3.3 Mezcla bituminosa		
1.1	m2 DESPEJE Y DESBROCE TERRENO m2. Desbroce y limpieza superficial de terreno sin clasificar, hasta una profundidad de 20 cm. y retirado de arbolado de diámetro menor de 10 cm., carga y transporte de la tierra vegetal y de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.	3,28	3.3.1	t FILLER t. Filler calizo empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.	61,76
	TRES EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS		3.3.2	t MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC 22 BIN S t. Mezcla bituminosa en caliente tipo AC-22 BIN 50/70 S en capa intermedia, con áridos con desgaste de los ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación.	52,57
1.2	m2 DEMOLICIÓN DE FIRMES m2. Demolición y levantado de pavimento de M.B.C./F. de espesor variable, incluso retirada del material al lugar de acopio para posterior transporte a planta de RDC.	13,90		CINCUENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
1.3	m3 DEMOLICIÓN DE MURO MAMPOSTERÍA m3. Demolición de muro de mampostería, incluso carga y transporte de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.	19,14	3.3.3	t MEZCLA BITUMINOSA DISCONTINUA BBTM 8B t. Mezcla bituminosa porosa BBTM 8B, de tipo hormigón bituminoso y abertura de tamiz de 8 mm y tipo B según UNE-EN 13108-2:2007 (tamiz que deja pasar entre un 90% y 100% del total del árido) para capas de rodadura, para una distancia máxima de 40-50 km de la planta, de 2-3 cm de espesor, extendida y compactada.	82,67
1.4	m2 DEMOLICIÓN DE GALPÓN m3. Demolición de galpón, incluso carga y transporte de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.	13,41		OCHENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
	TRECE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS		SUBCAPÍTULO 3.4 Pavimentos		
CAPÍTULO C2 MOVIMIENTO DE TIERRAS		Precio	3.4.1	m3 Hormigón en masa HM-20 Hormigón en masa HM-20 vertido, vibrado y totalmente colocado	66,42
2.1	m3 RETIRADA TIERRA VEGETAL m3. Retirada de tierra vegetal superficial de terreno por medios mecánicos, de profundidad variable, incluso carga y transporte de la tierra vegetal a vertedero o lugar de empleo.	2,67		SESENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
2.2	m3 EXCAVACIÓN TERRENO SIN CLASIFICAR m3. Desmonte en terreno sin clasificar de la explanación, con empleo de medios mecánicos y explosivos, incluso transporte de los productos de la excavación a lugar de acopio.	5,09	3.4.2	m² Baldosa hidráulica m2 suministro y colocación de baldosa hidráulica de 20*20 de color gris. Colocada sobre cama de HM-20 con un espesor de 10 cm (No incluido) y rematada.	9,66
2.3	m3 TERRAPLÉN SUELO SELECCIONADO m3. Terraplén de coronación con suelo seleccionado procedente de préstamo de cantera próxima, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes y rasanteo de la superficie de coronación, terminado.	5,79	3.4.3	m Bordillo acera m. Suministro y colocación de bordillo de hormigón prefabricado de 100*25*15 y 75 kg/m de peso, totalmente colocado y rejuntado.	7,54
2.4	m3 TERRAPLEN SUELO TOLERABLE m3. Terraplén de núcleo y cimentación con suelo tolerable procedente de préstamo de cantera próxima, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes y rasanteo de la superficie, terminado.	4,05		SIETE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
	CINCO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS		CAPÍTULO C4 DRENAJE		Precio
	CINCO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS		SUBCAPÍTULO 4.1 DRENAJE LONGITUDINAL		
CAPÍTULO C3 FIRMES		Precio	APARTADO 4.1.1 Cunetas y bordillos		
SUBCAPÍTULO 3.1 Capas granulares			4.1.1.1	m CUNETAS TRIANGULAR CORONACIÓN TERRAPLÉN m. Cuneta triangular, con taludes 3/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 10 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p.p. de encofrado, terminada.	24,78
3.1.1	m3 ZAHORRA ARTIFICIAL m3. Zahorra artificial, huso ZA(40) con 50% de caras de fracturas, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángeles de los áridos < 30.	23,03		VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
	VEINTITRES EUROS con TRES CÉNTIMOS		4.1.1.2	m CUNETAS TRIANGULAR PIE DESMONTE m. Cuneta triangular con taludes 1V/3H, HM-20 de espesor 10 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p.p. de encofrado, terminada.	36,92
SUBCAPÍTULO 3.2 Riegos asfálticos			4.1.1.3	m CUNETAS TRAPEZOIDAL REVESTIDA HORMIGÓN GUARDA DESMONTE m. Cuneta trapezoidal, con taludes 1/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 10 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p.p. de encofrado, terminada.	31,94
3.2.1	m2 RIEGO DE ADHERENCIA ECR-1 m2. Riego de adherencia, con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida ECR-1 con una dotación de 0,50 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.	0,32		TREINTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
3.2.2	m2 RIEGO DE IMPRIMACIÓN ECL-1 m2. Riego de imprimación, con emulsión asfáltica catiónica de rotura lenta ECL-1, en capas granulares, con una dotación de 1 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.	0,63	4.1.1.4	m CUNETAS TRAPEZOIDAL REVESTIDA HORMIGÓN PIE TERRAPLÉN m. Cuneta trapezoidal, con taludes 1/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 10 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p.p. de encofrado, terminada.	31,94
	CERO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS			TREINTA Y UN EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
	CERO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS		4.1.1.5	m BORDILLO PREF. HORMIGÓN 22x20 cm.	19,14



	m. Bordillo prefabricado de hormigón tipo C3, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20 lla, de 10 cm. de espesor, rejuntado con mortero de cemento, incluso excavación necesaria, totalmente terminado.		DIECINUEVE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS
APARTADO 4.1.2 Arquetas y sumideros			
4.1.2.1	ud ARQUETA SUMIDERO HM-20 IN SITU 60x60x75 cm.	337,31	
	ud. Arqueta-sumidero de hormigón HM-20 en drenaje longitudinal, construida in situ de dimensiones interiores 60x60 cm. y profundidad 75 cm., espesor de paredes 15 cm., con marco y rejilla de fundición, incluso excavación y relleno lateral compactado, completamente terminado.		TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS
APARTADO 4.1.3 Bajantes			
4.1.3.1	m BAJANTE TERRAPLÉN PREFABRICADA HORMIGÓN TIPO B-2	54,98	
	m. Bajante prefabricada tipo B-2 de hormigón HM-20, de 700x410x230-180 mm. y 128 kg./m., solera de asiento de 10 cm. de hormigón HM-20, incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, terminado.		CINCUENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
4.1.3.2	m BAJANTE DESMONTE PREFABRICADA HORMIGÓN TIPO B-3	73,78	
	m. Bajante prefabricada tipo B-3 de hormigón HM-20, de 1000x780x430-320 mm. y 200 kg./m., solera de asiento de 10 cm. de hormigón HM-20, incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, terminado.		SETENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
SUBCAPÍTULO 4.2 DRENAJE TRANSVERSAL			
4.2.1	m TUBO D=180 cm HOR.ARMADO m/GRANULAR	264,34	
	m. Tubo D= 180 cm de hormigón armado, i/transporte, colocación, cama de hormigón y p.p. de juntas totalmente colocado.		DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
4.2.2	ud BOQUILLA ALETA O.F. 180 cm	1.981,84	
	ud. Boquilla con aletas en O.F. para caño D=1.80 m totalmente terminada.		MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
4.2.3	m TUBO D=150 cm HOR.ARMADO m/GRANULAR	264,34	
	m. Tubo D= 150 cm de hormigón armado, i/transporte, colocación, cama de hormigón y p.p. de juntas totalmente colocado.		DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
4.2.4	ud BOQUILLA ALETAS O. F. 150 cm	1.981,84	
	ud. Boquilla con aletas en O.F. para caño D=1.50 m totalmente terminada.		MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
CAPÍTULO C5 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS			
SUBCAPÍTULO 5.1 Señalización horizontal			
5.1.1	m MARCA VIAL REFLEXIVA BLANCA 10 cm	0,40	
	m. Marca vial blanca reflexiva de trazo continuo M-2.2, de 10 cm. de anchura, con pintura acrílica en emulsión acuosa en eje de carreteras, incluso preparación y limpieza de la superficie y premarcaje, realmente ejecutada.		CERO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS
5.1.2	m MARCA VIAL REFLEXIVA BLANCA 10 cm	0,40	
	m. Marca vial blanca reflexiva de trazo discontinuo M-1.3, de 10 cm. de anchura, con pintura acrílica en emulsión acuosa en eje de carreteras, incluso preparación y limpieza de la superficie y premarcaje, realmente ejecutada		CERO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS
5.1.3	m MARCA VIAL REFLEXIVA 15cm BORDE CONT.	0,50	
	m. Marca vial blanca reflexiva tipo I, de 15 cm. de anchura, con pintura acrílica en emulsión acuosa en borde continuo de carreteras o isletas, incluso preparación y limpieza de la superficie		

	y premarcaje, realmente ejecutada.		CERO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS
5.1.4	m2 MARCA VIAL REFLEXIVA LÍNEAS TRANSVERSALES	11,53	
	m. Marca vial blanca reflexiva tipo I, con pintura acrílica en emulsión acuosa, para cebreado, líneas transversales de detención y ceda el paso, flechas, símbolos, palabras, etc., incluso preparación y limpieza de la superficie y premarcaje, realmente ejecutada.		ONCE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
5.1.5	m2 PINTURA TERMOPLÁSTICA SÍMBOLOS	19,39	
	m2. Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, blanca, en símbolos y flechas, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento, con una dotación de pintura de 3 kg/m2 y 0,6 kg/m2 de microesferas de vidrio.		DIECINUEVE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
SUBCAPÍTULO 5.2 Señalización vertical			
APARTADO 5.2.1 Señales			
5.2.1.1	ud SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA D=90 cm.	252,97	
			DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
5.2.1.2	ud SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA L=135 cm.	273,87	
	ud. Señal triangular de lado 135 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.		DOSCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
5.2.1.3	ud SEÑAL OCTOGONAL REFLEXIVA 2A=90 cm.	252,02	
	ud. Señal octogonal de doble apotema 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.		DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con DOS CÉNTIMOS
5.2.1.4	ud SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA D=60 cm.	139,68	
	ud. Señal circular de diámetro 60 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.		CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
5.2.1.5	ud SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA L=90 cm.	158,71	
	ud. Señal triangular de lado 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.		CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS
APARTADO 5.2.2 Carteles y paneles			
6.2.2.1	ud CARTEL FLECHA 95x45 cm.	261,18	
	ud. Cartel de señal informativa y de orientación de 95x45 cm., reflexivo y troquelado, incluso postes galvanizados de sustentación y cimentación, colocado.		DOSCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS
APARTADO 5.2.3 Hitos			
6.2.3.1	ud HITO KILOMÉTRICO REFLEXIVO 40x40 cm.	68,58	
	ud. Hito kilométrico de dimensiones 40x40 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.		SESENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
SUBCAPÍTULO 5.3 Balizamiento			
5.3.1	ud CAPTAFARO UNA CARA STIMSONITE 88	4,17	
	ud. Captafaro retroreflectante a una cara Stimsonite 88 o equivalente, fijado sobre el pavimento con adhesivo de dos componentes, incluso preparación de la superficie, totalmente colocado.		CUATRO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS



SUBCAPÍTULO 5.4 Defensas

5.4.1	m	BARRERA SEGURIDAD BM SNC2/120b	62,93
m. Barrera de seguridad semirrígida tipo BM SNC2/120b, de acero laminado y galvanizado en caliente, de 3 mm. de espesor, con postes metálicos cada 2 m., tipo tubular de 2 m. de longitud, hincada con p.p. de postes, separadores, captafaros y juego de tornillería, colocada.			

SESENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y TRES
CÉNTIMOS

CAPÍTULO C6 ORDENACIÓN ECOLÓGICA, ESTÉTICA Y PAISAJÍSTICA

6.1	m ³	EXTENDIDO TIERRA VEGETAL	0,61
m ³ . Extendido de tierra vegetal procedente de la obra en taludes, glorietas e isletas en capas de 30 cm, i/suministro, carga, transporte, extendido, compactación y perfilado, completamente terminado.			

CERO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS

6.3	m ²	HIDROSIEMBRA EN TALUDES	2,07
m ² . Hidrosiembra en taludes a base de 20 gramos de semilla de pratenses, 5 gramos de arbustivas, 300 gramos de mulch, 40 gramos de abono y 20 gramos de estabilizador, totalmente terminado.			

DOS EUROS con SIETE CÉNTIMOS

CAPÍTULO C7 OBRAS COMPLEMENTARIAS

			Precio
7.1	u	P.A. DE ABONO ÍNTEGRO DE LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS	20.000,00
Partida alzada de abono íntegro para limpieza y terminación de las obras.			
			VEINTE MIL EUROS
7.2	u	P.A. DE ABONO ÍNTEGRO PARA MANTENIMIENTO DEL TRÁFICO	15.000,00
Partida alzada de abono íntegro para mantenimiento del tráfico y señalización durante las obras.			
			QUINCE MIL EUROS
7.3	u	P.A. DE ABONO ÍNTEGRO PARA REPOSICIÓN DE SERVICIOS	21.200,00
Partida alzada de a justificar en ejecución de obra para reposición de servicios.			
			VEINTE MIL EUROS

A Coruña, Septiembre de 2016

El Ingeniero autor del proyecto

Fdo.: Jonatan Álvarez López

4. CUADRO DE PRECIOS Nº2.



CAPÍTULO C1 TRABAJOS PREVIOS **Precio**

1.1	<p>m2 DESPEJE Y DESBROCE TERRENO m2. Desbroce y limpieza superficial de terreno sin clasificar, hasta una profundidad de 20 cm. y retirado de arbolado de diámetro menor de 10 cm., carga y transporte de la tierra vegetal y de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.</p>	<p>Mano de obra 0,29 Maquinaria 2,80</p> <hr/> <p>Suma la partida 3,09 Costes indirectos 6,00% 0,19</p> <hr/> <p>TOTAL PARTIDA 3,28</p>
1.2	<p>m2 DEMOLICIÓN DE FIRMES m2. Demolición y levantado de pavimento de M.B.C./F. de espesor variable, incluso retirada del material al lugar de acopio para posterior transporte a planta de RDC.</p>	<p>Mano de obra 2,73 Maquinaria 10,38</p> <hr/> <p>Suma la partida 13,11 Costes indirectos 6,00% 0,79</p> <hr/> <p>TOTAL PARTIDA 13,90</p>
1.3	<p>m3 DEMOLICIÓN DE MURO MAMPOSTERÍA m3. Demolición de muro de mampostería, incluso carga y transporte de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.</p>	<p>Mano de obra 1,10 Maquinaria 16,96</p> <hr/> <p>Suma la partida 18,06 Costes indirectos 6,00% 1,08</p> <hr/> <p>TOTAL PARTIDA 19,14</p>
1.4	<p>m2 DEMOLICIÓN DE GALPÓN m3. Demolición de galpón, incluso carga y transporte de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.</p>	<p>Mano de obra 0,71 Maquinaria 11,94</p> <hr/> <p>Suma la partida 12,65 Costes indirectos 6,00% 0,76</p> <hr/> <p>TOTAL PARTIDA 13,41</p>

CAPÍTULO C2 MOVIMIENTO DE TIERRAS **Precio**

2.1	<p>m3 RETIRADA TIERRA VEGETAL m3. Retirada de tierra vegetal superficial de terreno por medios mecánicos, de profundidad variable, incluso carga y transporte de la tierra vegetal a vertedero o lugar de empleo.</p>	<p>Mano de obra 0,49 Maquinaria 2,03</p> <hr/> <p>Suma la partida 2,52 Costes indirectos 6,00% 0,15</p> <hr/> <p>TOTAL PARTIDA 2,67</p>
-----	--	--

2.2	<p>m3 EXCAVACIÓN TERRENO SIN CLASIFICAR m3. Desmote en terreno sin clasificar de la explanación, con empleo de medios mecánicos y explosivos, incluso transporte de los productos de la excavación a lugar de acopio.</p>	<p>Mano de obra 0,59 Maquinaria 3,18 Resto de obra y materiales 1,03</p> <hr/> <p>Suma la partida 4,80 Costes indirectos 6,00% 0,29</p> <hr/> <p>TOTAL PARTIDA 5,09</p>
2.3	<p>m3 TERRAPLÉN SUELO SELECCIONADO m3. Terraplén de coronación con suelo seleccionado procedente de préstamo de cantera próxima, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes y rasanteo de la superficie de coronación, terminado.</p>	<p>Mano de obra 0,39 Maquinaria 5,07</p> <hr/> <p>Suma la partida 5,46 Costes indirectos 6,00% 0,33</p> <hr/> <p>TOTAL PARTIDA 5,79</p>
2.4	<p>m3 TERRAPLEN SUELO TOLERABLE m3. Terraplén de núcleo y cimentación con suelo tolerable procedente de préstamo de cantera próxima, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes y rasanteo de la superficie, terminado.</p>	<p>Mano de obra 0,29 Maquinaria 3,53</p> <hr/> <p>Suma la partida 3,82 Costes indirectos 6,00% 0,23</p> <hr/> <p>TOTAL PARTIDA 4,05</p>

CAPÍTULO C3 FIRMES **Precio**

SUBCAPÍTULO 3.1 Capas granulares		
3.1.1	<p>m3 ZAHORRA ARTIFICIAL m3. Zahorra artificial, huso ZA(40) con 50% de caras de fracturas, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángeles de los áridos < 30.</p>	<p>Mano de obra 0,54 Maquinaria 9,24 Resto de obra y materiales 11,95</p> <hr/> <p>Suma la partida 21,73 Costes indirectos 6,00% 1,30</p> <hr/> <p>TOTAL PARTIDA 23,03</p>
SUBCAPÍTULO 3.2 Riegos asfálticos		
3.2.1	<p>m2 RIEGO DE ADHERENCIA ECR-1 m2. Riego de adherencia, con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida ECR-1 con una dotación de 0,50 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.</p>	<p>Mano de obra 0,03 Maquinaria 0,07 Resto de obra y materiales 0,20</p>



		Suma la partida	0,30
		Costes indirectos..... 6,00%	0,02
		TOTAL PARTIDA	0,32
3.2.2	m2 RIEGO DE IMPRIMACIÓN ECL-1		
	m2. Riego de imprimación, con emulsión asfáltica catiónica de rotura lenta ECL-1, en capas granulares, con una dotación de 1 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.		
		Mano de obra	0,06
		Maquinaria.....	0,15
		Resto de obra y materiales	0,38
		Suma la partida	0,59
		Costes indirectos..... 6,00%	0,04
		TOTAL PARTIDA	0,63

SUBCAPÍTULO 3.3 Mezcla bituminosa

3.3.1	t FILLER		
	t. Filler calizo empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.		
		Maquinaria.....	24,00
		Resto de obra y materiales	34,26
		Suma la partida	58,26
		Costes indirectos..... 6,00%	3,50
		TOTAL PARTIDA	61,76

3.3.2	t MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC 22 BIN S		
	t. Mezcla bituminosa en caliente tipo AC-22 BIN 50/70 S en capa intermedia, con áridos con desgaste de los ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación.		
		Mano de obra	0,81
		Maquinaria.....	17,58
		Resto de obra y materiales	31,20
		Suma la partida	49,59
		Costes indirectos..... 6,00%	2,98
		TOTAL PARTIDA	52,57

3.3.3	t MEZCLA BITUMINOSA DISCONTINUA BBTM 8B		
	t. Mezcla bituminosa porosa BBTM 8B, de tipo hormigón bituminoso y abertura de tamiz de 8 mm y tipo B según UNE-EN 13108-2:2007 (tamiz que deja pasar entre un 90% y 100% del total del árido) para capas de rodadura, para una distancia máxima de 40-50 km de la planta, de 2-3 cm de espesor, extendida y compactada.		
		Mano de obra	8,85
		Maquinaria.....	18,28
		Resto de obra y materiales	50,86
		Suma la partida	77,99
		Costes indirectos..... 6,00%	4,68
		TOTAL PARTIDA	82,67

SUBCAPÍTULO 3.4 Pavimentos

3.4.1	m3 Hormigón en masa HM-20		
	Hormigón en masa HM-20 vertido, vibrado y totalmente colocado		
		Mano de obra	10,85
		Resto de obra y materiales	51,81

		Suma la partida	62,66
		Costes indirectos..... 6,00%	3,76
		TOTAL PARTIDA	66,42
3.4.2	m² Baldosa hidraulica		
	m2 suministro y colocación de baldosa hidráulica de 20*20 de color gris.Colocada sobre cama de HM-20 con un espesor de 10 cm (No incluido) y rematada.		
		Mano de obra	3,55
		Resto de obra y materiales	5,56
		Suma la partida	9,11
		Costes indirectos..... 6,00%	0,55
		TOTAL PARTIDA	9,66

3.4.3	m Bordillo acera		
	m. Suministro y colocación de bordillo de hormigón prefabricado de 100*25*15 y 75 kg/m de peso, totalmente colocado y rejuntado.		
		Mano de obra	3,26
		Maquinaria.....	0,59
		Resto de obra y materiales	3,26
		Suma la partida	7,11
		Costes indirectos..... 6,00%	0,43
		TOTAL PARTIDA	7,54

CAPÍTULO C4 DRENAJE**SUBCAPÍTULO 4.1 DRENAJE LONGITUDINAL****APARTADO 4.1.1 Cunetas y bordillos**

4.1.1.1	m CUNETA TRIANGULAR CORONACIÓN TERRAPLÉN			Precio
	m. Cuneta triangular, con taludes 3/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 10 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p.p. de encofrado, terminada.			
		Mano de obra	9,01	
		Maquinaria.....	3,01	
		Resto de obra y materiales	11,36	
		Suma la partida	23,38	
		Costes indirectos..... 6,00%	1,40	
		TOTAL PARTIDA	24,78	

4.1.1.2	m CUNETA TRIANGULAR PIE DESMONTE			
	m. Cuneta triangular con taludes 1V/3H ,HM-20 de espesor 10 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p.p. de encofrado, terminada.			
		Mano de obra	12,30	
		Maquinaria.....	4,49	
		Resto de obra y materiales	18,04	
		Suma la partida	34,83	
		Costes indirectos..... 6,00%	2,09	
		TOTAL PARTIDA	36,92	

4.1.1.3	m CUNETA TRAPEZOIDAL REVESTIDA HORMIGÓN GUARDA DESMONTE			
	m. Cuneta trapezoidal , con taludes 1/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 10 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p.p. de encofrado, terminada.			
		Mano de obra	11,58	
		Maquinaria.....	3,85	
		Resto de obra y materiales	14,70	



		Suma la partida	30,13
		Costes indirectos..... 6,00%	1,81
		TOTAL PARTIDA	31,94
4.1.1.4	m	CUNETA TRAPEZOIDAL REVESTIDA HORMIGÓN PIE TERRAPLÉN	
		m. Cuneta trapezoidal, con taludes 1/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 10 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p.p. de encofrado, terminada.	
		Mano de obra	11,58
		Maquinaria.....	3,85
		Resto de obra y materiales	14,70
		Suma la partida	30,13
		Costes indirectos..... 6,00%	1,81
		TOTAL PARTIDA	31,94
4.1.1.5	m	BORDILLO PREF. HORMIGÓN 22x20 cm.	
		m. Bordillo prefabricado de hormigón tipo C3, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20 Ila, de 10 cm. de espesor, rejuntado con mortero de cemento, incluso excavación necesaria, totalmente terminado.	
		Mano de obra	8,83
		Maquinaria.....	0,65
		Resto de obra y materiales	8,58
		Suma la partida	18,06
		Costes indirectos..... 6,00%	1,08
		TOTAL PARTIDA	19,14

APARTADO 4.1.2 Arquetas y sumideros

4.1.2.1	ud	ARQUETA SUMIDERO HM-20 IN SITU 60x60x75 cm.	
		ud. Arqueta-sumidero de hormigón HM-20 en drenaje longitudinal, construida in situ de dimensiones interiores 60x60 cm. y profundidad 75 cm., espesor de paredes 15 cm., con marco y rejilla de fundición, incluso excavación y relleno lateral compactado, completamente terminado.	
		Mano de obra	140,72
		Maquinaria.....	52,11
		Resto de obra y materiales	125,39
		Suma la partida	318,22
		Costes indirectos..... 6,00%	19,09
		TOTAL PARTIDA	337,31

APARTADO 4.1.3 Bajantes

4.1.3.1	m	BAJANTE TERRAPLÉN PREFABRICADA HORMIGÓN TIPO B-2	
		m. Bajante prefabricada tipo B-2 de hormigón HM-20, de 700x410x230-180 mm. y 128 kg./m., solera de asiento de 10 cm. de hormigón HM-20, incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, terminado.	
		Mano de obra	7,06
		Maquinaria.....	4,72
		Resto de obra y materiales	40,09
		Suma la partida	51,87
		Costes indirectos..... 6,00%	3,11
		TOTAL PARTIDA	54,98

4.1.3.2	m	BAJANTE DESMONTE PREFABRICADA HORMIGÓN TIPO B-3	
		m. Bajante prefabricada tipo B-3 de hormigón HM-20, de 1000x780x430-320 mm. y 200 kg./m., solera de asiento de 10 cm. de hormigón HM-20, incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, terminado.	
		Mano de obra	8,83
		Maquinaria.....	5,62
		Resto de obra y materiales	55,15
		Suma la partida	69,60
		Costes indirectos..... 6,00%	4,18
		TOTAL PARTIDA	73,78

SUBCAPÍTULO 4.2 DRENAJE TRANSVERSAL

4.2.1	m	TUBO D=180 cm HOR.ARMADO m/GRANULAR	
		m. Tubo D= 180 cm de hormigón armado, i/transporte, colocación, cama de hormigón y p.p. de juntas totalmente colocado.	
		Mano de obra	50,11
		Maquinaria.....	2,50
		Resto de obra y materiales	196,77
		Suma la partida	249,38
		Costes indirectos..... 6,00%	14,96
		TOTAL PARTIDA	264,34
4.2.2	ud	BOQUILLA ALETA O.F. 180 cm	
		ud. Boquilla con aletas en O.F. para caño D=1.80 m totalmente terminada.	
		Mano de obra	134,21
		Resto de obra y materiales	1.735,45
		Suma la partida	1.869,66
		Costes indirectos..... 6,00%	112,18
		TOTAL PARTIDA	1.981,84
4.2.3	m	TUBO D=150 cm HOR.ARMADO m/GRANULAR	
		m. Tubo D= 150 cm de hormigón armado, i/transporte, colocación, cama de hormigón y p.p. de juntas totalmente colocado.	
		Mano de obra	50,11
		Maquinaria.....	2,50
		Resto de obra y materiales	196,77
		Suma la partida	249,38
		Costes indirectos..... 6,00%	14,96
		TOTAL PARTIDA	264,34
4.2.4	ud	BOQUILLA ALETAS O. F. 150 cm	
		ud. Boquilla con aletas en O.F. para caño D=1.50 m totalmente terminada.	
		Mano de obra	134,21
		Resto de obra y materiales	1.735,45
		Suma la partida	1.869,66
		Costes indirectos..... 6,00%	112,18
		TOTAL PARTIDA	1.981,84



CAPÍTULO C5 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS Precio

SUBCAPÍTULO 5.1 Señalización horizontal

5.1.1 m MARCA VIAL REFLEXIVA BLANCA 10 cm
m. Marca vial blanca reflexiva de trazo continuo M-2.2, de 10 cm. de anchura, con pintura acrílica en emulsión acuosa en eje de carreteras, incluso preparación y limpieza de la superficie y premarcaje, realmente ejecutada.

Mano de obra	0,06
Maquinaria.....	0,16
Resto de obra y materiales	0,16

Suma la partida	0,38
Costes indirectos..... 6,00%	0,02

TOTAL PARTIDA 0,40

5.1.2 m MARCA VIAL REFLEXIVA BLANCA 10 cm
m. Marca vial blanca reflexiva de trazo discontinuo M-1.3, de 10 cm. de anchura, con pintura acrílica en emulsión acuosa en eje de carreteras, incluso preparación y limpieza de la superficie y premarcaje, realmente ejecutada

Mano de obra	0,06
Maquinaria.....	0,16
Resto de obra y materiales	0,16

Suma la partida	0,38
Costes indirectos..... 6,00%	0,02

TOTAL PARTIDA 0,40

5.1.3 m MARCA VIAL REFLEXIVA 15cm BORDE CONT.
m. Marca vial blanca reflexiva tipo I, de 15 cm. de anchura, con pintura acrílica en emulsión acuosa en borde continuo de carreteras o isletas, incluso preparación y limpieza de la superficie y premarcaje, realmente ejecutada.

Mano de obra	0,06
Maquinaria.....	0,16
Resto de obra y materiales	0,25

Suma la partida	0,47
Costes indirectos..... 6,00%	0,03

TOTAL PARTIDA 0,50

5.1.4 m2 MARCA VIAL REFLEXIVA LÍNEAS TRANSVERSALES
m. Marca vial blanca reflexiva tipo I, con pintura acrílica en emulsión acuosa, para cebreado, líneas transversales de detención y ceda el paso, flechas, símbolos, palabras, etc., incluso preparación y limpieza de la superficie y premarcaje, realmente ejecutada.

Mano de obra	2,80
Maquinaria.....	6,44
Resto de obra y materiales	1,64

Suma la partida	10,88
Costes indirectos..... 6,00%	0,65

TOTAL PARTIDA 11,53

5.1.5 m2 PINTURA TERMOPLÁSTICA SÍMBOLOS
m2. Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, blanca, en símbolos y flechas, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento, con una dotación de pintura de 3 kg/m2 y 0,6 kg/m2 de microesferas de vidrio.

Mano de obra	11,11
Maquinaria.....	0,25
Resto de obra y materiales	6,93

Suma la partida 18,29

SUBCAPÍTULO 5.2 Señalización vertical

APARTADO 5.2.1 Señales

5.2.1.1 ud SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA D=90 cm.

Costes indirectos..... 6,00% 1,10

TOTAL PARTIDA 19,39

Mano de obra	27,85
Maquinaria.....	2,03
Resto de obra y materiales	208,77

Suma la partida	238,65
Costes indirectos..... 6,00%	14,32

TOTAL PARTIDA 252,97

5.2.1.2 ud SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA L=135 cm.
ud. Señal triangular de lado 135 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.

Mano de obra	39,79
Maquinaria.....	2,91
Resto de obra y materiales	215,67

Suma la partida	258,37
Costes indirectos..... 6,00%	15,50

TOTAL PARTIDA 273,87

5.2.1.3 ud SEÑAL OCTOGONAL REFLEXIVA 2A=90 cm.
ud. Señal octogonal de doble apotema 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.

Mano de obra	27,85
Maquinaria.....	2,03
Resto de obra y materiales	207,87

Suma la partida	237,75
Costes indirectos..... 6,00%	14,27

TOTAL PARTIDA 252,02

5.2.1.4 ud SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA D=60 cm.
ud. Señal circular de diámetro 60 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.

Mano de obra	19,90
Maquinaria.....	1,45
Resto de obra y materiales	110,42

Suma la partida	131,77
Costes indirectos..... 6,00%	7,91

TOTAL PARTIDA 139,68

5.2.1.5 ud SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA L=90 cm.
ud. Señal triangular de lado 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.

Mano de obra	23,87
Maquinaria.....	1,74
Resto de obra y materiales	124,12

Suma la partida	149,73
Costes indirectos..... 6,00%	8,98

TOTAL PARTIDA 158,71



APARTADO 5.2.2 Carteles y paneles

6.2.2.1	ud	CARTEL FLECHA 95x45 cm.		
		ud. Cartel de señal informativa y de orientación de 95x45 cm., reflexivo y troquelado, incluso postes galvanizados de sustentación y cimentación, colocado.		
		Mano de obra	39,79	
		Maquinaria	1,45	
		Resto de obra y materiales	205,16	
		Suma la partida	246,40	
		Costes indirectos..... 6,00%	14,78	
		TOTAL PARTIDA	261,18	

APARTADO 5.2.3 Hitos

6.2.3.1	ud	HITO KILOMÉTRICO REFLEXIVO 40x40 cm.		
		ud. Hito kilométrico de dimensiones 40x40 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.		
		Mano de obra	3,09	
		Maquinaria	0,58	
		Resto de obra y materiales	61,03	
		Suma la partida	64,70	
		Costes indirectos..... 6,00%	3,88	
		TOTAL PARTIDA	68,58	

SUBCAPÍTULO 5.3 Balizamiento

5.3.1	ud	CAPTAFARO UNA CARA STIMSONITE 88		
		ud. Captafaro retroreflectante a una cara Stimsonite 88 o equivalente, fijado sobre el pavimento con adhesivo de dos componentes, incluso preparación de la superficie, totalmente colocado.		
		Mano de obra	0,85	
		Resto de obra y materiales	3,08	
		Suma la partida	3,93	
		Costes indirectos..... 6,00%	0,24	
		TOTAL PARTIDA	4,17	

SUBCAPÍTULO 5.4 Defensas

5.4.1	m	BARRERA SEGURIDAD BM SNC2/120b		
		m. Barrera de seguridad semirrígida tipo BM SNC2/120b, de acero laminado y galvanizado en caliente, de 3 mm. de espesor, con postes metálicos cada 2 m., tipo tubular de 2 m. de longitud, hincada con p.p. de postes, separadores, captafaros y juego de tornillería, colocada.		
		Mano de obra	10,46	
		Maquinaria	2,67	
		Resto de obra y materiales	46,24	
		Suma la partida	59,37	
		Costes indirectos..... 6,00%	3,56	
		TOTAL PARTIDA	62,93	

CAPÍTULO C6 ORDENACIÓN ECOLÓGICA, ESTÉTICA Y PAISAJÍSTICA

6.1	m³	EXTENDIDO TIERRA VEGETAL		Precio
		m³. Extendido de tierra vegetal procedente de la obra en taludes, glorietas e isletas en capas de 30 cm, i/suministro, carga, transporte, extendido, compactación y perfilado, completamente terminado.		
		Mano de obra	0,22	
		Maquinaria	0,36	

Suma la partida	0,58
Costes indirectos..... 6,00%	0,03

TOTAL PARTIDA **0,61**

6.3	m²	HIDROSIEMBRA EN TALUDES
		m2. Hidrosiembra en taludes a base de 20 gramos de semilla de pratenses, 5 gramos de arbustivos, 300 gramos de mulch, 40 gramos de abono y 20 gramos de estabilizador, totalmente terminado.

Mano de obra	0,60
Maquinaria.....	0,21
Resto de obra y materiales	1,14

Suma la partida	1,95
Costes indirectos..... 6,00%	0,12

TOTAL PARTIDA **2,07**

CAPÍTULO C7 OBRAS COMPLEMENTARIAS

			Precio
7.1	u	P.A. DE ABONO ÍNTEGRO DE LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS	
		Partida alzada de abono íntegro para limpieza y terminación de las obras.	
		TOTAL PARTIDA	20.000,00
7.2	u	P.A. DE ABONO ÍNTEGRO PARA MANTENIMIENTO DEL TRÁFICO	
		Partida alzada de abono íntegro para mantenimiento del tráfico y señalización durante las obras.	
		TOTAL PARTIDA	15.000,00
7.3	u	P.A. DE ABONO ÍNTEGRO PARA REPOSICIÓN DE SERVICIOS	
		Partida alzada a justificar en ejecución de obra para reposición de servicios.	
		TOTAL PARTIDA	20.000,00

A Coruña, Septiembre de 2016
El Ingeniero autor del proyecto

Fdo.: Jonatan Álvarez López

5. PRESUPUESTO PARCIAL.



CAPÍTULO C1 TRABAJOS PREVIOS Precio

1.1	m2 DESPEJE Y DESBROCE TERRENO m2. Desbroce y limpieza superficial de terreno sin clasificar, hasta una profundidad de 20 cm. y retiro de arbolado de diámetro menor de 10 cm., carga y transporte de la tierra vegetal y de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.	11.939,70	23,03	274.971,29
	65.089,74	3,28	213.494,35	
1.2	m2 DEMOLICIÓN DE FIRMES m2. Demolición y levantado de pavimento de M.B.C./F. de espesor variable, incluso retirada del material al lugar de acopio para posterior transporte a planta de RDC.			
	4.342,37	13,90	60.358,94	
1.3	m3 DEMOLICIÓN DE MURO MAMPOSTERÍA m3. Demolición de muro de mampostería, incluso carga y transporte de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.			
	54,00	19,14	1.033,56	
1.4	m2 DEMOLICIÓN DE GALPÓN m3. Demolición de galpón, incluso carga y transporte de los productos resultantes a vertedero o lugar de empleo.			
	288,00	13,41	3.862,08	
TOTAL CAPÍTULO C1 TRABAJOS PREVIOS				278.748,93

CAPÍTULO C2 MOVIMIENTO DE TIERRAS Precio

2.1	m3 RETIRADA TIERRA VEGETAL m3. Retirada de tierra vegetal superficial de terreno por medios mecánicos, de profundidad variable, incluso carga y transporte de la tierra vegetal a vertedero o lugar de empleo.	13.720,90	2,67	36.634,80
2.2	m3 EXCAVACIÓN TERRENO SIN CLASIFICAR m3. Desmonte en terreno sin clasificar de la explanación, con empleo de medios mecánicos y explosivos, incluso transporte de los productos de la excavación a lugar de acopio.			
	138.280,00	5,09	703.845,20	
2.3	m3 TERRAPLÉN SUELO SELECCIONADO m3. Terraplén de coronación con suelo seleccionado procedente de préstamo de cantera próxima, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes y rasanteo de la superficie de coronación, terminado.			
	46.955,00	5,79	271.869,45	
2.4	m3 TERRAPLEN SUELO TOLERABLE m3. Terraplén de núcleo y cimentación con suelo tolerable procedente de préstamo de cantera próxima, extendido, humectación y compactación, incluso perfilado de taludes y rasanteo de la superficie, terminado.			
	98.178,00	4,05	397.620,90	
TOTAL CAPÍTULO C2 MOVIMIENTO DE TIERRAS				1.409.970,35

CAPÍTULO C3 FIRMES Precio

SUBCAPÍTULO 3.1 Capas granulares				
3.1.1	m3 ZAHORRA ARTIFICIAL m3. Zahorra artificial, huso ZA(40) con 50% de caras de fracturas, puesta en obra, extendida y compactada, incluso preparación de la superficie de asiento en capas de 20/30 cm. de espesor, medido sobre perfil. Desgaste de los ángeles de los áridos < 30.	1.440,42	7,54	10.860,77
TOTAL SUBCAPÍTULO 3.1 Capas granulares				274.971,29

SUBCAPÍTULO 3.2 Riegos asfálticos

3.2.1	m2 RIEGO DE ADHERENCIA ECR-1 m2. Riego de adherencia, con emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida ECR-1 con una dotación de 0,50 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.	31.635,55	0,32	10.123,38
3.2.2	m2 RIEGO DE IMPRIMACIÓN ECL-1 m2. Riego de imprimación, con emulsión asfáltica catiónica de rotura lenta ECL-1, en capas granulares, con una dotación de 1 kg/m2, incluso barrido y preparación de la superficie.			
	32.513,04	0,63	20.483,22	
TOTAL SUBCAPÍTULO 3.2 Riegos asfálticos.....				30.606,60

SUBCAPÍTULO 3.3 Mezcla bituminosa

3.3.1	t FILLER t. Filler calizo empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.	461,67	61,76	28.512,74
3.3.2	t MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC 22 BIN S t. Mezcla bituminosa en caliente tipo AC-22 BIN 50/70 S en capa intermedia, con áridos con desgaste de los ángeles < 25, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación.			
	6.686,25	52,57	351.496,16	
3.3.3	t MEZCLA BITUMINOSA DISCONTINUA BBTM 8B t. Mezcla bituminosa porosa BBTM 8B, de tipo hormigón bituminoso y abertura de tamiz de 8 mm y tipo B según UNE-EN 13108-2:2007 (tamiz que deja pasar entre un 90% y 100% del total del árido) para capas de rodadura, para una distancia máxima de 40-50 km de la planta, de 2-3 cm de espesor, extendida y compactada.			
	2.925,19	82,67	241.825,46	
TOTAL SUBCAPÍTULO 3.3 Mezcla bituminosa				621.834,36

SUBCAPÍTULO 3.4 Pavimentos

3.4.1	m3 Hormigón en masa HM-20 Hormigón en masa HM-20 vertido, vibrado y totalmente colocado	659,38	66,42	43.796,02
3.4.2	m² Baldosa hidraulica m2 suministro y colocación de baldosa hidráulica de 20*20 de color gris.Colocada sobre cama de HM-20 con un espesor de 10 cm (No incluido) y rematada.			
	4.190,38	9,66	40.479,07	
3.4.3	m Bordillo acera m. Suministro y colocación de bordillo de hormigón prefabricado de 100*25*15 y 75 kg/m de peso, totalmente colocado y rejuntado.			
	1.440,42	7,54	10.860,77	
TOTAL SUBCAPÍTULO 3.4 Pavimentos				95.135,86

TOTAL CAPÍTULO C3 FIRMES..... **1.022.548,11**



CAPÍTULO C4 DRENAJE Precio

SUBCAPÍTULO 4.1 DRENAJE LONGITUDINAL

APARTADO 4.1.1 Cunetas y bordillos

4.1.1.1	m CUNETA TRIANGULAR CORONACIÓN TERRAPLÉN				
	m. Cuneta triangular, con taludes 3/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 10 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p.p. de encofrado, terminada. cuneta 1 cuneta 2 cuneta 3				
		3.036,72	24,78	75.249,92	
4.1.1.2	m CUNETA TRIANGULAR PIE DESMONTE				
	m. Cuneta triangular con taludes 1V/3H ,HM-20 de espesor 10 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p.p. de encofrado, terminada.				
		2.819,65	36,92	104.101,48	
4.1.1.3	m CUNETA TRAPEZOIDAL REVESTIDA HORMIGÓN GUARDA DESMONTE				
	m. Cuneta trapezoidal , con taludes 1/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 10 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p.p. de encofrado, terminada.				
		1.781,16	31,94	56.890,25	
4.1.1.4	m CUNETA TRAPEZOIDAL REVESTIDA HORMIGÓN PIE TERRAPLÉN				
	m. Cuneta trapezoidal, con taludes 1/1, revestida de hormigón HM-20 de espesor 10 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p.p. de encofrado, terminada.				
		2.941,98	31,94	93.966,84	
4.1.1.5	m BORDILLO PREF. HORMIGÓN 22x20 cm.				
	m. Bordillo prefabricado de hormigón tipo C3, colocado sobre solera de hormigón HM-20/P/20 Ila, de 10 cm. de espesor, rejuntado con mortero de cemento, incluso excavación necesaria, totalmente terminado.				
		3.036,72	19,14	58.122,82	
TOTAL APARTADO 4.1.1 Cunetas y bordillos				388.331,31	

APARTADO 4.1.2 Arquetas y sumideros

4.1.2.1	ud ARQUETA SUMIDERO HM-20 IN SITU 60x60x75 cm.				
	ud. Arqueta-sumidero de hormigón HM-20 en drenaje longitudinal, construida in situ de dimensiones interiores 60x60 cm. y profundidad 75 cm., espesor de paredes 15 cm., con marco y rejilla de fundición, incluso excavación y relleno lateral compactado, completamente terminado.				
		3,00	337,31	1.011,93	
TOTAL APARTADO 4.1.2 Arquetas y sumideros.....				1.011,93	

APARTADO 4.1.3 Bajantes

4.1.3.1	m BAJANTE TERRAPLÉN PREFABRICADA HORMIGÓN TIPO B-2				
	m. Bajante prefabricada tipo B-2 de hormigón HM-20, de 700x410x230-180 mm. y 128 kg./m., solera de asiento de 10 cm. de hormigón HM-20, incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, terminado.				
		313,02	54,98	17.209,84	
4.1.3.2	m BAJANTE DESMONTE PREFABRICADA HORMIGÓN TIPO B-3				
	m. Bajante prefabricada tipo B-3 de hormigón HM-20, de 1000x780x430-320 mm. y 200 kg./m., solera de asiento de 10 cm. de hormigón HM-20, incluso preparación de la superficie de asiento, compactado y recibido de juntas, terminado.				
		184,62	73,78	13.621,26	

TOTAL APARTADO 4.1.3 Bajantes..... 30.831,10

TOTAL SUBCAPÍTULO 4.1 DRENAJE LONGITUDINAL..... 420.174,34

SUBCAPÍTULO 4.2 DRENAJE TRANSVERSAL

4.2.1	m TUBO D=180 cm HOR.ARMADO m/GRANULAR				
	m. Tubo D= 180 cm de hormigón armado, i/transporte, colocación, cama de hormigón y p.p. de juntas totalmente colocado.				
		84,43	264,34	22.318,23	
4.2.2	ud BOQUILLA ALETA O.F. 180 cm				
	ud. Boquilla con aletas en O.F. para caño D=1.80 m totalmente terminada.				
		3,00	1.981,84	5.945,52	
4.2.3	m TUBO D=150 cm HOR.ARMADO m/GRANULAR				
	m. Tubo D= 150 cm de hormigón armado, i/transporte, colocación, cama de hormigón y p.p. de juntas totalmente colocado.				
		26,06	264,34	6.888,70	
4.2.4	ud BOQUILLA ALETAS O. F. 150 cm				
	ud. Boquilla con aletas en O.F. para caño D=1.50 m totalmente terminada.				
		2,00	1.981,84	3.963,68	

TOTAL SUBCAPÍTULO 4.2 DRENAJE TRANSVERSAL 39.116,13

TOTAL CAPÍTULO C4 DRENAJE 459.290,47

CAPÍTULO C5 SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS Precio

SUBCAPÍTULO 5.1 Señalización horizontal

5.1.1	m MARCA VIAL REFLEXIVA BLANCA 10 cm				
	m. Marca vial blanca reflexiva de trazo continuo M-2.2 , de 10 cm. de anchura, con pintura acrílica en emulsión acuosa en eje de carreteras, incluso preparación y limpieza de la superficie y premarcaje, realmente ejecutada.				
		2.178,10	0,40	871,24	
5.1.2	m MARCA VIAL REFLEXIVA BLANCA 10 cm				
	m. Marca vial blanca reflexiva de trazo discontinuo M-1.3, de 10 cm. de anchura, con pintura acrílica en emulsión acuosa en eje de carreteras, incluso preparación y limpieza de la superficie y premarcaje, realmente ejecutada				
		760,00	0,40	304,00	
5.1.3	m MARCA VIAL REFLEXIVA 15cm BORDE CONT.				
	m. Marca vial blanca reflexiva tipo I, de 15 cm. de anchura, con pintura acrílica en emulsión acuosa en borde continuo de carreteras o isletas, incluso preparación y limpieza de la superficie y premarcaje, realmente ejecutada.				
		5.997,06	0,50	2.998,53	
5.1.4	m2 MARCA VIAL REFLEXIVA LÍNEAS TRANSVERSALES				
	m. Marca vial blanca reflexiva tipo I, con pintura acrílica en emulsión acuosa, para cebreado, líneas transversales de detención y ceda el paso, flechas, símbolos, palabras, etc., incluso preparación y limpieza de la superficie y premarcaje, realmente ejecutada.				
		19,60	11,53	225,99	



5.1.5 m2 PINTURA TERMOPLÁSTICA SÍMBOLOS
m2. Pintura termoplástica en frío dos componentes, reflexiva, blanca, en símbolos y flechas, realmente pintado, incluso barrido y premarcaje sobre el pavimento, con una dotación de pintura de 3 kg/m2 y 0,6 kg/m2 de microsferas de vidrio.

101,28 19,39 1.963,82

TOTAL SUBCAPÍTULO 5.1 Señalización horizontal 6.363,58

SUBCAPÍTULO 5.2 Señalización vertical

APARTADO 5.2.1 Señales

5.2.1.1 ud SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA D=90 cm.

23,00 252,97 5.818,31

5.2.1.2 ud SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA L=135 cm.

ud. Señal triangular de lado 135 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.

10,00 273,87 2.738,70

5.2.1.3 ud SEÑAL OCTOGONAL REFLEXIVA 2A=90 cm.

ud. Señal octogonal de doble apotema 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.

2,00 252,02 504,04

5.2.1.4 ud SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA D=60 cm.

ud. Señal circular de diámetro 60 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.

13,00 139,68 1.815,84

5.2.1.5 ud SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA L=90 cm.

ud. Señal triangular de lado 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.

7,00 158,71 1.110,97

TOTAL APARTADO 5.2.1 Señales 11.987,86

APARTADO 5.2.2 Carteles y paneles

6.2.2.1 ud CARTEL FLECHA 95x45 cm.

ud. Cartel de señal informativa y de orientación de 95x45 cm., reflexivo y troquelado, incluso postes galvanizados de sustentación y cimentación, colocado.

5,00 261,18 1.305,90

TOTAL APARTADO 5.2.2 Carteles y paneles 1.305,90

APARTADO 5.2.3 Hitos

6.2.3.1 ud HITO KILOMÉTRICO REFLEXIVO 40x40 cm.

ud. Hito kilométrico de dimensiones 40x40 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.

2,00 68,58 137,16

TOTAL APARTADO 5.2.3 Hitos 137,16

TOTAL SUBCAPÍTULO 5.2 Señalización vertical 13.430,92

SUBCAPÍTULO 5.3 Balizamiento

5.3.1 ud CAPTAFARO UNA CARA STIMSONITE 88

ud. Captafaro retrorreflectante a una cara Stimsonite 88 o equivalente, fijado sobre el pavimento con adhesivo de dos componentes, incluso preparación de la superficie, totalmente colocado.

298,00 4,17 1.242,66

TOTAL SUBCAPÍTULO 5.3 Balizamiento 1.242,66

SUBCAPÍTULO 5.4 Defensas

5.4.1 m BARRERA SEGURIDAD BM SNC2/120b

m. Barrera de seguridad semirrígida tipo BM SNC2/120b, de acero laminado y galvanizado en caliente, de 3 mm. de espesor, con postes metálicos cada 2 m., tipo tubular de 2 m. de longitud, hincada con p.p. de postes, separadores, captafaros y juego de tornillería, colocada.

4.773,67 62,93 300.407,05

TOTAL SUBCAPÍTULO 5.4 Defensas 300.407,05

CAPÍTULO C6 ORDENACIÓN ECOLÓGICA, ESTÉTICA Y PAISAJÍSTICA Precio

6.1 m³ EXTENDIDO TIERRA VEGETAL

m³. Extendido de tierra vegetal procedente de la obra en taludes, glorietas e isletas en capas de 30 cm, i/suministro, carga, transporte, extendido, compactación y perfilado, completamente terminado.

13.720,90 0,61 8.369,75

6.3 m² HIDROSIEMBRA EN TALUDES

m2. Hidrosiembra en taludes a base de 20 gramos de semilla de pratenses, 5 gramos de arbustivas, 300 gramos de mulch, 40 gramos de abono y 20 gramos de estabilizador, totalmente terminado.

57.736,32 2,07 119.514,18

TOTAL CAPÍTULO C6 ORDENACIÓN ECOLÓGICA, ESTÉTICA Y PAISAJÍSTICA 127.883,93

CAPÍTULO C7 OBRAS COMPLEMENTARIAS Precio

7.1 u P.A. DE ABONO ÍNTEGRO DE LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

Partida alzada de abono íntegro para limpieza y terminación de las obras.

1,00 20.000,00 20.000,00

7.2 u P.A. DE ABONO ÍNTEGRO PARA MANTENIMIENTO DEL TRÁFICO

Partida alzada de abono íntegro para mantenimiento del tráfico y señalización durante las obras.

1,00 15.000,00 15.000,00

7.3 u P.A. DE ABONO ÍNTEGRO PARA REPOSICIÓN DE SERVICIOS

Partida alzada a justificar en ejecución de obra para reposición de servicios.

1,00 20.000,00 20.000,00

TOTAL CAPÍTULO C7 OBRAS COMPLEMENTARIAS 55.000,00

CAPÍTULO C8 GESTIÓN DE RESIDUOS Precio

9.1 u P.A.GESTIÓN DE RESIDUOS

Partida alzada a justificar según anejo de gestión de residuos

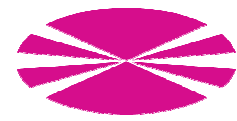
1,00 275.761,40 275.761,40

TOTAL CAPÍTULO C8 GESTIÓN DE RESIDUOS 275.761,40



CAPÍTULO C9 SEGURIDAD Y SALUD **Precio**

10.1	u	P.A. DE SEGURIDAD Y SALUD		
		Partida alzada a justificar según anejo de Seguridad y Salud		
			1,00	62.314,89
				62.314,89
		TOTAL CAPÍTULO C9 SEGURIDAD Y SALUD		62.314,89
		TOTAL		4.012.962,28



6. RESUMEN PRESUPUESTO.



RESUMEN DEL PRESUPUESTO

Capitulo	Resumen	EUROS	%
C1	TRABAJOS PREVIOS	278.748,93	6,90
C2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	1.409.970,35	34,93
C3	FIRMES	1.022.548,11	25,33
C4	DRENAJE	459.290,47	11,38
C5	SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS	321.444,21	7,97
C6	ORDENACIÓN ECOLÓGICA, ESTÉTICA Y PAISAJÍSTICA	127.883,93	3,17
C7	OBRAS COMPLEMENTARIAS	55.000,00	1,44
C8	GESTIÓN DE RESIDUOS	275.761,40	7,24
C9	SEGURIDAD Y SALUD	62.314,89	1,64
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		4.012.962,28	
	13,00 % Gastos generales	521.685,10	
	6,00 % Beneficio industrial	240.777,74	
	SUMA DE G.G. y B.I.	762.462,84	
	21,00 % I.V.A.....	1.002.839,272	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		5.778.264,39	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		5.778.264,39	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CINCO MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y OCHO Y UN MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

A Coruña, Septiembre de 2016

El Ingeniero autor del proyecto

Fdo.: Jonatan Álvarez López