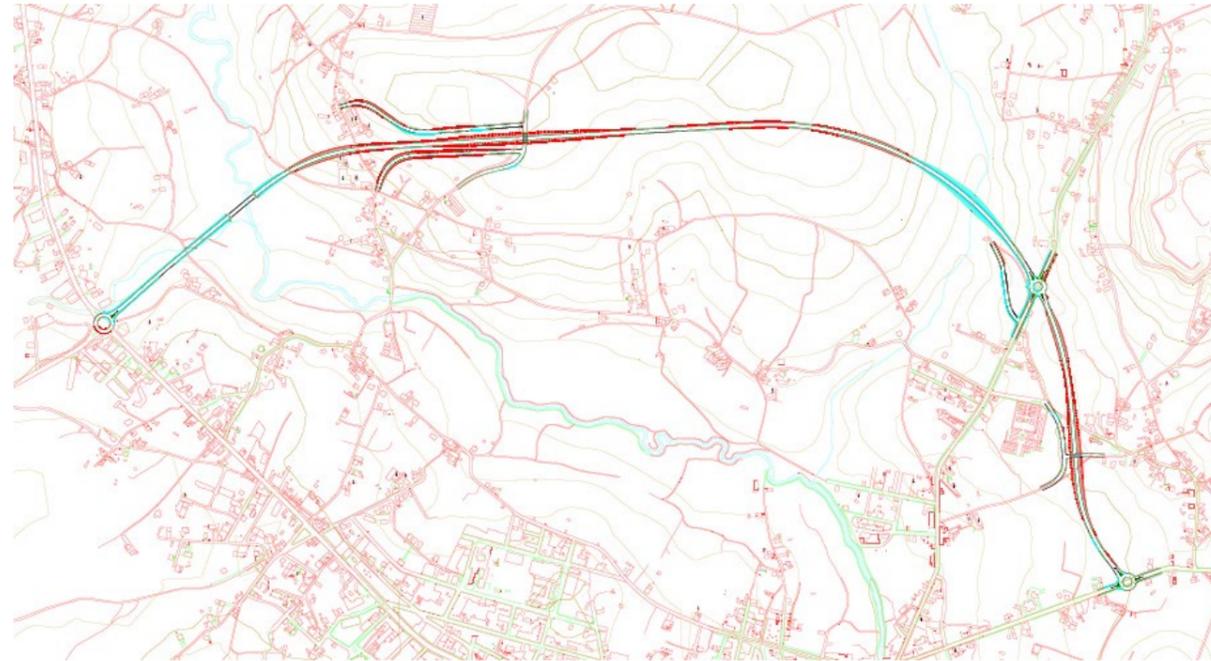


ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS DE A CORUÑA

GRADO EN INGENIERÍA DE OBRAS PÚBLICAS

TRABAJO DE FIN DE GRADO



TÍTULO DEL PROYECTO:

VARIANTE NORTE – SUR PARA LA DESCONGESTIÓN DEL TRÁFICO PESADO EN EL NÚCLEO DE CARBALLO

*“NORTH – SOUTH VARIANT FOR HEAVY TRAFFIC DESCONGESTION IN CARBALLO”*

AUTOR DEL PROYECTO:

ALBA GONZÁLEZ POMBO

CONVOCATORIA:

FEBRERO 2019



UNIVERSIDADE DA CORUÑA



## **ÍNDICE GENERAL**

### **DOCUMENTO Nº1. MEMORIA**

#### **MEMORIA DESCRIPTIVA**

#### **MEMORIA JUSTIFICATIVA**

ANEXO 1. ANTECEDENTES

ANEXO 2. SITUACIÓN ACTUAL

ANEXO 3. TOPOGRAFÍA Y CARTOGRAFÍA

ANEXO 4. LEGISLACIÓN Y NORMATIVA

ANEXO 5. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

ANEXO 6. GEOLOGÍA

ANEXO 7. GEOTECNIA

ANEXO 8. SISMICIDAD

ANEXO 9. CLIMATOLOGÍA

ANEXO 10. IMPACTO AMBIENTAL

ANEXO 11. HIDROLOGÍA Y DRENAJE

ANEXO 12. ESTUDIO DE TRÁFICO

ANEXO 13. TRAZADO GEOMÉTRICO

ANEXO 14. FIRMES Y PAVIMENTOS

ANEXO 15. MOVIMIENTOS DE TIERRAS

ANEXO 16. ESTRUCTURAS

ANEXO 17. ORDENACIÓN ECOLÓGICA, ESTÉTICA Y PAISAJÍSTICA

ANEXO 18. SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO Y DEFENSAS

ANEXO 19. SERVICIOS AFECTADOS

ANEXO 20. EXPROPIACIONES

ANEXO 21. REPLANTEO

ANEXO 22. PLAN DE OBRA

ANEXO 23. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

ANEXO 24. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEXO 25. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

ANEXO 26. REVISIÓN DE PRECIOS

ANEXO 27. GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEXO 28. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEXO 29. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

### **DOCUMENTO Nº2. PLANOS**

1. PLANO DE SITUACIÓN

2. PLANOS DE CONJUNTO

3. REPLANTEO

4. PLANTA

5. PERFILES LONGITUDINALES

6. PERFILES TRANSVERSALES

7. SECCIÓN TIPO

8. ESTRUCTURAS

9. DRENAJE

10. SEÑALIZACIÓN

### **DOCUMENTO Nº 3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

## DOCUMENTO Nº 3: PRESUPUESTO

1. MEDICIONES
2. CUADRO DE PRECIOS Nº1
3. CUADRO DE PRECIOS Nº2
4. PRESUPUESTO POR CAPÍTULO
5. RESUMEN DEL PRESUPUESTO

**DOCUMENTO Nº4. PRESUPUESTO**

1. MEDICIONES
2. CUADRO DE PRECIOS Nº1
3. CUADRO DE PRECIOS Nº2
4. PRESUPUESTO POR CAPÍTULOS
5. RESUMEN DEL PRESUPUESTO

## 1. MEDICIONES AUXILIARES

## ÍNDICE

1. DESPEJE Y DESBROCE
2. MOVIMIENTO DE TIERRAS
3. FIRMES
4. DRENAJE
5. SEÑALIZACIÓN Y DEFENSA

**1. DESPEJE Y DESBROCE**

	ÁREA DE DESBROCE (M2)
<b>EJE PRINCIPAL</b>	56325,23
<b>AC-413</b>	336.36
<b>DP-1914</b>	236.30
<b>VIAL 1</b>	845.24
<b>VIAL 2</b>	6478.25
<b>VIAL 3</b>	6369.45
<b>VIAL 4</b>	3445.47
<b>VIAL 5</b>	985.36
<b>VIAL 6</b>	8669.23
<b>GLORIETA 1</b>	252,63
<b>GLORIETA 2</b>	485,36
<b>GLORIETA 3</b>	689,63
<b>TOTAL</b>	85.115,45

**2. MOVIMIENTO DE TIERRAS**

	DESMONTE (M2)	TERRAPLÉN (M2)
<b>EJE PRINCIPAL</b>	205868.01	45223.89
<b>AC-413</b>	798.94	1146.50
<b>DP-1914</b>	3132.48	10.68
<b>VIAL 1</b>	2966.51	10.11
<b>VIAL 2</b>	24234.65	0
<b>VIAL 3</b>	10606.20	680.65
<b>VIAL 4</b>	1320.38	543.92
<b>VIAL 5</b>	1009.28	0
<b>VIAL 6</b>	1985.21	25.52
<b>GLORIETA 1</b>	1070.80	779.98
<b>GLORIETA 2</b>	240.20	1219.51
<b>GLORIETA 3</b>	381.25	108.31
<b>TOTAL</b>	253613.91	49749.07

**3. FIRMES**

	<b>ZA(40)/ZA(25) (m3)</b>	<b>AC 32 BASE G (t)</b>	<b>AC 22 BIN S (t)</b>	<b>AC 16 SURF D (t)</b>
<b>EJE PRINCIPAL</b>	10956.25	1845.5	1768.36	150.36
<b>AC-413</b>		40.25		4.25
<b>DP-1914</b>		53.20		5.20
<b>VIAL 1</b>	225.03	85.63		8.65
<b>VIAL 2</b>	1023.63	300.25		45.30
<b>VIAL 3</b>	936.25	296.32		30.85
<b>VIAL 4</b>	512.2	185.23		24.63
<b>VIAL 5</b>	258.36	96.36		11.14
<b>VIAL 6</b>	1895.7	360.20		54.87
<b>GLORIETA 1</b>		83.15		8.02
<b>GLORIETA 2</b>	301.69	157.15		85.63
<b>GLORIETA 3</b>	305.24	161.87		83.64
<b>TOTAL</b>	16.414,35	3.665,11	1.768,36	512,54

	<b>RIEGO DE IMPRIMACIÓN ECL-1 (m2)</b>	<b>RIEGO DE ADHERENCIA ECR-1 (m2)</b>
<b>EJE PRINCIPAL</b>	17359.93	17882.28
<b>AC-413</b>	89.63	
<b>DP-1914</b>	75.85	
<b>VIAL 1</b>	163.25	184.88
<b>VIAL 2</b>	896.36	925.10
<b>VIAL 3</b>	850.41	900.36
<b>VIAL 4</b>	658.32	710.25
<b>VIAL 5</b>	196.36	200.74
<b>VIAL 6</b>	1230.10	1536.36
<b>GLORIETA 1</b>	160.32	172.86
<b>GLORIETA 2</b>	360.85	398.85
<b>GLORIETA 3</b>	365.20	400.58
<b>TOTAL</b>	22406.58	23312,26

**4. DRENAJE**

	(m)
Cuneta de guarda de desmonte	3.623,74
Cuneta a pie de desmonte	3.365,85
Cuneta a pie de terraplén	4.101,32
Coronación de terraplén	4.120,30
Bajantes de terraplén	509,17
Bajantes de desmonte	691,50

	(m)
Marca vial trazo continuo	1.510,54
Marca vial trazo discontinuo	2.265,81
Borde de arcén	7.552,69
Línea de ceda el paso	47,25
Marca horizontal ceda el paso	62,36

	(ud)
Señal circular de diámetro 90 cm	61
Señal triangular de 135 cm	8
Señal circular de diámetro 60 cm	4
Señal triangular de 90 cm	8
Cartel flecha	4

	BARRERA SEGURIDAD BM SNC2/120b (m)	BARRERA SEGURIDAD BM SNA2/120b (m)
EJE PRINCIPAL	180	
VIAL 1		52
VIAL 5		52

## 5. SEÑALIZACIÓN Y DEFENSA

## 2. MEDICIONES

**CAPÍTULO 1 Trabajos preliminares**

1.1	<b>m2 Despeje y desbroce del terreno</b> 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.	85.115,45
1.2	<b>m3 Demolición de firmes</b> Demolición de firmes, incluso retirada y carga de productos, con transporte a vertedero o planta de reciclaje.	3.122,15

**CAPÍTULO 2 Movimiento de tierras**

2.1	<b>m3 Retirada de tierra vegetal</b> 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.	10.310,30
2.2	<b>m3 Excavación terreno sin clasificar</b> Desmonte en terreno sin clasificar de la explanación, con empleo de medios mecánicos y explosivos, incluso transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo, a cualquier distancia.	253.613,91
2.3	<b>m3 Terraplenado tierras préstamo</b> Terraplenado, extendido y compactado con tierras procedentes de préstamo, transportadas hasta una distancia máxima de 30 Km, mediante medios mecánicos. Incluso regado de las mismas y refino de taludes.	34.492,41
		49.749,07

**CAPÍTULO 3 Firmes**

<b>SUBCAPÍTULO 3.1 Capas granulares</b>		
3.1.1	<b>m3 Zahorra artificial</b> Zahorra artificial, huso ZA(40)/ZA(25), en arceles, 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.	16.414,35
<b>SUBCAPÍTULO 3.2 Riegos asfálticos</b>		
3.2.1	<b>m2 Riego de imprimación ECL-1</b> 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.	22.406,58
3.2.2	<b>m2 Riego adherencia ECR-1</b> Riego de adherencia con emulsión bituminosa; sobre superficie barrida y regado del soporte, según PG 3-531, i/protección de elementos ajenos.	23.312,26

**SUBCAPÍTULO 3.3 Mezcla bituminosa**

3.3.1	<b>t Filler</b> Filler calizo empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.	172,16
3.3.2	<b>t MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC 32 BASE G</b> Mezcla bituminosa en caliente tipo AC-32 BASE 50/70 G en capa de base, áridos con desgaste de los ángeles < 35, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación.	3.665,11
3.3.3	<b>t MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC 22 BIN S</b> 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.	1.768,36
3.3.4	<b>t MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC 16 SURF D</b> Mezcla bituminosa en caliente tipo AC-16 SURF 50/70 D en capa de rodadura, con áridos con desgaste de los ángeles < 30, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación.	512,54

**CAPÍTULO 4 Drenaje**
**SUBCAPÍTULO 4.1 Drenaje Longitudinal**
**APARTADO 4.1.1 Cunetas y Bordillos**

4.1.1.1	<b>m CUNETA TRIANGULAR CORONACIÓN TERRAPLÉN</b> Cuneta triangular de h=0,3 m, con taludes 1/3, 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.	4.120,30
4.1.1.2	<b>m CUNETA TRIANGULAR PIE DESMONTE</b> Cuneta triangular de h=0,3 m con taludes 1/3, 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.	3.365,85
4.1.1.3	<b>m Bordillo rct hormigón 20x15</b> Bordillo recto de piezas de hormigón prefabricado, de 20x15 cm, sobre base de hormigón HM-20; colocado en explanada compactada, según PG-3, i/rejuntado con mortero de cemento M-5 y trasdós.	4.120,30
4.1.1.4	<b>m CUNETA TRAPEZOIDAL REVESTIDA HORMIGÓN GUARDA DESMONTE</b> Cuneta trapezoidal de h=0,5 m y ancho 1m, 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.	3.623,74

4.1.1.5	m	<b>CUNETA TRAPEZOIDAL REVESTIDA HORMIGÓN PIE TERRAPLÉN</b> Cuneta trapezoidal de h=0,25 m y ancho 0.5 m, 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.			Prelosa fabricada de hormigón con celosía de hasta 8 cm de espesor, completamente ejecutada, suministro, transporte y colocación.	
			4.101,32			210,00
<b>APARTADO 4.1.2 Arquetas y Sumideros</b>						
4.1.2.1	ud	<b>ARQUETA SUMIDERO HM-20 IN SITU 50x50x60 cm.</b> Arqueta-sumidero de hormigón HM-20 en drenaje longitudinal, construida in situ de dimensiones interiores 50x50 cm. y profundidad 60 cm., espesor de paredes 15 cm., con marco y rejilla de fundición, incluso excavación y relleno lateral compactado, completamente terminado.				
			2,00			62,36
<b>APARTADO 4.1.3 Bajantes</b>						
4.1.3.1	m	<b>BAJANTE TERRAPLÉN PREFABRICADA HORMIGÓN TIPO B-2</b> 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.				
			509,17			130,00
4.1.3.2	m	<b>BAJANTE DESMONTE PREFABRICADA HORMIGÓN TIPO B-3</b> 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.				
			691,50			
<b>SUBCAPÍTULO 4.2 Drenaje Transversal</b>						
4.2.1	m	<b>Boquilla aleta O.F. 2m</b> Boquilla con aletas en O.F. para caño D=2 m				
			4,00			362,51
4.2.2	m	<b>Tubo D=2m HOR.ARMADO m/GRANULAR</b> Drenaje realizado con tubo de hormigón poroso de 2000 mm de diámetro, transporte, colocación sobre cama de hormigón				
			2,00			452,63
<b>CAPÍTULO 5 Estructuras</b>						
<b>SUBCAPÍTULO 5.1 P.S.1</b>						
<b>APARTADO 5.1.1 Tablero</b>						
5.1.1.1	kg	<b>Acero armadura estribos B-400S ømedio</b> Acero B-400S en barras corrugadas de diámetro entre 6 y 32 mm colocado en estribos, según EHE.				
			9.526,52			2.366,35
5.1.1.2	m2	<b>Encf plano membrana madera H visto</b> Encofrado plano para membranas con tablero de madera para dejar el hormigón visto.				
			266,55			265,84
5.1.1.3	m3	<b>Prelosa fabricada de hormigón armado 8cm</b>				
5.1.1.4	m3	<b>Hormigón HA-30</b> Hormigonado con hormigón HA-30/P/20y ambiente I-IIa. Fabricado en central y vertido con cubilote. Puesto en obra según EHE.				
5.1.1.5	m	<b>Viga pretensada doble T</b> Viga prefabricada pretensada de hormigón pretensado doble T de 1,90 m d canto transporte y colocación				
<b>APARTADO 5.1.2 Estribos</b>						
5.1.2.1	m3	<b>Hormigonado muros estribo HA-30/P cent cbt</b> Hormigonado de muros de estribo con hormigón HA-30/P/20 y ambiente I-IIa. Fabricado en central y vertido con cubilote. Puesto en obra según EHE.				
5.1.2.2	m3	<b>Excavación en zanjas de más de 2 m de profundidad, en terreno flojo, por medios mecánicos, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero situado a menos de 5 Km del lugar de trabajo. Incluso primera compactación por medios mecánicos.</b>				
5.1.2.3	m2	<b>Encf mad muro estribo &lt;10m contrafuertes</b> Encofrado de muro de estribo de 10 m de altura, como máximo, con tableros de madera a dos caras y arriostamiento con contrafuertes.				
5.1.2.4	kg	<b>Acero armadura estribos B-400S ømedio</b> Acero B-400S en barras corrugadas de diámetro entre 6 y 32 mm colocado en estribos, según EHE.				
5.1.2.5	m3	<b>Hormigonado para cimientos HA-30/P/20 cent cbt</b> Hormigonado, vibrado y colocado en cimientos de estructuras incluso preparación de la superficie de asiento (hormigón HA-30/P/20 y ambiente I-IIa). Fabricado en central y vertido con cubilote. Puesto en obra según EHE.				
<b>SUBCAPÍTULO 5.2 P.S.2</b>						
<b>APARTADO 5.2.1 Tablero</b>						
5.2.1.1	kg	<b>Acero armadura estribos B-400S ømedio</b> Acero B-400S en barras corrugadas de diámetro entre 6 y 32 mm colocado en estribos, según EHE.				

5.2.1.2	<b>m2 Encf plano membrana madera H visto</b> Encofrado plano para membranas con tablero de madera para dejar el hormigón visto.	9.526,52
5.2.1.3	<b>m3 Prelosa fabricada de hormigón armado 8cm</b> Prelosa fabricada de hormigón con celosía de hasta 8 cm de espesor, completamente ejecutada, suministro, transporte y colocación.	266,55
5.2.1.4	<b>m3 Hormigón HA-30</b> Hormigonado con hormigón HA-30/P/20y ambiente I-IIa. Fabricado en central y vertido con cubilote. Puesto en obra según EHE.	210,00
5.2.1.5	<b>m Viga pretensada doble T</b> Viga prefabricada pretensada de hormigón pretensado doble T de 1,90 m d canto transporte y colocación	62,36
	<b>APARTADO 5.2.2 Estribos</b>	130,00
5.2.2.1	<b>m3 Hormigonado muros estribo HA-30/P cent cbt</b> Hormigonado de muros de estribo con hormigón HA-30/P/20 y ambiente I-IIa. Fabricado en central y vertido con cubilote. Puesto en obra según EHE.	
5.2.2.2	<b>m3 Excv znj &gt;2m ter flj i/transp 5 Km</b> Excavación en zanjas de más de 2 m de profundidad, en terreno flojo, por medios mecánicos, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero situado a menos de 5 Km del lugar de trabajo. Incluso primera compactación por medios mecánicos.	140,26
5.2.2.3	<b>m2 Encf mad muro estribo &lt;10m contrafuertes</b> Encofrado de muro de estribo de 10 m de altura, como máximo, con tableros de madera a dos caras y arriostramiento con contrafuertes.	362,51
5.2.2.4	<b>kg Acero armadura estribos B-400S ømedio</b> Acero B-400S en barras corrugadas de diámetro entre 6 y 32 mm colocado en estribos, según EHE.	452,63
5.2.2.5	<b>m3 Hormigonado para cimientos HA-30/P/20 cent cbt</b> Hormigonado, vibrado y colocado en cimientos de estructuras incluso preparación de la superficie de asiento (hormigón HA-30/P/20 y ambiente I-IIa). Fabricado en central y vertido con cubilote. Puesto en obra según EHE.	2.366,35
		265,84

5.3.1	<b>SUBCAPÍTULO 5.3 Viaducto</b> ud Viaducto Unidad de viaducto de 90 metros de vano	
		1,00
	<b>CAPÍTULO 6 Señalización, balizamiento y defensa</b>	
	<b>SUBCAPÍTULO 6.1 Señalización Horizontal</b>	
6.1.1	<b>m MARCA VIAL REFLEXIVA BLANCA 10 cm</b> Marca vial blanca reflexiva de trazo continuo 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.	
6.1.2	<b>m MARCA VIAL REFLEXIVA BLANCA 10 cm</b> Marca vial blanca reflexiva de trazo discontinuo 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.	1.510,54
6.1.3	<b>m MARCA VIAL REFLEXIVA 15cm BORDE CONT.</b> 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.	2.265,81
6.1.4	<b>m2 MARCA VIAL REFLEXIVA LÍNEAS TRANSVERSALES</b> 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.	7.552,69
6.1.5	<b>m2 PINTURA TERMOPLÁSTICA SÍMBOLOS</b> 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/m <sup>2</sup> y 0,6 kg/m <sup>2</sup> de microesferas de vidrio.	47,25
		62,36
	<b>SUBCAPÍTULO 6.2 Señalización Vertical</b>	
	<b>APARTADO 6.2.1 Señales</b>	
6.2.1.1	<b>ud SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA D=90 cm.</b> Señal circular de diámetro 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	61,00
6.2.1.2	<b>ud SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA L=135 cm.</b> Señal triangular de lado 135 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	8,00

6.2.1.3	ud SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA D=60 cm. Señal circular de diámetro 60 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	
6.2.1.4	ud SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA L=90 cm. Señal triangular de lado 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	4,00
<b>APARTADO 6.2.2 Carteles y paneles</b>		8,00
6.2.2.1	ud CARTEL FLECHA 95x45 cm. Cartel de señal informativa y de orientación de 95x45 cm., reflexivo y troquelado, incluso postes galvanizados de sustentación y cimentación, colocado.	
<b>APARTADO 6.2.3 Hitos</b>		4,00
6.3.2	ud HITO KILOMÉTRICO REFLEXIVO 40x40 cm. Hito kilométrico de dimensiones 40x40 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.	
<b>SUBCAPÍTULO 6.3 Balizamiento e hitos</b>		2,00
6.3.1	ud CAPTAFARO UNA CARA STIMSONITE 88 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.	
6.3.2	ud HITO KILOMÉTRICO REFLEXIVO 40x40 cm. Hito kilométrico de dimensiones 40x40 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.	412,00
<b>SUBCAPÍTULO 6.4 Defensas</b>		2,00
6.4.1	m BARRERA SEGURIDAD BM SNC2/120b 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.	
6.4.2	m BARRERA SEGURIDAD BM SNA2/120b Barrera de seguridad semirrígida tipo BM SNA2/120b, de acero laminado y galvanizado en caliente, de 3 mm. de espesor, con postes metálicos cada 2 m., tipo tubular de 1,50 m. de longitud, hincada con p.p. de postes, separadores, captafaros y juego de tornillería, colocada.	180,00
<b>CAPÍTULO 7 Ordenación ecológica, estética y paisajística</b>		104,00
7.1	m2 HIDROSIE.CL.OCE.SUBH.5000/25000 m2 Formación de pradera por hidrosiembra en suelos de clima oceánico subhúmedo de una mezcla de	

	Agropyrum cristatum al 20%, Festuca rubra al 20 %, Lulium rigidum al 35%, Festuca arundinacea al 10 %, Trifolium repens al 7 % y Medicago lupulina al 8 %, a razón de 35 gr/m2, en cualquier clase de terreno y de superficie entre 5.000 y 25.000 m2. que permita la aplicación por hidrosebradora sobre camión, abonado, siembra y cubrición, empleando los materiales indicados.	
7.2	m2 SUMIN.Y EXT.MECAN.TIERRA VEGETAL Extendido de tierra vegetal procedente de la obra en taludes, glorietas e isletas en capas de 30 cm, suministro, carga, transporte, extendido, compactación y perfilado.	42.695,55
7.3	m2 PLANTACIÓN EN TALUDES Y GLORIETAS Suministrado en contenedor forestal, plantación en hoyos y abonado de las siguientes especies: retama sphaerocarpa, teucrium capitatum y retama sphaerocarpa.	10.103,35
<b>CAPÍTULO 8 Obras complementarias</b>		30.235,10
8.1	u P.A. DE ABONO ÍNTEGRO PARA REPOSICIÓN DE SERVICIOS	
8.2	u P.A. DE ABONO ÍNTEGRO PARA MANTENIMIENTO DE TRÁFICO	1,00
8.3	u P.A. DE ABONO ÍNTEGRO DE LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS	1,00
<b>CAPÍTULO 9 Gestión de residuos</b>		1,00
9.1	u P.A. GESTIÓN DE RESIDUOS	
<b>CAPÍTULO 10 Seguridad y Salud</b>		1,00
10.1	u P.A. DE SEGURIDAD Y SALUD Acero S 275 JR en escaleras formadas con perfiles IPN, IPE, HE, UPN, L o T con uniones soldadas, i/pp de transporte, soldadura, electrodos, pequeño material y pintura de imprimación.	

A Coruña, febrero de 2019.

La autora del proyecto

### **3. CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 1**

<b>CAPÍTULO 1 Trabajos preliminares</b>		
1.1	m2 <b>Despeje y desbroce del terreno</b> Desbroce y limpieza superficial de terreno sin clasificar, hasta una profundidad de 20 cm. y retirada 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
	TRES EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
1.2	m3 <b>Demolición de firmes</b> Demolición de firmes, incluso retirada y carga de productos, con transporte a vertedero o planta de reciclaje.	41,79
	CUARENTA Y UN EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
<b>CAPÍTULO 2 Movimiento de tierras</b>		
2.1	m3 <b>Retirada de tierra vegetal</b> 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.	8,29
	OCHO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	
2.2	m3 <b>Excavación terreno sin clasificar</b> Desmonte en terreno sin clasificar de la explanación, con empleo de medios mecánicos y explosivos, incluso transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo, a cualquier distancia.	12,92
	DOCE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
2.3	m3 <b>Terraplenado tierras préstamo</b> Terraplenado, extendido y compactado con tierras procedentes de préstamo, transportadas hasta una distancia máxima de 30 Km, mediante medios mecánicos. Incluso regado de las mismas y refino de taludes.	13,50
	TRECE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
<b>CAPÍTULO 3 Firmes</b>		
<b>SUBCAPÍTULO 3.1 Capas granulares</b>		
3.1.1	m3 <b>Zahorra artificial</b> Zahorra artificial, huso ZA(40)/ZA(25), en arcenes, 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.	23,04
	VEINTITRES EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	
<b>SUBCAPÍTULO 3.2 Riegos asfálticos</b>		
3.2.1	m2 <b>Riego de imprimación ECL-1</b> 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
	CERO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
3.2.2	m2 <b>Riego adherencia ECR-1</b> Riego de adherencia con emulsión bituminosa; sobre superficie barrida y regado del soporte, según PG 3-531, i/protección de elementos ajenos.	0,27
	CERO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
<b>SUBCAPÍTULO 3.3 Mezcla bituminosa</b>		
3.3.1	t <b>Filler</b> Filler calizo empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.	61,76
	SESENTA Y UN EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
3.3.2	t <b>MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC 32 BASE G</b> Mezcla bituminosa en caliente tipo AC-32 BASE 50/70 G en capa de base, áridos con desgaste de los ángeles < 35, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación.	52,60
	CINCUENTA Y DOS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
3.3.3	t <b>MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC 22 BIN S</b> 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.	52,59

		CINCUENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
3.3.4	t <b>MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC 16 SURF D</b> Mezcla bituminosa en caliente tipo AC-16 SURF 50/70 D en capa de rodadura, con áridos con desgaste de los ángeles < 30, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación.	55,29	
		CINCUENTA Y CINCO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	
<b>CAPÍTULO 4 Drenaje</b>			
<b>SUBCAPÍTULO 4.1 Drenaje Longitudinal</b>			
<b>APARTADO 4.1.1 Cunetas y Bordillos</b>			
4.1.1.1	m <b>CUNETA TRIANGULAR CORONACIÓN TERRAPLÉN</b> Cuneta triangular de h=0,3 m, con taludes 1/3, 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.	25,50	
		VEINTICINCO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
4.1.1.2	m <b>CUNETA TRIANGULAR PIE DESMONTE</b> Cuneta triangular de h=0,3 m. con taludes 1/3, 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.	37,91	
		TREINTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
4.1.1.3	m <b>Bordillo rct hormigón 20x15</b> Bordillo recto de piezas de hormigón prefabricado, de 20x15 cm, sobre base de hormigón HM-20; colocado en explanada compactada, según PG-3, i/rejuntado con mortero de cemento M-5 y trasdós.	20,24	
		VEINTE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
4.1.1.4	m <b>CUNETA TRAPEZOIDAL REVESTIDA HORMIGÓN GUARDA DESMONTE</b> Cuneta trapezoidal de h=0,5 m y ancho 1 m, 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.	32,87	
		TREINTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
4.1.1.5	m <b>CUNETA TRAPEZOIDAL REVESTIDA HORMIGÓN PIE TERRAPLÉN</b> Cuneta trapezoidal de h=0,25 m y ancho 0.5 m, 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.	32,87	
		TREINTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
<b>APARTADO 4.1.2 Arquetas y Sumideros</b>			
4.1.2.1	ud <b>ARQUETA SUMIDERO HM-20 IN SITU 50x50x60 cm.</b> Arqueta-sumidero de hormigón HM-20 en drenaje longitudinal, construida in situ de dimensiones interiores 50x50 cm. y profundidad 60 cm., espesor de paredes 15 cm., con marco y rejilla de fundición, incluso excavación y relleno lateral compactado, completamente terminado.	285,61	
		DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con	
	SESENTA	Y UN CÉNTIMOS	
<b>APARTADO 4.1.3 Bajantes</b>			
4.1.3.1	m <b>BAJANTE TERRAPLÉN PREFABRICADA HORMIGÓN TIPO B-2</b> 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.	55,57	
		CINCUENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y	
	SIETE	CÉNTIMOS	
4.1.3.2	m <b>BAJANTE DESMONTE PREFABRICADA HORMIGÓN TIPO B-3</b> 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.	74,50	
		SETENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	

**SUBCAPÍTULO 4.2 Drenaje Transversal**

4.2.1	m	Boquilla aleta O.F. 2m Boquilla con aletas en O.F. para caño D=2 m	2.083,68
		DOS MIL OCHENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
4.2.2	m	Tubo D=2m HOR.ARMADO m/GRANULAR Drenaje realizado con tubo de hormigón poroso de 2000 mm de diámetro, transporte, colocación sobre cama de hormigón	281,22
		DOSCIENTOS OCHENTA Y UN EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	

**CAPÍTULO 5 Estructuras**
**SUBCAPÍTULO 5.1 P.S.1**
**APARTADO 5.1.1 Tablero**

5.1.1.1	kg	Acero armadura estribos B-400S ømedio Acero B-400S en barras corrugadas de diámetro entre 6 y 32 mm colocado en estribos, según EHE.	1,59
		UN EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
5.1.1.2	m2	Encf plano membrana madera H visto Encofrado plano para membranas con tablero de madera para dejar el hormigón visto.	38,96
		TREINTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
5.1.1.3	m3	Prelosa fabricada de hormigón armado 8cm Prelosa fabricada de hormigón con celosía de hasta 8 cm de espesor, completamente ejecutada, suministro, transporte y colocación.	53,48
		CINCUENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
5.1.1.4	m3	Hormigón HA-30 Hormigonado con hormigón HA-30/P/20y ambiente I-IIa. Fabricado en central y vertido con cubilote. Puesto en obra según EHE.	93,34
		NOVENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
5.1.1.5	m	Viga pretensada doble T Viga prefabricada pretensada de hormigón pretensado doble T de 1,90 m d canto transporte y colocación	418,72
		CUATROCIENTOS DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	

**APARTADO 5.1.2 Estribos**

5.1.2.1	m3	Hormigonado muros estribo HA-30/P cent cbt Hormigonado de muros de estribo con hormigón HA-30/P/20 y ambiente I-IIa. Fabricado en central y vertido con cubilote. Puesto en obra según EHE.	83,95
		OCHENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
5.1.2.2	m3	Excavación en zanjas de más de 2 m de profundidad, en terreno flojo, por medios mecánicos, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero situado a menos de 5 Km del lugar de trabajo. Incluso primera compactación por medios mecánicos.	3,43
		TRES EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	
5.1.2.3	m2	Encf mad muro estribo <10m contrafuertes Encofrado de muro de estribo de 10 m de altura, como máximo, con tableros de madera a dos caras y arriostamiento con contrafuertes.	19,46
		DIECINUEVE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
5.1.2.4	kg	Acero armadura estribos B-400S ømedio Acero B-400S en barras corrugadas de diámetro entre 6 y 32 mm colocado en estribos, según EHE.	1,59
		UN EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
5.1.2.5	m3	Hormigonado para cimientos HA-30/P/20 cent cbt Hormigonado, vibrado y colocado en cimientos de estructuras incluso preparación de la superficie de asiento (hormigón HA-30/P/20 y ambiente I-IIa). Fabricado en central y vertido con cubilote. Puesto en obra según EHE.	85,07

OCHENTA Y CINCO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

**SUBCAPÍTULO 5.2 P.S.2**
**APARTADO 5.2.1 Tablero**

5.2.1.1	kg	Acero armadura estribos B-400S ømedio Acero B-400S en barras corrugadas de diámetro entre 6 y 32 mm colocado en estribos, según EHE.	1,59
		UN EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
5.2.1.2	m2	Encf plano membrana madera H visto Encofrado plano para membranas con tablero de madera para dejar el hormigón visto.	38,96
		TREINTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
5.2.1.3	m3	Prelosa fabricada de hormigón armado 8cm Prelosa fabricada de hormigón con celosía de hasta 8 cm de espesor, completamente ejecutada, suministro, transporte y colocación.	53,48
		CINCUENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
5.2.1.4	m3	Hormigón HA-30 Hormigonado con hormigón HA-30/P/20y ambiente I-IIa. Fabricado en central y vertido con cubilote. Puesto en obra según EHE.	93,34
		NOVENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
5.2.1.5	m	Viga pretensada doble T Viga prefabricada pretensada de hormigón pretensado doble T de 1,90 m d canto transporte y colocación	418,72
		CUATROCIENTOS DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	

**APARTADO 5.2.2 Estribos**

5.2.2.1	m3	Hormigonado muros estribo HA-30/P cent cbt Hormigonado de muros de estribo con hormigón HA-30/P/20 y ambiente I-IIa. Fabricado en central y vertido con cubilote. Puesto en obra según EHE.	83,95
		OCHENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
5.2.2.2	m3	Excavación en zanjas de más de 2 m de profundidad, en terreno flojo, por medios mecánicos, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero situado a menos de 5 Km del lugar de trabajo. Incluso primera compactación por medios mecánicos.	3,43
		TRES EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	
5.2.2.3	m2	Encf mad muro estribo <10m contrafuertes Encofrado de muro de estribo de 10 m de altura, como máximo, con tableros de madera a dos caras y arriostamiento con contrafuertes.	19,46
		DIECINUEVE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
5.2.1.1	kg	Acero armadura estribos B-400S ømedio Acero B-400S en barras corrugadas de diámetro entre 6 y 32 mm colocado en estribos, según EHE.	1,59
		UN EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
5.2.2.5	m3	Hormigonado para cimientos HA-30/P/20 cent cbt Hormigonado, vibrado y colocado en cimientos de estructuras incluso preparación de la superficie de asiento (hormigón HA-30/P/20 y ambiente I-IIa). Fabricado en central y vertido con cubilote. Puesto en obra según EHE.	85,07
		OCHENTA Y CINCO EUROS con SIETE CÉNTIMOS	

**SUBCAPÍTULO 5.3 Viaducto**

5.3.1	ud	Viaducto Unidad de viaducto de 90 metros de vano	397.500,00
		TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS EUROS	

**CAPÍTULO 6 Señalización, balizamiento y defensa**
**SUBCAPÍTULO 6.1 Señalización Horizontal**

6.1.1	m	MARCA VIAL REFLEXIVA BLANCA 10 cm Marca vial blanca reflexiva de trazo continuo de 10 cm. de anchura, con pintura acrílica en emul-	0,41
-------	---	--	------

		sión acuosa en eje de carreteras, incluso preparación y limpieza de la superficie y premarcaje, realmente ejecutada.		
6.1.2	m	<b>MARCA VIAL REFLEXIVA BLANCA 10 cm</b> Marca vial blanca reflexiva de trazo discontinuo 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 Y UN CÉNTIMOS	0,41
6.1.3	m	<b>MARCA VIAL REFLEXIVA 15cm BORDE CONT.</b> 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 CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	0,51
6.1.4	m2	<b>MARCA VIAL REFLEXIVA LÍNEAS TRANSVERSALES</b> 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.	CERO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	11,71
6.1.5	m2	<b>PINTURA TERMOPLÁSTICA SÍMBOLOS</b> 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.	ONCE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	20,34
<b>SUBCAPÍTULO 6.2 Señalización Vertical</b>				
<b>APARTADO 6.2.1 Señales</b>				
6.2.1.1	ud	<b>SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA D=90 cm.</b> Señal circular de diámetro 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	254,64
6.2.1.2	ud	<b>SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA L=135 cm.</b> Señal triangular de lado 135 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	276,26
6.2.1.3	ud	<b>SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA D=60 cm.</b> Señal circular de diámetro 60 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	CIENTO CUARENTA EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	140,87
6.2.1.4	ud	<b>SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA L=90 cm.</b> Señal triangular de lado 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.	CIENTO SESENTA EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	160,14
<b>APARTADO 6.2.2 Carteles y paneles</b>				
6.2.2.1	ud	<b>CARTEL FLECHA 95x45 cm.</b> Cartel de señal informativa y de orientación de 95x45 cm., reflexivo y troquelado, incluso postes galvanizados de sustentación y cimentación, colocado.	DOSCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	263,57
<b>APARTADO 6.2.3 Hitos</b>				
6.3.2	ud	<b>HITO KILOMÉTRICO REFLEXIVO 40x40 cm.</b> Hito kilométrico de dimensiones 40x40 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.	SESENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	68,79
<b>SUBCAPÍTULO 6.3 Balizamiento e hitos</b>				
6.3.1	ud	<b>CAPTAFARO UNA CARA STIMSONITE 88</b> Captafaro retroreflectante a una cara Stimsonite 88 o equivalente, fijado sobre el pavimento con		4,28

		adhesivo de dos componentes, incluso preparación de la superficie, totalmente colocado.		
6.3.2	ud	<b>HITO KILOMÉTRICO REFLEXIVO 40x40 cm.</b> Hito kilométrico de dimensiones 40x40 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.	CUATRO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	68,79
<b>SUBCAPÍTULO 6.4 Defensas</b>				
6.4.1	m	<b>BARRERA SEGURIDAD BM SNC2/120b</b> 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 TRES EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	63,71
6.4.2	m	<b>BARRERA SEGURIDAD BM SNA2/120b</b> Barrera de seguridad semirrígida tipo BM SNA2/120b, de acero laminado y galvanizado en caliente, de 3 mm. de espesor, con postes metálicos cada 2 m., tipo tubular de 1,50 m. de longitud, hincada con p.p. de postes, separadores, captafaros y juego de tornillería, colocada.	SESENTA EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	60,27
<b>CAPÍTULO 7 Ordenación ecológica, estética y paisajística</b>				
7.1	m2	<b>HIDROSIE.CL.OCE.SUBH.5000/25000 m2</b> Formación de pradera por hidrosiembra en suelos de clima oceánico subhúmedo de una mezcla de Agropyrum cristatum al 20%, Festuca rubra al 20 %, Lulium rigidum al 35%, Festuca arundinacea al 10 %, Trifolium repens al 7 % y Medicago lupulina al 8 %, a razón de 35 gr/m2, en cualquier clase de terreno y de superficie entre 5.000 y 25.000 m2. que permita la aplicación por hidrosebradora sobre camión, abonado, siembra y cubrición, empleando los materiales indicados.	TRES EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	3,98
7.2	m2	<b>SUMIN.Y EXT.MECAN.TIERRA VEGETAL</b> Extendido de tierra vegetal procedente de la obra en taludes, glorietas e isletas en capas de 30 cm, suministro, carga, transporte, extendido, compactación y perfilado.	CUATRO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	4,72
7.3	m2	<b>PLANTACIÓN EN TALUDES Y GLORIETAS</b> Suministrado en contenedor forestal, plantación en hoyos y abonado de las siguientes especies: retama sphaerocarpa, teucrium capitatum y retama sphaerocarpa.	DOS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	2,41
<b>CAPÍTULO 8 Obras complementarias</b>				
8.1	u	<b>P.A. DE ABONO ÍNTEGRO PARA REPOSICIÓN DE SERVICIOS</b>	VEINTITRES MIL TRESCIENTOS VEINTE EUROS	23.320,00
8.2	u	<b>P.A. DE ABONO ÍNTEGRO PARA MANTENIMIENTO DE TRÁFICO</b>	DIECIOCHO MIL VEINTE EUROS	18.020,00
8.3	u	<b>P.A. DE ABONO ÍNTEGRO DE LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS</b>	QUINCE MIL NOVECIENTOS EUROS	15.900,00
<b>CAPÍTULO 9 Gestión de residuos</b>				
9.1	u	<b>P.A. GESTIÓN DE RESIDUOS</b>	CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS MIL SETECIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	436.791,26
<b>CAPÍTULO 10 Seguridad y Salud</b>				
10.1	u	<b>P.A. DE SEGURIDAD Y SALUD</b> Acero S 275 JR en escaleras formadas con perfiles IPN, IPE, HE, UPN, L o T con uniones soldadas, i/pp de transporte, soldadura, electrodos, pequeño material y pintura de imprimación.	SETENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	74.376,73

A Coruña, febrero de 2019.



La autora del proyecto

## 4. CUADRO DE PRECIOS NÚMERO 2

**CAPÍTULO 1 Trabajos preliminares**

<b>1.1</b>	<b>m2 Despeje y desbroce del terreno</b>		
	Desbroce y limpieza superficial de terreno sin clasificar, hasta una profundidad de 20 cm. y retirada 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.		
		Mano de obra .....	0,29
		Maquinaria .....	2,80
		Suma la partida .....	3,09
		Costes indirectos ..... 6,00%	0,19
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>3,28</b>
<b>1.2</b>	<b>m3 Demolición de firmes</b>		
	Demolición de firmes, incluso retirada y carga de productos, con transporte a vertedero o planta de reciclaje.		
		Mano de obra .....	19,26
		Maquinaria .....	20,16
		Suma la partida .....	39,42
		Costes indirectos ..... 6,00%	2,37
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>41,79</b>

**CAPÍTULO 2 Movimiento de tierras**

<b>2.1</b>	<b>m3 Retirada de tierra vegetal</b>		
	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.		
		Mano de obra .....	0,15
		Maquinaria .....	7,67
		Suma la partida .....	7,82
		Costes indirectos ..... 6,00%	0,47
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>8,29</b>
<b>2.2</b>	<b>m3 Excavación terreno sin clasificar</b>		
	Desmante en terreno sin clasificar de la explanación, con empleo de medios mecánicos y explosivos, incluso transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo, a cualquier distancia.		
		Mano de obra .....	0,42
		Maquinaria .....	11,00
		Resto de obra y materiales .....	0,77
		Suma la partida .....	12,19
		Costes indirectos ..... 6,00%	0,73
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>12,92</b>
<b>2.3</b>	<b>m3 Terraplenado tierras préstamo</b>		
	Terraplenado, extendido y compactado con tierras procedentes de préstamo, transportadas hasta una distancia máxima de 30 Km, mediante medios mecánicos. Incluso regado de las mismas y refino de taludes.		
		Mano de obra .....	0,21
		Maquinaria .....	1,38
		Resto de obra y materiales .....	11,15

**CAPÍTULO 3 Firmes**
**SUBCAPÍTULO 3.1 Capas granulares**

<b>3.1.1</b>	<b>m3 Zahorra artificial</b>		
	Zahorra artificial, huso ZA(40)/ZA(25), en arcenes, 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.		
		Mano de obra .....	0,55
		Maquinaria .....	9,24
		Resto de obra y materiales .....	11,95
		Suma la partida .....	21,74
		Costes indirectos ..... 6,00%	1,30
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>23,04</b>

**SUBCAPÍTULO 3.2 Riegos asfálticos**

<b>3.2.1</b>	<b>m2 Riego de imprimación ECL-1</b>		
	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
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>0,63</b>
<b>3.2.2</b>	<b>m2 Riego adherencia ECR-1</b>		
	Riego de adherencia con emulsión bituminosa; sobre superficie barrida y regado del soporte, según PG 3-531, i/protección de elementos ajenos.		
		Maquinaria .....	0,06
		Resto de obra y materiales .....	0,19
		Suma la partida .....	0,25
		Costes indirectos ..... 6,00%	0,02
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>0,27</b>

**SUBCAPÍTULO 3.3 Mezcla bituminosa**

<b>3.3.1</b>	<b>t Filler</b>		
	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



fundición, incluso excavación y relleno lateral compactado, completamente terminado.			
Mano de obra .....	128,19		
Maquinaria .....	43,52		
Resto de obra y materiales .....	97,73		
Suma la partida .....	269,44		
Costes indirectos ..... 6,00%	16,17		
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>285,61</b>		

**APARTADO 4.1.3 Bajantes**

<b>4.1.3.1</b>	<b>m</b>	<b>BAJANTE TERRAPLÉN PREFABRICADA HORMIGÓN TIPO B-2</b>		
		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 .....	7,61	
		Maquinaria .....	4,72	
		Resto de obra y materiales .....	40,09	
		Suma la partida .....	52,42	
		Costes indirectos ..... 6,00%	3,15	
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>55,57</b>	

<b>4.1.3.2</b>	<b>m</b>	<b>BAJANTE DESMONTE PREFABRICADA HORMIGÓN TIPO B-3</b>		
		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 .....	9,51	
		Maquinaria .....	5,62	
		Resto de obra y materiales .....	55,15	
		Suma la partida .....	70,28	
		Costes indirectos ..... 6,00%	4,22	
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>74,50</b>	

**SUBCAPÍTULO 4.2 Drenaje Transversal**

<b>4.2.1</b>	<b>m</b>	<b>Boquilla aleta O.F. 2m</b>		
		Boquilla con aletas en O.F. para caño D=2 m		
		Resto de obra y materiales .....	1.965,74	
		Suma la partida .....	1.965,74	
		Costes indirectos ..... 6,00%	117,94	
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>2.083,68</b>	

<b>4.2.2</b>	<b>m</b>	<b>Tubo D=2m HOR.ARMADO m/GRANULAR</b>		
		Drenaje realizado con tubo de hormigón poroso de 2000 mm de diámetro, transporte, colocación sobre cama de hormigón		
		Resto de obra y materiales .....	265,30	
		Suma la partida .....	265,30	
		Costes indirectos ..... 6,00%	15,92	

**CAPÍTULO 5 Estructuras**
**SUBCAPÍTULO 5.1 P.S.1**
**APARTADO 5.1.1 Tablero**

<b>5.1.1.1</b>	<b>kg</b>	<b>Acero armadura estribos B-400S ømedio</b>		
		Acero B-400S en barras corrugadas de diámetro entre 6 y 32 mm colocado en estribos, según EHE.		
		Mano de obra .....	0,45	
		Resto de obra y materiales .....	1,06	

		Suma la partida .....	1,50	
		Costes indirectos ..... 6,00%	0,09	

<b>5.1.1.2</b>	<b>m2</b>	<b>Encf plano membrana madera H visto</b>		
		Encofrado plano para membranas con tablero de madera para dejar el hormigón visto.		
		Mano de obra .....	32,30	
		Maquinaria .....	3,33	
		Resto de obra y materiales .....	1,12	
		Suma la partida .....	36,75	
		Costes indirectos ..... 6,00%	2,21	

<b>5.1.1.3</b>	<b>m3</b>	<b>Prelosa fabricada de hormigón armado 8cm</b>		
		Prelosa fabricada de hormigón con celosía de hasta 8 cm de espesor, completamente ejecutada, suministro, transporte y colocación.		
		Resto de obra y materiales .....	50,45	
		Suma la partida .....	50,45	
		Costes indirectos ..... 6,00%	3,03	

<b>5.1.1.4</b>	<b>m3</b>	<b>Hormigón HA-30</b>		
		Hormigonado con hormigón HA-30/P/20y ambiente I-Ila. Fabricado en central y vertido con cubilote. Puesto en obra según EHE.		
		Resto de obra y materiales .....	88,06	
		Suma la partida .....	88,06	
		Costes indirectos ..... 6,00%	5,28	

<b>5.1.1.5</b>	<b>m</b>	<b>Viga pretensada doble T</b>		
		Viga prefabricada pretensada de hormigón pretensado doble T de 1,90 m d canto transporte y colocación		
		Resto de obra y materiales .....	395,02	
		Suma la partida .....	395,02	
		Costes indirectos ..... 6,00%	23,70	

		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>418,72</b>
<b>APARTADO 5.1.2 Estribos</b>			
5.1.2.1	<b>m3 Hormigonado muros estribo HA-30/P cent cbt</b> Hormigonado de muros de estribo con hormigón HA-30/P/20 y ambiente I-IIa. Fabricado en central y vertido con cubilote. Puesto en obra según EHE.		
		Resto de obra y materiales.....	79,20
		Suma la partida.....	79,20
		Costes indirectos ..... 6,00%	4,75
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>83,95</b>
5.1.2.2	<b>m3 Excv znj &gt;2m ter flj i/transp 5 Km</b> Excavación en zanjas de más de 2 m de profundidad, en terreno flojo, por medios mecánicos, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero situado a menos de 5 Km del lugar de trabajo. Incluso primera compactación por medios mecánicos.		
		Maquinaria.....	3,18
		Resto de obra y materiales.....	0,06
		Suma la partida.....	3,24
		Costes indirectos ..... 6,00%	0,19
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,43</b>
5.1.2.3	<b>m2 Encf mad muro estribo &lt;10m contrafuertes</b> Encofrado de muro de estribo de 10 m de altura, como máximo, con tableros de madera a dos caras y arriostramiento con contrafuertes.		
		Resto de obra y materiales.....	18,36
		Suma la partida.....	18,36
		Costes indirectos ..... 6,00%	1,10
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>19,46</b>
5.1.2.4	<b>kg Acero armadura estribos B-400S ømedio</b> Acero B-400S en barras corrugadas de diámetro entre 6 y 32 mm colocado en estribos, según EHE.		
		Mano de obra.....	0,45
		Resto de obra y materiales.....	1,06
		Suma la partida.....	1,50
		Costes indirectos ..... 6,00%	0,09
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,59</b>
5.1.2.5	<b>m3 Hormigonado para cimientos HA-30/P/20 cent cbt</b> Hormigonado, vibrado y colocado en cimientos de estructuras incluso preparación de la superficie de asiento (hormigón HA-30/P/20 y ambiente I-IIa). Fabricado en central y vertido con cubilote. Puesto en obra según EHE.		
		Resto de obra y materiales.....	80,25
		Suma la partida.....	80,25
		Costes indirectos ..... 6,00%	4,82

		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>85,07</b>
<b>SUBCAPÍTULO 5.2 P.S.2</b>			
<b>APARTADO 5.2.1 Tablero</b>			
5.2.1.1	<b>kg Acero armadura estribos B-400S ømedio</b> Acero B-400S en barras corrugadas de diámetro entre 6 y 32 mm colocado en estribos, según EHE.		
		Mano de obra.....	0,45
		Resto de obra y materiales.....	1,06
		Suma la partida.....	1,50
		Costes indirectos ..... 6,00%	0,09
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,59</b>
5.2.1.2	<b>m2 Encf plano membrana madera H visto</b> Encofrado plano para membranas con tablero de madera para dejar el hormigón visto.		
		Mano de obra.....	32,30
		Maquinaria.....	3,33
		Resto de obra y materiales.....	1,12
		Suma la partida.....	36,75
		Costes indirectos ..... 6,00%	2,21
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>38,96</b>
5.2.1.3	<b>m3 Prelosa fabricada de hormigón armado 8cm</b> Prelosa fabricada de hormigón con celosía de hasta 8 cm de espesor, completamente ejecutada, suministro, transporte y colocación.		
		Resto de obra y materiales.....	50,45
		Suma la partida.....	50,45
		Costes indirectos ..... 6,00%	3,03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>53,48</b>
5.2.1.4	<b>m3 Hormigón HA-30</b> Hormigonado con hormigón HA-30/P/20y ambiente I-IIa. Fabricado en central y vertido con cubilote. Puesto en obra según EHE.		
		Resto de obra y materiales.....	88,06
		Suma la partida.....	88,06
		Costes indirectos ..... 6,00%	5,28
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>93,34</b>
5.2.1.5	<b>m Viga pretensada doble T</b> Viga prefabricada pretensada de hormigón pretensado doble T de 1,90 m d canto transporte y colocación		
		Resto de obra y materiales.....	395,02
		Suma la partida.....	395,02
		Costes indirectos ..... 6,00%	23,70

		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>418,72</b>
<b>APARTADO 5.2.2 Estribos</b>			
5.2.2.1	<b>m3 Hormigonado muros estribo HA-30/P cent cbt</b> Hormigonado de muros de estribo con hormigón HA-30/P/20 y ambiente I-IIa. Fabricado en central y vertido con cubilote. Puesto en obra según EHE.	Resto de obra y materiales .....	79,20
		Suma la partida .....	79,20
		Costes indirectos ..... 6,00%	4,75
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>83,95</b>
5.2.2.2	<b>m3 Excv znj &gt;2m ter flj i/transp 5 Km</b> Excavación en zanjas de más de 2 m de profundidad, en terreno flojo, por medios mecánicos, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero situado a menos de 5 Km del lugar de trabajo. Incluso primera compactación por medios mecánicos.	Maquinaria .....	3,18
		Resto de obra y materiales .....	0,06
		Suma la partida .....	3,24
		Costes indirectos ..... 6,00%	0,19
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>3,43</b>
5.2.2.3	<b>m2 Encf mad muro estribo &lt;10m contrafuertes</b> Encofrado de muro de estribo de 10 m de altura, como máximo, con tableros de madera a dos caras y arriostramiento con contrafuertes.	Resto de obra y materiales .....	18,36
		Suma la partida .....	18,36
		Costes indirectos ..... 6,00%	1,10
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>19,46</b>
5.2.2.4	<b>kg Acero armadura estribos B-400S ømedio</b> Acero B-400S en barras corrugadas de diámetro entre 6 y 32 mm colocado en estribos, según EHE.	Mano de obra .....	0,45
		Resto de obra y materiales .....	1,06
		Suma la partida .....	1,50
		Costes indirectos ..... 6,00%	0,09
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>1,59</b>
5.2.2.5	<b>m3 Hormigonado para cimientos HA-30/P/20 cent cbt</b> Hormigonado, vibrado y colocado en cimientos de estructuras incluso preparación de la superficie de asiento (hormigón HA-30/P/20 y ambiente I-IIa). Fabricado en central y vertido con cubilote. Puesto en obra según EHE.	Resto de obra y materiales .....	80,25
		Suma la partida .....	80,25
		Costes indirectos ..... 6,00%	4,82

		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>85,07</b>
<b>SUBCAPÍTULO 5.3 Viaducto</b>			
5.3.1	<b>ud Viaducto</b> Unidad de viaducto de 90 metros de vano	Suma la partida .....	375.000,00
		Costes indirectos ..... 6,00%	22.500,00
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>397.500,00</b>
<b>CAPÍTULO 6 Señalización, balizamiento y defensa</b>			
<b>SUBCAPÍTULO 6.1 Señalización Horizontal</b>			
6.1.1	<b>m MARCA VIAL REFLEXIVA BLANCA 10 cm</b> Marca vial blanca reflexiva de razo continuo 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 .....	0,07
		Maquinaria .....	0,16
		Resto de obra y materiales .....	0,16
		Suma la partida .....	0,39
		Costes indirectos ..... 6,00%	0,02
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>0,41</b>
6.1.2	<b>m MARCA VIAL REFLEXIVA BLANCA 10 cm</b> Marca vial blanca reflexiva de trazo discontinuo 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 .....	0,07
		Maquinaria .....	0,16
		Resto de obra y materiales .....	0,16
		Suma la partida .....	0,39
		Costes indirectos ..... 6,00%	0,02
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>0,41</b>
6.1.3	<b>m MARCA VIAL REFLEXIVA 15cm BORDE CONT.</b> 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 .....	0,07
		Maquinaria .....	0,16
		Resto de obra y materiales .....	0,25
		Suma la partida .....	0,48
		Costes indirectos ..... 6,00%	0,03
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>0,51</b>
6.1.4	<b>m2 MARCA VIAL REFLEXIVA LÍNEAS TRANSVERSALES</b> 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 .....	2,97
		Maquinaria .....	6,44

		Resto de obra y materiales .....	1,64
		Suma la partida .....	11,05
		Costes indirectos ..... 6,00%	0,66
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>11,71</b>
<b>6.1.5</b>	<b>m2 PINTURA TERMOPLÁSTICA SÍMBOLOS</b>		
	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 .....	12,01
		Maquinaria .....	0,25
		Resto de obra y materiales .....	6,93
		Suma la partida .....	19,19
		Costes indirectos ..... 6,00%	1,15
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>20,34</b>
<b>SUBCAPÍTULO 6.2 Señalización Vertical</b>			
<b>APARTADO 6.2.1 Señales</b>			
<b>6.2.1.1</b>	<b>ud SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA D=90 cm.</b>		
	Señal circular de diámetro 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.		
		Mano de obra .....	29,43
		Maquinaria .....	2,03
		Resto de obra y materiales .....	208,77
		Suma la partida .....	240,23
		Costes indirectos ..... 6,00%	14,41
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>254,64</b>
<b>6.2.1.2</b>	<b>ud SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA L=135 cm.</b>		
	Señal triangular de lado 135 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.		
		Mano de obra .....	42,04
		Maquinaria .....	2,91
		Resto de obra y materiales .....	215,67
		Suma la partida .....	260,62
		Costes indirectos ..... 6,00%	15,64
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>276,26</b>
<b>6.2.1.3</b>	<b>ud SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA D=60 cm.</b>		
	Señal circular de diámetro 60 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.		
		Mano de obra .....	21,03
		Maquinaria .....	1,45
		Resto de obra y materiales .....	110,42
		Suma la partida .....	132,90
		Costes indirectos ..... 6,00%	7,97

		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>140,87</b>
<b>6.2.1.4</b>	<b>ud SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA L=90 cm.</b>		
	Señal triangular de lado 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.		
		Mano de obra .....	25,22
		Maquinaria .....	1,74
		Resto de obra y materiales .....	124,12
		Suma la partida .....	151,08
		Costes indirectos ..... 6,00%	9,06
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>160,14</b>
<b>APARTADO 6.2.2 Carteles y paneles</b>			
<b>6.2.2.1</b>	<b>ud CARTEL FLECHA 95x45 cm.</b>		
	Cartel de señal informativa y de orientación de 95x45 cm., reflexivo y troquelado, incluso postes galvanizados de sustentación y cimentación, colocado.		
		Mano de obra .....	42,04
		Maquinaria .....	1,45
		Resto de obra y materiales .....	205,16
		Suma la partida .....	248,65
		Costes indirectos ..... 6,00%	14,92
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>263,57</b>
<b>APARTADO 6.2.3 Hitos</b>			
<b>6.3.2</b>	<b>ud HITO KILOMÉTRICO REFLEXIVO 40x40 cm.</b>		
	Hito kilométrico de dimensiones 40x40 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.		
		Mano de obra .....	3,29
		Maquinaria .....	0,58
		Resto de obra y materiales .....	61,03
		Suma la partida .....	64,90
		Costes indirectos ..... 6,00%	3,89
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>68,79</b>
<b>SUBCAPÍTULO 6.3 Balizamiento e hitos</b>			
<b>6.3.1</b>	<b>ud CAPTAFARO UNA CARA STIMSONITE 88</b>		
	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 .....	0,96
		Resto de obra y materiales .....	3,08
		Suma la partida .....	4,04
		Costes indirectos ..... 6,00%	0,24
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>4,28</b>
<b>6.3.2</b>	<b>ud HITO KILOMÉTRICO REFLEXIVO 40x40 cm.</b>		
	Hito kilométrico de dimensiones 40x40 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.		

Mano de obra .....	3,29
Maquinaria .....	0,58
Resto de obra y materiales .....	61,03
Suma la partida .....	64,90
Costes indirectos ..... 6,00%	3,89
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>68,79</b>

**SUBCAPÍTULO 6.4 Defensas**

<b>6.4.1</b>	<b>m</b>	<b>BARRERA SEGURIDAD BM SNC2/120b</b>	
		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 .....	11,19
		Maquinaria .....	2,67
		Resto de obra y materiales .....	46,24
		Suma la partida .....	60,10
		Costes indirectos ..... 6,00%	3,61
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>63,71</b>

<b>6.4.2</b>	<b>m</b>	<b>BARRERA SEGURIDAD BM SNA2/120b</b>	
		Barrera de seguridad semirrígida tipo BM SNA2/120b, de acero laminado y galvanizado en caliente, de 3 mm. de espesor, con postes metálicos cada 2 m., tipo tubular de 1,50 m. de longitud, hincada con p.p. de postes, separadores, captafaros y juego de tornillería, colocada.	
		Mano de obra .....	5,57
		Maquinaria .....	2,67
		Resto de obra y materiales .....	48,62
		Suma la partida .....	56,86
		Costes indirectos ..... 6,00%	3,41
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>60,27</b>

**CAPÍTULO 7 Ordenación ecológica, estética y paisajística**

<b>7.1</b>	<b>m2</b>	<b>HIDROSIE.CL.OCE.SUBH.5000/25000 m2</b>	
		Formación de pradera por hidrosiembra en suelos de clima oceánico subhúmedo de una mezcla de Agropyrum cristatum al 20%, Festuca rubra al 20 %, Lulium rigidum al 35%, Festuca arundinacea al 10 %, Trifolium repens al 7 % y Medicago lupulina al 8 %, a razón de 35 gr/m2, en cualquier clase de terreno y de superficie entre 5.000 y 25.000 m2. que permita la aplicación por hidrosebradora sobre camión, abonado, siembra y cubrición, empleando los materiales indicados.	
		Mano de obra .....	2,74
		Maquinaria .....	0,42
		Resto de obra y materiales .....	0,59
		Suma la partida .....	3,75
		Costes indirectos ..... 6,00%	0,23
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>3,98</b>

<b>7.2</b>	<b>m2</b>	<b>SUMIN.Y EXT.MECAN.TIERRA VEGETAL</b>	
		Extendido de tierra vegetal procedente de la obra en taludes, glorietas e isletas en capas de 30 cm, suministro, carga, transporte, extendido, compactación y perfilado.	

Mano de obra .....	1,61
Maquinaria .....	1,61
Resto de obra y materiales .....	1,23
Suma la partida .....	4,45
Costes indirectos ..... 6,00%	0,27
<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>4,72</b>

**7.3 m2 PLANTACIÓN EN TALUDES Y GLORIETAS**

		Suministrado en contenedor forestal, plantación en hoyos y abonado de las siguientes especies: retama sphaerocarpa, teucrium capitatum y retama sphaerocarpa.	
		Mano de obra .....	1,37
		Resto de obra y materiales .....	0,90
		Suma la partida .....	2,27
		Costes indirectos ..... 6,00%	0,14
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>2,41</b>

**CAPÍTULO 8 Obras complementarias**

<b>8.1</b>	<b>u</b>	<b>P.A. DE ABONO INTEGRO PARA REPOSICIÓN DE SERVICIOS</b>	
		Suma la partida .....	22.000,00
		Costes indirectos ..... 6,00%	1.320,00
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>23.320,00</b>
<b>8.2</b>	<b>u</b>	<b>P.A. DE ABONO INTEGRO PARA MANTENIMIENTO DE TRÁFICO</b>	
		Suma la partida .....	17.000,00
		Costes indirectos ..... 6,00%	1.020,00
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>18.020,00</b>
<b>8.3</b>	<b>u</b>	<b>P.A. DE ABONO INTEGRO DE LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS</b>	
		Suma la partida .....	15.000,00
		Costes indirectos ..... 6,00%	900,00
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>15.900,00</b>

**CAPÍTULO 9 Gestión de residuos**

<b>9.1</b>	<b>u</b>	<b>P.A. GESTIÓN DE RESIDUOS</b>	
		Suma la partida .....	412.067,23
		Costes indirectos ..... 6,00%	24.724,03
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>436.791,26</b>

**CAPÍTULO 10 Seguridad y Salud**

<b>10.1</b>	<b>u</b>	<b>P.A. DE SEGURIDAD Y SALUD</b>	
		Acero S 275 JR en escaleras formadas con perfiles IPN, IPE, HE, UPN, L o T con uniones soldadas, i/pp de transporte, soldadura, electrodos, pequeño material y pintura de imprimación.	
		Suma la partida .....	70.166,73
		Costes indirectos ..... 6,00%	4.210,00
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>74.376,73</b>

A Coruña, febrero de 2019.



La autora del proyecto

## 5. PRESUPUESTO POR CAPÍTULO

**CAPÍTULO 1 Trabajos preliminares**

1.1	<b>m2 Despeje y desbroce del terreno</b> 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.	85.115,45	3,28	279.178,68
1.2	<b>m3 Demolición de firmes</b> Demolición de firmes, incluso retirada y carga de productos, con transporte a vertedero o planta de reciclaje.	3.122,15	41,79	130.474,65
<b>TOTAL CAPÍTULO 1 Trabajos preliminares .....</b>				<b>409.653,33</b>

**CAPÍTULO 2 Movimiento de tierras**

2.1	<b>m3 Retirada de tierra vegetal</b> 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.	10.310,30	8,29	85.472,39
2.2	<b>m3 Excavación terreno sin clasificar</b> Desmante en terreno sin clasificar de la explanación, con empleo de medios mecánicos y explosivos, incluso transporte de los productos de la excavación a vertedero o lugar de empleo, a cualquier distancia.	253.613,91	12,92	3.276.691,72
2.3	<b>m3 Terraplenado tierras préstamo</b> Terraplenado, extendido y compactado con tierras procedentes de préstamo, transportadas hasta una distancia máxima de 30 Km, mediante medios mecánicos. Incluso regado de las mismas y refino de taludes.	34492,41		34.492,41
		49.749,07	13,50	671.612,45
<b>TOTAL CAPÍTULO 2 Movimiento de tierras .....</b>				<b>4.033.776,56</b>

**CAPÍTULO 3 Firmes**

<b>SUBCAPÍTULO 3.1 Capas granulares</b>				
3.1.1	<b>m3 Zahorra artificial</b> Zahorra artificial, huso ZA(40)/ZA(25), en arcenes, 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.	16.414,35	23,04	378.186,62
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 3.1 Capas granulares.....</b>				<b>378.186,62</b>
<b>SUBCAPÍTULO 3.2 Riegos asfálticos</b>				
3.2.1	<b>m2 Riego de imprimación ECL-1</b> 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.			

3.2.2	<b>m2 Riego adherencia ECR-1</b> Riego de adherencia con emulsión bituminosa; sobre superficie barrida y regado del soporte, según PG 3-531, i/protección de elementos ajenos.	22.406,58	0,63	14.116,15
-------	---	-----------	------	-----------

		23.312,26	0,27	6.294,31
--	--	-----------	------	----------

**TOTAL SUBCAPÍTULO 3.2 Riegos asfálticos..... 20.410,46**

**SUBCAPÍTULO 3.3 Mezcla bituminosa**

3.3.1	<b>t Filler</b> Filler calizo empleado en la fabricación de mezclas bituminosas en caliente, puesto a pie de planta.			
3.3.2	<b>t MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC 32 BASE G</b> Mezcla bituminosa en caliente tipo AC-32 BASE 50/70 G en capa de base, áridos con desgaste de los ángeles < 35, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación.	172,16	61,76	10.632,60
3.3.3	<b>t MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC 22 BIN S</b> 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.	3.665,11	52,60	192.784,79
3.3.4	<b>t MEZCLA BITUMINOSA EN CALIENTE AC 16 SURF D</b> Mezcla bituminosa en caliente tipo AC-16 SURF 50/70 D en capa de rodadura, con áridos con desgaste de los ángeles < 30, fabricada y puesta en obra, extendido y compactación, excepto filler de aportación.	1.768,36	52,59	92.998,05
		512,54	55,29	28.338,34
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 3.3 Mezcla bituminosa .....</b>				<b>324.753,78</b>

**TOTAL CAPÍTULO 3 Firmes .....** **723.350,86**

**CAPÍTULO 4 Drenaje**

<b>SUBCAPÍTULO 4.1 Drenaje Longitudinal</b>				
<b>APARTADO 4.1.1 Cunetas y Bordillos</b>				
4.1.1.1	<b>m CUNETA TRIANGULAR CORONACIÓN TERRAPLÉN</b> Cuneta triangular de h=0,3 m, con taludes 1/3, 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.			
4.1.1.2	<b>m CUNETA TRIANGULAR PIE DESMONTE</b> Cuneta triangular de h=0,3 m. con taludes 1/3, revestida de hormigón HM-20 de espesor 10 cm., incluso compactación y preparación de la superficie de asiento, regleado y p.p. de encofrado, termina-	4.120,30	25,50	105.067,65

da.

4.1.1.3	m Bordillo rct hormigón 20x15 Bordillo recto de piezas de hormigón prefabricado, de 20x15 cm, sobre base de hormigón HM-20; colocado en explanada compactada, según PG-3, i/rejuntado con mortero de cemento M-5 y tras-dós.	3.365,85	37,91	127.599,37
4.1.1.4	m CUNETA TRAPEZOIDAL REVESTIDA HORMIGÓN GUARDA DESMONTE Cuneta trapezoidal de h=0,5 m y ancho 1 m, 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.	4.120,30	20,24	83.394,87
4.1.1.5	m CUNETA TRAPEZOIDAL REVESTIDA HORMIGÓN PIE TERRAPLÉN Cuneta trapezoidal de h=0,25 m y ancho 0.5 m, 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.	3.623,74	32,87	119.112,33
		4.101,32	32,87	134.810,39
	<b>TOTAL APARTADO 4.1.1 Cunetas y Bordillos.....</b>			<b>569.984,61</b>
4.1.2.1	<b>APARTADO 4.1.2 Arquetas y Sumideros</b> ud ARQUETA SUMIDERO HM-20 IN SITU 50x50x60 cm. Arqueta-sumidero de hormigón HM-20 en drenaje longitudinal, construida in situ de dimensiones interiores 50x50 cm. y profundidad 60 cm., espesor de paredes 15 cm., con marco y rejilla de fundición, incluso excavación y relleno lateral compactado, completamente terminado.			
		2,00	285,61	571,22
	<b>TOTAL APARTADO 4.1.2 Arquetas y Sumideros .....</b>			<b>571,22</b>
4.1.3.1	m BAJANTE TERRAPLÉN PREFABRICADA HORMIGÓN TIPO B-2 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 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.	509,17	55,57	28.294,58
		691,50	74,50	51.516,75
	<b>TOTAL APARTADO 4.1.3 Bajantes .....</b>			<b>79.811,33</b>

				<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 4.1 Drenaje Longitudinal.....</b>	<b>650.367,16</b>
4.2.1	<b>SUBCAPÍTULO 4.2 Drenaje Transversal</b> m Boquilla aleta O.F. 2m Boquilla con aletas en O.F. para caño D=2 m				
4.2.2	m Tubo D=2m HOR.ARMADO m/GRANULAR Drenaje realizado con tubo de hormigón poroso de 2000 mm de diámetro, transporte, colocación sobre cama de hormigón	4,00	2.083,68	8.334,72	
		2,00	281,22	562,44	
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 4.2 Drenaje Transversal .....</b>				<b>8.897,16</b>
	<b>TOTAL CAPÍTULO 4 Drenaje.....</b>				<b>659.264,32</b>
	<b>CAPÍTULO 5 Estructuras</b>				
	<b>SUBCAPÍTULO 5.1 P.S.1</b>				
	<b>APARTADO 5.1.1 Tablero</b>				
5.1.1.1	kg Acero armadura estribos B-400S ømedio Acero B-400S en barras corrugadas de diámetro entre 6 y 32 mm colocado en estribos, según EHE.				
5.1.1.2	m2 Encf plano membrana madera H visto Encofrado plano para membranas con tablero de madera para dejar el hormigón visto.	9.526,52	1,59	15.147,17	
5.1.1.3	m3 Prelosa fabricada de hormigón armado 8cm Prelosa fabricada de hormigón con celosía de hasta 8 cm de espesor, completamente ejecutada, suministro, transporte y colocación.	266,55	38,96	10.384,79	
5.1.1.4	m3 Hormigón HA-30 Hormigonado con hormigón HA-30/P/20y ambiente I-Ila. Fabricado en central y vertido con cubilote. Puesto en obra según EHE.	210,00	53,48	11.230,80	
5.1.1.5	m Viga pretensada doble T Viga prefabricada pretensada de hormigón pretensado doble T de 1,90 m d canto transporte y colocación	62,36	93,34	5.820,68	
		130,00	418,72	54.433,60	
	<b>TOTAL APARTADO 5.1.1 Tablero .....</b>				<b>97.017,04</b>

<b>APARTADO 5.1.2 Estribos</b>									
5.1.2.1	<b>m3 Hormigonado muros estribo HA-30/P cent cbt</b> Hormigonado de muros de estribo con hormigón HA-30/P/20 y ambiente I-IIa. Fabricado en central y vertido con cubilote. Puesto en obra según EHE.				5.2.1.4	<b>m3 Hormigón HA-30</b> Hormigonado con hormigón HA-30/P/20y ambiente I-IIa. Fabricado en central y vertido con cubilote. Puesto en obra según EHE.	210,00	53,48	11.230,80
5.1.2.2	<b>m3 Excv znj &gt;2m ter flj i/transp 5 Km</b> Excavación en zanjas de más de 2 m de profundidad, en terreno flojo, por medios mecánicos, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero situado a menos de 5 Km del lugar de trabajo. Incluso primera compactación por medios mecánicos.	140,26	83,95	11.774,83	5.2.1.5	<b>m Viga pretensada doble T</b> Viga prefabricada pretensada de hormigón pretensado doble T de 1,90 m d canto transporte y colocación	62,36	93,34	5.820,68
5.1.2.3	<b>m2 Encf mad muro estribo &lt;10m contrafuertes</b> Encofrado de muro de estribo de 10 m de altura, como máximo, con tableros de madera a dos caras y arriostamiento con contrafuertes.	362,51	3,43	1.243,41			130,00	418,72	54.433,60
5.1.2.4	<b>kg Acero armadura estribos B-400S ømedio</b> Acero B-400S en barras corrugadas de diámetro entre 6 y 32 mm colocado en estribos, según EHE.	452,63	19,46	8.808,18	<b>TOTAL APARTADO 5.2.1 Tablero..... 97.017,04</b>				
5.1.2.5	<b>m3 Hormigonado para cimientos HA-30/P/20 cent cbt</b> Hormigonado, vibrado y colocado en cimientos de estructuras incluso preparación de la superficie de asiento (hormigón HA-30/P/20 y ambiente I-IIa). Fabricado en central y vertido con cubilote. Puesto en obra según EHE.	2.366,35	1,59	3.762,50	<b>APARTADO 5.2.2 Estribos</b>				
		265,84	85,07	22.615,01	5.2.2.1	<b>m3 Hormigonado muros estribo HA-30/P cent cbt</b> Hormigonado de muros de estribo con hormigón HA-30/P/20 y ambiente I-IIa. Fabricado en central y vertido con cubilote. Puesto en obra según EHE.			
<b>TOTAL APARTADO 5.1.2 Estribos..... 48.203,93</b>					5.2.2.2	<b>m3 Excv znj &gt;2m ter flj i/transp 5 Km</b> Excavación en zanjas de más de 2 m de profundidad, en terreno flojo, por medios mecánicos, incluso carga y transporte de productos sobrantes a vertedero situado a menos de 5 Km del lugar de trabajo. Incluso primera compactación por medios mecánicos.	140,26	83,95	11.774,83
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 5.1 P.S.1..... 145.220,97</b>					5.2.2.3	<b>m2 Encf mad muro estribo &lt;10m contrafuertes</b> Encofrado de muro de estribo de 10 m de altura, como máximo, con tableros de madera a dos caras y arriostamiento con contrafuertes.	362,51	3,43	1.243,41
<b>SUBCAPÍTULO 5.2 P.S.2</b>					5.2.2.4	<b>kg Acero armadura estribos B-400S ømedio</b> Acero B-400S en barras corrugadas de diámetro entre 6 y 32 mm colocado en estribos, según EHE.	452,63	19,46	8.808,18
<b>APARTADO 5.2.1 Tablero</b>					5.2.2.5	<b>m3 Hormigonado para cimientos HA-30/P/20 cent cbt</b> Hormigonado, vibrado y colocado en cimientos de estructuras incluso preparación de la superficie de asiento (hormigón HA-30/P/20 y ambiente I-IIa). Fabricado en central y vertido con cubilote. Puesto en obra según EHE.	2.366,35	1,59	3.762,50
5.2.1.1	<b>kg Acero armadura estribos B-400S ømedio</b> Acero B-400S en barras corrugadas de diámetro entre 6 y 32 mm colocado en estribos, según EHE.								
5.2.1.2	<b>m2 Encf plano membrana madera H visto</b> Encofrado plano para membranas con tablero de madera para dejar el hormigón visto.	9.526,52	1,59	15.147,17	<b>TOTAL APARTADO 5.2.2 Estribos..... 48.203,93</b>				
5.2.1.3	<b>m3 Prelosa fabricada de hormigón armado 8cm</b> Prelosa fabricada de hormigón con celosía de hasta 8 cm de espesor, completamente ejecutada, suministro, transporte y colocación.	266,55	38,96	10.384,79	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 5.2 P.S.2..... 145.220,97</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 5.3 Viaducto</b>					5.3.1	<b>ud Viaducto</b>			

Unidad de viaducto de 90 metros de vano					61,00	254,64	15.533,04
	1,00	397.500,00	397.500,00				
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 5.3 Viaducto.....</b>				<b>397.500,00</b>			
<b>TOTAL CAPÍTULO 5 Estructuras .....</b>				<b>687.941,94</b>			
<b>CAPÍTULO 6 Señalización, balizamiento y defensa</b>							
<b>SUBCAPÍTULO 6.1 Señalización Horizontal</b>							
6.1.1	m	MARCA VIAL REFLEXIVA BLANCA 10 cm	Marca vial blanca reflexiva de trazo continuo 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.				
				1.510,54	0,41	619,32	
6.1.2	m	MARCA VIAL REFLEXIVA BLANCA 10 cm	Marca vial blanca reflexiva de trazo discontinuo 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.				
				2.265,81	0,41	928,98	
6.1.3	m	MARCA VIAL REFLEXIVA 15cm BORDE CONT.	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.				
				7.552,69	0,51	3.851,87	
6.1.4	m2	MARCA VIAL REFLEXIVA LÍNEAS TRANSVERSALES	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.				
				47,25	11,71	553,30	
U17HSS020	m2	PINTURA TERMOPLÁSTICA SÍMBOLOS	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.				
				62,36	20,34	1.268,40	
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 6.1 Señalización Horizontal .....</b>				<b>7.221,87</b>			
<b>SUBCAPÍTULO 6.2 Señalización Vertical</b>							
<b>APARTADO 6.2.1 Señales</b>							
6.2.1.1	ud	SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA D=90 cm.	Señal circular de diámetro 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.				
						412,00	4,28 1.763,36
6.2.1.2	ud	SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA L=135 cm.	Señal triangular de lado 135 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.				
						8,00	276,26 2.210,08
6.2.1.3	ud	SEÑAL CIRCULAR REFLEXIVA D=60 cm.	Señal circular de diámetro 60 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.				
						4,00	140,87 563,48
6.2.1.4	ud	SEÑAL TRIANGULAR REFLEXIVA L=90 cm.	Señal triangular de lado 90 cm., reflexiva nivel II (H.I.) y troquelada, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocada.				
						8,00	160,14 1.281,12
<b>TOTAL APARTADO 6.2.1 Señales .....</b>							<b>19.587,72</b>
<b>APARTADO 6.2.2 Carteles y paneles</b>							
6.2.2.1	ud	CARTEL FLECHA 95x45 cm.	Cartel de señal informativa y de orientación de 95x45 cm., reflexivo y troquelado, incluso postes galvanizados de sustentación y cimentación, colocado.				
						4,00	263,57 1.054,28
<b>TOTAL APARTADO 6.2.2 Carteles y paneles .....</b>							<b>1.054,28</b>
<b>APARTADO 6.2.3 Hitos</b>							
6.3.2	ud	HITO KILOMÉTRICO REFLEXIVO 40x40 cm.	Hito kilométrico de dimensiones 40x40 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.				
						2,00	68,79 137,58
<b>TOTAL APARTADO 6.2.3 Hitos .....</b>							<b>137,58</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 6.2 Señalización Vertical.....</b>							<b>20.779,58</b>
<b>SUBCAPÍTULO 6.3 Balizamiento e hitos</b>							
6.3.1	ud	CAPTAFARO UNA CARA STIMSONITE 88	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.				
6.3.2	ud	HITO KILOMÉTRICO REFLEXIVO 40x40 cm.	Hito kilométrico de dimensiones 40x40 cm., reflexivo, incluso poste galvanizado de sustentación y cimentación, colocado.				

		2,00	68,79	137,58
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 6.3 Balizamiento e hitos .....</b>				<b>1.900,94</b>
<b>SUBCAPÍTULO 6.4 Defensas</b>				
6.4.1	m BARRERA SEGURIDAD BM SNC2/120b			
	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.			
6.4.2	m BARRERA SEGURIDAD BM SNA2/120b	180,00	63,71	11.467,80
	Barrera de seguridad semirrígida tipo BM SNA2/120b, de acero laminado y galvanizado en caliente, de 3 mm. de espesor, con postes metálicos cada 2 m., tipo tubular de 1,50 m. de longitud, hincada con p.p. de postes, separadores, captafaros y juego de tornillería, colocada.			
		104,00	60,27	6.268,08
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 6.4 Defensas.....</b>				<b>17.735,88</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 6 Señalización, balizamiento y defensa .....</b>				<b>47.638,27</b>
<b>CAPÍTULO 7 Ordenación ecológica, estética y paisajística</b>				
7.1	m2 HIDROSIE.CL.OCE.SUBH.5000/25000 m2			
	Formación de pradera por hidrosiembra en suelos de clima oceánico subhúmedo de una mezcla de Agropyrum cristatum al 20%, Festuca rubra al 20 %, Lulium rigidum al 35%, Festuca arundinacea al 10 %, Trifolium repens al 7 % y Medicago lupulina al 8 %, a razón de 35 gr/m2, en cualquier clase de terreno y de superficie entre 5.000 y 25.000 m2. que permita la aplicación por hidrosebradora sobre camión, abonado, siembra y cobertura, empleando los materiales indicados.			
7.2	m2 SUMIN.Y EXT.MECAN.TIERRA VEGETAL	42.695,55	3,98	169.928,29
	Extendido de tierra vegetal procedente de la obra en taludes, glorietas e isletas en capas de 30 cm, suministro, carga, transporte, extendido, compactación y perfilado.			
7.3	m2 PLANTACIÓN EN TALUDES Y GLORIETAS	10.103,35	4,72	47.687,81
	Suministrado en contenedor forestal, plantación en hoyos y abonado de las siguientes especies: retama sphaerocarpa, teucrium capitatum y retama sphaerocarpa.			
		30.235,10	2,41	72.866,59
<b>TOTAL CAPÍTULO 7 Ordenación ecológica, estética y paisajística .....</b>				<b>290.482,69</b>
<b>CAPÍTULO 8 Obras complementarias</b>				
8.1	u P.A. DE ABONO ÍNTEGRO PARA REPOSICIÓN DE SERVICIOS			
8.2	u P.A. DE ABONO ÍNTEGRO PARA MANTENIMIENTO DE TRÁFICO	1,00	23.320,00	23.320,00

8.3	u P.A. DE ABONO ÍNTEGRO DE LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS	1,00	18.020,00	18.020,00
		1,00	15.900,00	15.900,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 8 Obras complementarias .....</b>				<b>57.240,00</b>
<b>CAPÍTULO 9 Gestión de residuos</b>				
9.1	u P.A. GESTIÓN DE RESIDUOS			
		1,00	436.791,26	436.791,26
<b>TOTAL CAPÍTULO 9 Gestión de residuos.....</b>				<b>436.791,26</b>
<b>CAPÍTULO 10 Seguridad y Salud</b>				
10.1	u P.A. DE SEGURIDAD Y SALUD			
	Acero S 275 JR en escaleras formadas con perfiles IPN, IPE, HE, UPN, L o T con uniones soldadas, i/pp de transporte, soldadura, electrodos, pequeño material y pintura de imprimación.			
		1,00	74.376,73	74.376,73
<b>TOTAL CAPÍTULO 10 Seguridad y Salud.....</b>				<b>74.376,73</b>
<b>TOTAL .....</b>				<b>7.420.515,96</b>

## 6. RESÚMEN DEL PRESUPUESTO

1	Trabajos preliminares .....	409.653,33	5,52
2	Movimiento de tierras.....	4.033.776,56	54,36
3	Firmes .....	723.350,86	9,75
4	Drenaje.....	659.264,32	8,88
5	Estructuras .....	687.941,94	9,27
6	Señalización, balizamiento y defensa.....	47.638,27	0,64
7	Ordenación ecológica, estética y paisajística .....	290.482,69	3,91
8	Obras complementarias.....	57.240,00	0,77
9	Gestión de residuos .....	436.791,26	5,89
10	Seguridad y Salud.....	74.376,73	1,00
	<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>7.420.515,96</b>	
	13,00 % Gastos generales .....	964.667,07	
	6,00 % Beneficio industrial .....	445.230,96	
	<b>SUMA DE G.G. y B.I.</b>	<b>1.409.898,03</b>	
	21,00 % I.V.A.....	1.854.386,94	
	<b>TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA</b>	<b>10.684.800,93</b>	
	<b>TOTAL PRESUPUESTO GENERAL</b>	<b>10.684.800,93</b>	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DIEZ MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

A Coruña, febrero de 2019.



La autora del proyecto