



UNIVERSIDADE DA CORUÑA  
ETS INGENIERIA CAMINOS CANALES Y PUERTOS  
GRADO EN TECNOLOGIA DE LA INGENIERIA CIVIL

LINEA TRANVIA ROTONDA CAMPUS USC – PRAZA HORTA DO SEMINARIO (LUGO)



## DOCUMENTO Nº 4: **PRESUPUESTO**

---



- 1 MEDICIONES**
- 2 CUADRO DE PRECIOS Nº1**
- 3 CUADRO DE PRECIOS Nº2**
- 4 PRESUPUESTO**
- 5 RESUMEN DE PRESUPUESTO**

## 4.1: Mediciones

---



## 4.1: Mediciones

### LINEA TRANVIA ROTONDA CAMPUS USC – PRAZA HORTA DO SEMINARIO (LUGO)

COD	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIAL	CANTIDAD	COD	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIAL	CANTIDAD
D01KA310	<b>CAPÍTULO 1 OPERACIONES PREVIAS</b>								PK 0+477 a PK 0+482	1	5,00	3,20	0,10	1,60	
	<b>M3 CORTE PAVIM. ASFÁLTICO. C/DISCO</b>							PK 0+523 a PK 0+527	1	4,00	3,20	0,10	1,28		
	M3. Corte de pavimento ó solera de aglomerado asfáltico ó mezcla bituminosa (medidas de longitud por profundidad de corte), con cortadora de disco diamante, en suelo de calles ó calzadas, i/replanteo, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.								PK 0+535 a PK 0+547	1	12,00	3,20	0,10	3,84	
	PK 0+000 a PK 0+069	1	69,00	3,20	0,15	33,12			PK 0+547 a PK 0+574	1	7,00	1,60	0,10	1,12	
	PK 0+154 a PK 0+160	1	6,00	3,20	0,15	2,88			PK 0+574 a PK 0+580	1	6,00	3,20	0,10	1,92	
	PK 0+288 a PK 0+296	1	6,00	3,20	0,15	2,88			PK 0+600 a PK 0+605	1	5,00	1,60	0,10	0,80	
	PK 0+355 a PK 0+363	1	8,00	3,20	0,15	3,84			PK 0+788 a PK 0+794	1	6,00	3,20	0,10	1,92	
	PK 0+466 a PK 0+477	1	11,00	3,20	0,15	5,28			PK 0+845 a PK 0+849	1	4,00	3,20	0,10	1,28	
	PK 0+528 a PK 0+534	1	6,00	3,20	0,15	2,88			PK 0+892 a PK 0+897	1	5,00	3,20	0,10	1,60	
	PK 0+547 a PK 0+573	1	26,00	1,80	0,15	7,02			PK 0+963 a PK 0+970	1	7,00	3,20	0,10	2,24	
	PK 0+581 a PK 0+606	1	25,00	3,20	0,15	12,00			PK 0+970 a PK 1+134	1	164,00	1,60	0,10	26,24	
	PK 0+610 a PK 0+721	1	11,00	1,60	0,15	2,64			PK 1+159 a PK 1+163	1	4,00	3,20	0,10	1,28	
	PK 0+904 a PK 0+914	1	10,00	3,20	0,15	4,80			PK 1+163 a PK 1+205	1	42,00	1,60	0,10	6,72	
	PK 0+914 a PK 0+933	1	19,00	1,60	0,15	4,56			PK 1+205 a PK 1+212	1	7,00	3,20	0,10	2,24	
	PK 0+933 a PK 0+945	1	12,00	3,20	0,15	5,76			PK 1+212 a PK 1+258	1	46,00	1,60	0,10	7,36	
	PK 1+140 a PK 1+146	1	6,00	3,20	0,15	2,88			PK 1+278 a PK 1+364	1	86,00	1,60	0,10	13,76	
	PK 1+152 a PK 1+158	1	6,00	3,20	0,15	2,88			PK 1+364 a PK 1+370	1	6,00	3,20	0,10	1,92	
	PK 1+258 a PK 1+277	1	19,00	3,20	0,15	9,12			PK 1+370 a PK 1+395	1	25,00	1,60	0,10	4,00	
	PK 1+395 a PK 1+402	1	7,00	3,20	0,15	3,36			PK 1+417 a PK 1+431	1	14,00	1,60	0,10	2,24	
	PK 1+407 a PK 1+416	1	9,00	3,20	0,15	4,32			PK 1+431 a PK 1+440	1	9,00	3,20	0,10	2,88	
	PK 1+518 a PK 1+530	1	12,00	3,20	0,15	5,76			PK 1+440 a PK 1+461	1	21,00	1,60	0,10	3,36	
							115,98	PK 1+461 a PK 1+468	1	7,00	3,20	0,10	2,24		
								PK 1+468 a PK 1+488	1	20,00	1,60	0,10	3,20		
								PK 1+488 a PK 1+495	1	7,00	3,20	0,10	2,24		
								PK 1+495 a PK 1+518	1	23,00	1,60	0,10	3,68		
								PK 1+530 a PK 1+560	1	30,00	1,60	0,10	4,80		
								PK 1+560 a PK 1+567	1	7,00	3,20	0,10	2,24		
								PK 1+567 a PK 1+587	1	20,00	1,60	0,10	3,20		
								PK 1+587 a PK 1+596	1	9,00	3,20	0,10	2,88		
								PK 1+596 a PK 1+640	1	44,00	1,60	0,10	7,04		
								Urbanizacion Parada 1	1	10,00	80,00	0,10	80,00		
								PK 0+550 a PK 0+565	1	15,00	3,50	0,10	5,25		
								PK 0+875 a PK 0+890	1	15,00	3,50	0,10	5,25		
								PK 1+260 a PK 1+275	1	15,00	3,50	0,10	5,25		
								PK 1+625 a PK 1+640	1	15,00	3,50	0,10	5,25		
															238,76
D38AD014	<b>M2 DEMOLICION Y LEVANTADO CALZADA M.B.</b>							D36AA010A	<b>M2 DEMOLICION Y LEVANTADO PAVIMENTO HORMIGON</b>						
M2. Demolición de pavimento de mezcla bituminosa de hasta 25 cm. de espesor, por medios mecánicos, con retirada de producto pero sin transporte a vertedero.								M2. Levantado por medios mecánicos de aceras de loseta hidráulica, medido sobre perfil, incluso retirada y carga de productos, sin transporte a vertedero.							
PK 0+000 a PK 0+069	1	69,00	3,20		220,80			PK 0+069 a PK 0+072	1	3,00	3,20		9,60		
PK 0+154 a PK 0+160	1	6,00	3,20		19,20			PK 0+153 a PK 0+156	1	3,00	3,20		9,60		
PK 0+288 a PK 0+296	1	6,00	3,20		19,20			PK 0+162 a PK 0+165	1	3,00	3,20		9,60		
PK 0+355 a PK 0+363	1	8,00	3,20		25,60			PK 0+189 a PK 0+200	1	11,00	3,20		35,20		
PK 0+466 a PK 0+477	1	11,00	3,20		35,20			PK 0+246 a PK 0+251	1	5,00	3,20		16,00		
PK 0+528 a PK 0+534	1	6,00	3,20		19,20			PK 0+281 a PK 0+288	1	7,00	3,20		22,40		
PK 0+547 a PK 0+573	1	26,00	1,80		46,80			PK 0+296 a PK 0+301	1	5,00	3,20		16,00		
PK 0+581 a PK 0+606	1	25,00	3,20		80,00			PK 0+349 a PK 0+354	1	5,00	3,20		16,00		
PK 0+610 a PK 0+721	1	11,00	1,60		17,60			PK 0+363 a PK 0+367	1	4,00	3,20		12,80		
PK 0+904 a PK 0+914	1	10,00	3,20		32,00			PK 0+459 a PK 0+365	1	6,00	3,20		19,20		
PK 0+914 a PK 0+933	1	19,00	1,60		30,40			PK 0+477 a PK 0+482	1	5,00	3,20		16,00		
PK 0+933 a PK 0+945	1	12,00	3,20		38,40			PK 0+523 a PK 0+527	1	4,00	3,20		12,80		
PK 1+140 a PK 1+146	1	6,00	3,20		19,20			PK 0+535 a PK 0+547	1	12,00	3,20		38,40		
PK 1+152 a PK 1+158	1	6,00	3,20		19,20			PK 0+547 a PK 0+574	1	7,00	1,60		11,20		
PK 1+258 a PK 1+277	1	19,00	3,20		60,80			PK 0+574 a PK 0+580	1	6,00	3,20		19,20		
PK 1+395 a PK 1+402	1	7,00	3,20		22,40			PK 0+600 a PK 0+605	1	5,00	1,60		8,00		
PK 1+407 a PK 1+416	1	9,00	3,20		28,80			PK 0+788 a PK 0+794	1	6,00	3,20		19,20		
PK 1+518 a PK 1+530	1	12,00	3,20		38,40			PK 0+845 a PK 0+849	1	4,00	3,20		12,80		
							773,20	PK 0+892 a PK 0+897	1	5,00	3,20		16,00		
								PK 0+963 a PK 0+970	1	7,00	3,20		22,40		
								PK 0+970 a PK 1+134	1	164,00	1,60		262,40		
								PK 1+159 a PK 1+163	1	4,00	3,20		12,80		
								PK 1+163 a PK 1+205	1	42,00	1,60		67,20		
								PK 1+205 a PK 1+212	1	7,00	3,20		22,40		
								PK 1+212 a PK 1+258	1	46,00	1,60		73,60		
D01KA301	<b>M3 CORTE PAVIM. HORMIGÓN C/DISCO</b>														
M3. Corte de pavimento ó solera de hormigón en masa (medidas de longitud por profundidad de corte), con cortadora de disco diamante, en suelo de calles ó calzadas, i/replanteo, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.															
PK 0+069 a PK 0+072	1	3,00	3,20	0,10	0,96										
PK 0+153 a PK 0+156	1	3,00	3,20	0,10	0,96										
PK 0+162 a PK 0+165	1	3,00	3,20	0,10	0,96										
PK 0+189 a PK 0+200	1	11,00	3,20	0,10	3,52										
PK 0+246 a PK 0+251	1	5,00	3,20	0,10	1,60										
PK 0+281 a PK 0+288	1	7,00	3,20	0,10	2,24										
PK 0+296 a PK 0+301	1	5,00	3,20	0,10	1,60										
PK 0+349 a PK 0+354	1	5,00	3,20	0,10	1,60										
PK 0+363 a PK 0+367	1	4,00	3,20	0,10	1,28										
PK 0+459 a PK 0+365	1	6,00	3,20	0,10	1,92										





## 4.1: Mediciones

### LINEA TRANVIA ROTONDA CAMPUS USC – PRAZA HORTA DO SEMINARIO (LUGO)

COD	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIAL	CANTIDAD	COD	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIAL	CANTIDAD
	PK 1+625 a PK 1+640	1	15,00			15,00									
<b>D36CE025</b>	<b>MI BORDILLO TIPO 2 HORM. 15CM (esp)</b> MI. Bordillo prefabricado de hormigón de 15cm de espesor., sobre solera de hormigón HM-20 N/mm2. Incluso excavación necesaria, colocado. Empleado para separar plataforma reservada y acera.						75,00	<b>D38EC620</b>	<b>M3 HORMIGÓN ARMAR HA-25</b> M3. Hormigón en masa HM-25/P/40 (tamaño max. arido 40mm), para plataforma tranviaria, elaborado en central, vertido manualmente, vibrado y colocado. i/ armadura corrugada B500S cortada, doblada, armada y su puesta en obra						49,74
	PK 0+015 a PK 0+057	1	42,00			42,00			PK 0+057 a PK 0+072	1	15,00	3,20	0,21	10,08	
	PK 0+072 a PK 0+150	1	78,00			78,00			PK 0+159 a PK 0+165	1	6,00	3,20	0,21	4,03	
	PK 0+201 a PK 0+281	1	80,00			80,00			PK 0+192 a PK 0+201	1	9,00	3,20	0,21	6,05	
	PK 0+369 a PK 0+459	1	90,00			90,00			PK 0+281 a PK 0+369	1	88,00	3,20	0,21	59,14	
	PK 0+482 a PK 0+522	1	40,00			40,00			PK 0+459 a PK 0+482	1	23,00	3,20	0,21	15,46	
	PK 0+945 a PK 1+138	1	193,00			193,00			PK 0+522 a PK 0+548	1	26,00	3,20	0,21	17,47	
	PK 1+159 a PK 1+260	1	101,00			101,00			PK 0+574 a PK 0+612	1	38,00	3,20	0,21	25,54	
	PK 1+275 a PK 1+395	1	120,00			120,00			PK 0+894 a PK 0+897	1	3,00	3,20	0,21	2,02	
	PK 1+417 a PK 1+625	1	208,00			208,00			PK 0+897 a PK 0+945	1	8,00	3,20	0,21	5,38	
							952,00		PK 1+138 a PK 1+159	1	21,00	3,20	0,21	14,11	
									PK 1+395 a PK 1+417	1	22,00	3,20	0,21	14,78	
<b>D36CE018</b>	<b>MI BORDILLO TIPO 3 HORM. 15CM (esp) CON CHAFLAN</b> MI. Bordillo prefabricado de hormigón de 15cm de espesor con chafán, sobre solera de hormigón HM-20 N/mm2. Incluso excavación necesaria, colocado. Empleado para separar plataforma reservada y calzada.						935,00	<b>D38EO015</b>	<b>M2 JUNTA POLIESTIRENO EXPANDIDO 5 CM.</b> M2. Junta de poliestireno expandido de E=5 cm, colocada.						174,06
	PK 0+015 a PK 0+057	1	42,00			42,00			PK 0+057 a PK 0+072	2	15,00		0,18	5,40	
	PK 0+612 a PK 0+876	1	264,00			264,00			PK 0+159 a PK 0+165	2	6,00		0,18	2,16	
	PK 0+897 a PK 0+904	1	7,00			7,00			PK 0+192 a PK 0+201	2	9,00		0,18	3,24	
	PK 0+945 a PK 1+138	1	193,00			193,00			PK 0+281 a PK 0+369	2	88,00		0,18	31,68	
	PK 1+159 a PK 1+260	1	101,00			101,00			PK 0+459 a PK 0+482	2	23,00		0,18	8,28	
	PK 1+275 a PK 1+395	1	120,00			120,00			PK 0+522 a PK 0+548	2	26,00		0,18	9,36	
	PK 1+417 a PK 1+625	1	208,00			208,00			PK 0+574 a PK 0+612	2	38,00		0,18	13,68	
									PK 0+894 a PK 0+897	2	3,00		0,18	1,08	
									PK 0+897 a PK 0+945	2	8,00		0,18	2,88	
									PK 1+138 a PK 1+159	2	21,00		0,18	7,56	
									PK 1+395 a PK 1+417	2	22,00		0,18	7,92	
															93,24
<b>D38EC115</b>	<b>SUBCAPÍTULO 2.2 PLATAFORMA COMPARTIDA</b> <b>M3 HORMIGÓN LIMPIEZA HM-10</b> M3. Hormigón de limpieza fck 10 N/mm2, elaborado en obra para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, vertido manualmente, vibrado y colocado.							<b>D38EI015</b>	<b>M2 ENCOFRADO</b> M2. Encofrado en paramentos incluso suministro, colocación y desencofrado.						211,50
	PK 0+057 a PK 0+072	1	15,00	3,20	0,10	4,80			PK 0+159 a PK 0+165	2	6,00		0,50	6,00	
	PK 0+159 a PK 0+165	1	6,00	3,20	0,10	1,92			PK 0+192 a PK 0+201	2	9,00		0,50	9,00	
	PK 0+192 a PK 0+201	1	9,00	3,20	0,10	2,88			PK 0+281 a PK 0+369	2	88,00		0,50	88,00	
	PK 0+281 a PK 0+369	1	88,00	3,20	0,10	28,16			PK 0+459 a PK 0+482	2	23,00		0,50	23,00	
	PK 0+459 a PK 0+482	1	23,00	3,20	0,10	7,36			PK 0+522 a PK 0+548	2	26,00		0,50	26,00	
	PK 0+522 a PK 0+548	1	26,00	3,20	0,10	8,32			PK 0+574 a PK 0+612	2	38,00		0,50	38,00	
	PK 0+574 a PK 0+612	1	38,00	3,20	0,10	12,16			PK 0+894 a PK 0+897	2	3,00		0,50	3,00	
	PK 0+894 a PK 0+897	1	3,00	3,20	0,10	0,96			PK 0+897 a PK 0+945	2	8,00		0,50	8,00	
	PK 0+897 a PK 0+945	1	8,00	3,20	0,10	2,56			PK 1+138 a PK 1+159	1	21,00		0,50	10,50	
	PK 1+138 a PK 1+159	1	21,00	3,20	0,10	6,72									211,50
	PK 1+395 a PK 1+417	1	22,00	3,20	0,10	7,04									
							82,88	<b>D36HA105</b>	<b>CAPÍTULO 3 DRENAJE</b> <b>Ud DRENAJE PLATAFORMA Y CARRIL</b> Ud. Sumidero transversal en plataforma para desagüe de pluviales, incluso conexión a la red general de saneamiento.						41,00
<b>D38EC215</b>	<b>M3 HORMIGÓN MASA HM-30</b> M3. Hormigón en masa HM-30/P/40 (tamaño max. arido 40mm), para plataforma tranviaria, elaborado en central, vertido manualmente, vibrado y colocado.								PK 0+000 a PK 1+1640	41					41,00
	PK 0+057 a PK 0+072	1	15,00	3,20	0,06	2,88		<b>D36HA008</b>	<b>Ud SUMIDERO DE ARQUETA</b> Ud. Sumidero de arqueta para desagüe de pluviales en drenaje longitudinal, construida in situ menor de 30x50cm. y 70 cms. de profundidad, sobre solera de hormigón HM-25 N/mm2., con salida para tubo de diámetro 160 mm. i/ rejilla de fundición, excavación y relleno compactado, terminado.						26,00
	PK 0+159 a PK 0+165	1	6,00	3,20	0,06	1,15			PK 0+000 a PK 1+1640	26					26,00
	PK 0+192 a PK 0+201	1	9,00	3,20	0,06	1,73									
	PK 0+281 a PK 0+369	1	88,00	3,20	0,06	16,90									
	PK 0+459 a PK 0+482	1	23,00	3,20	0,06	4,42									
	PK 0+522 a PK 0+548	1	26,00	3,20	0,06	4,99									
	PK 0+574 a PK 0+612	1	38,00	3,20	0,06	7,30									
	PK 0+894 a PK 0+897	1	3,00	3,20	0,06	0,58									
	PK 0+897 a PK 0+945	1	8,00	3,20	0,06	1,54									
	PK 1+138 a PK 1+159	1	21,00	3,20	0,06	4,03									
	PK 1+395 a PK 1+417	1	22,00	3,20	0,06	4,22									
															26,00



4.1: Mediciones

LINEA TRANVIA ROTONDA CAMPUS USC – PRAZA HORTA DO SEMINARIO (LUGO)

COD	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIAL	CANTIDAD
D38CM010	<b>MI CANALIZACION D=30 CM. H. VIBR. REC. HORMIG.</b> MI. Tubo D= 30 cm. de hormigón vibropresado i/p.p. de juntas y recubrimiento de hormigón HM-20/P/40/IIA, de hasta 10metros de longitud, totalmente colocado.						
	Zanja 1 (Trans.)	1	3,00	0,40	1,60	1,92	
	Zanja 2 (Trans.)	1	5,00	0,40	1,60	3,20	
	Zanja 3 (Trans.)	1	7,00	0,40	1,60	4,48	
	Zanja 4 (Trans.)	1	7,00	0,40	1,60	4,48	
	Zanja 5 (Trans.)	1	7,00	0,40	1,60	4,48	
	Zanja 6 (Trans.)	1	7,00	0,40	1,60	4,48	
	Zanja 7 (Trans.)	1	7,00	0,40	1,60	4,48	
	Zanja 8 (Trans.)	1	7,00	0,40	1,60	4,48	
	Zanja 9 (Trans.)	1	7,00	0,40	1,60	4,48	
	Zanja 10 (Trans.)	1	7,00	0,40	1,60	4,48	
	Zanja 11 (Long.)	12	115,00	0,40	1,60	883,20	
							924,16
D36BE001	<b>M3 EXCAV. EN ZANJA</b> M3. Excavación en zanja en terreno flojo, con extracción de tierras a los bordes, sin incluir carga ni transporte a vertedero.						
	Zanja 1 (Trans.)	1	3,00	0,40	1,60	1,92	
	Zanja 2 (Trans.)	1	5,00	0,40	1,60	3,20	
	Zanja 3 (Trans.)	1	7,00	0,40	1,60	4,48	
	Zanja 4 (Trans.)	1	7,00	0,40	1,60	4,48	
	Zanja 5 (Trans.)	1	7,00	0,40	1,60	4,48	
	Zanja 6 (Trans.)	1	7,00	0,40	1,60	4,48	
	Zanja 7 (Trans.)	1	7,00	0,40	1,60	4,48	
	Zanja 8 (Trans.)	1	7,00	0,40	1,60	4,48	
	Zanja 9 (Trans.)	2	7,00	0,40	1,60	8,96	
	Zanja 10 (Trans.)	1	7,00	0,40	1,60	4,48	
	Zanja 11 (Long.)	1	115,00	0,40	1,60	73,60	
							119,04
01.04.09	<b>M3 RELLENO ZANJA</b> M3. Relleno localizado en zanjas, pozos y cimientos con material procedente de la traza. i/ extendido, humectación, compactación, terminación y refino de la superficie de coronación y taludes (en su caso).						
	Zanja 1 (Trans.)	1	3,00	0,40	1,60	1,92	
	Zanja 2 (Trans.)	1	5,00	0,40	1,60	3,20	
	Zanja 3 (Trans.)	1	7,00	0,40	1,60	4,48	
	Zanja 4 (Trans.)	1	7,00	0,40	1,60	4,48	
	Zanja 5 (Trans.)	1	7,00	0,40	1,60	4,48	
	Zanja 6 (Trans.)	1	7,00	0,40	1,60	4,48	
	Zanja 7 (Trans.)	1	7,00	0,40	1,60	4,48	
	Zanja 8 (Trans.)	1	7,00	0,40	1,60	4,48	
	Zanja 9 (Trans.)	2	7,00	0,40	1,60	8,96	
	Zanja 10 (Trans.)	1	7,00	0,40	1,60	4,48	
	Zanja 11 (Long.)	1	115,00	0,40	1,60	73,60	
							119,04
D04.01	<b>CAPÍTULO 4 EXTENSION DE LA VIA</b> <b>TENDIDO DE VIA RI-60</b> m. Tendido de vía en un solo sentido de hasta 18m, que incluye el suministro y montaje de vía con carril de garganta Ri-60 sobre plataforma de hormigón, según esquema de montaje reflejado en planos, ejecución de soldaduras por procedimiento aluminotérmico, carga, custodia y manipulación con útiles reglamentarios de todos los materiales necesarios desde almacenes o parque de materiales a obra, así como perforación de carril para drenaje i/p.p. de costes indirectos. PK 0+000 a PK 0+1640	2	1.640,00				3.280,00

COD	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIAL	CANTIDAD
							3.280,00
D38GJ300	<b>CAPÍTULO 5 PAVIMENTOS</b> <b>SUBCAPÍTULO 51 MEZCLAS BITUMINOSAS</b> <b>Tm MBC AC 16 SURF B50/70 D (S/BETÚN Y FILLER)</b> Tm. Mezcla bituminosa en caliente AC 16 Surf B50/70 D excepto betún y filler, totalmente extendida y compactada.						
	PK 0+062 a PK 0+069	2,4	7,00	3,20	0,12	6,45	
	PK 0+154 a PK 0+161	2,4	7,00	3,20	0,12	6,45	
	PK 0+288 a PK 0+295	2,4	7,00	3,20	0,12	6,45	
	PK 0+354 a PK 0+361	2,4	7,00	3,20	0,12	6,45	
	PK 0+467 a PK 0+477	2,4	10,00	3,20	0,12	9,22	
	PK 0+527 a PK 0+534	2,4	7,00	3,20	0,12	6,45	
	PK 0+581 a PK 0+600	2,4	19,00	3,20	0,12	17,51	
	PK 0+905 a PK 0+945	2,4	40,00	3,20	0,12	36,86	
	PK 1+138 a PK 1+159	2,4	7,00	3,20	0,12	6,45	
	PK 1+395 a PK 1+417	2,4	22,00	3,20	0,12	20,28	
							122,57
D38GJ015	<b>Tm BETÚN ASFÁLTICO 60/70</b> Tm. Betún asfáltico B 60/70 a emplear en mezclas asfálticas.						
	PK 0+062 a PK 0+069	2,4	7,00	3,20	0,12	6,45	
	PK 0+154 a PK 0+161	2,4	7,00	3,20	0,12	6,45	
	PK 0+288 a PK 0+295	2,4	7,00	3,20	0,12	6,45	
	PK 0+354 a PK 0+361	2,4	7,00	3,20	0,12	6,45	
	PK 0+467 a PK 0+477	2,4	10,00	3,20	0,12	9,22	
	PK 0+527 a PK 0+534	2,4	7,00	3,20	0,12	6,45	
	PK 0+581 a PK 0+600	2,4	19,00	3,20	0,12	17,51	
	PK 0+905 a PK 0+945	2,4	40,00	3,20	0,12	36,86	
	PK 1+138 a PK 1+159	2,4	7,00	3,20	0,12	6,45	
	PK 1+395 a PK 1+417	2,4	22,00	3,20	0,12	20,28	
							122,57
D38GJ115	<b>Tm FILLER CEMENTO</b> Tm. Cemento P-350 a emplear en mezclas asfálticas.						
	PK 0+062 a PK 0+069	2,4	7,00	3,20	0,12	6,45	
	PK 0+154 a PK 0+161	2,4	7,00	3,20	0,12	6,45	
	PK 0+288 a PK 0+295	2,4	7,00	3,20	0,12	6,45	
	PK 0+354 a PK 0+361	2,4	7,00	3,20	0,12	6,45	
	PK 0+467 a PK 0+477	2,4	10,00	3,20	0,12	9,22	
	PK 0+527 a PK 0+534	2,4	7,00	3,20	0,12	6,45	
	PK 0+581 a PK 0+600	2,4	19,00	3,20	0,12	17,51	
	PK 0+905 a PK 0+945	2,4	40,00	3,20	0,12	36,86	
	PK 1+138 a PK 1+159	2,4	7,00	3,20	0,12	6,45	
	PK 1+395 a PK 1+417	2,4	22,00	3,20	0,12	20,28	
							122,57
D38GG160	<b>Tm EMULSIÓN CURADO/ADH ECR-0</b> Tm. Emulsión catiónica ECR-0 en riego de curado y adherencia, i/ barrido y preparación de la superficie.						
	PK 0+062 a PK 0+069	2,4	7,00	3,20	0,12	6,45	
	PK 0+154 a PK 0+161	2,4	7,00	3,20	0,12	6,45	
	PK 0+288 a PK 0+295	2,4	7,00	3,20	0,12	6,45	
	PK 0+354 a PK 0+361	2,4	7,00	3,20	0,12	6,45	
	PK 0+467 a PK 0+477	2,4	10,00	3,20	0,12	9,22	
	PK 0+527 a PK 0+534	2,4	7,00	3,20	0,12	6,45	
	PK 0+581 a PK 0+600	2,4	19,00	3,20	0,12	17,51	
	PK 0+905 a PK 0+945	2,4	40,00	3,20	0,12	36,86	
	PK 1+138 a PK 1+159	2,4	7,00	3,20	0,12	6,45	
	PK 1+395 a PK 1+417	2,4	22,00	3,20	0,12	20,28	
							122,57
D36DO176X	<b>SUBCAPÍTULO 52 PAVIMENTACION ACERAS</b> <b>M2 ADOQUÍN HORMIGON PREF. COLOR</b>						





## 4.1: Mediciones

### LINEA TRANVIA ROTONDA CAMPUS USC – PRAZA HORTA DO SEMINARIO (LUGO)

COD	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIAL	CANTIDAD	COD	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIAL	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 8 ILUMINACION</b>								<b>CAPÍTULO 11 SEGURIDAD Y SALUD</b>							
D38IC020X	<b>Ud FAROLAS</b> Ud. Reubicación de farolas existente en trazado. i/extracción, colocación y conexión a red existente. Reposicion farolas existentes en trazado	23					23,00	SYS	<b>P.A. Seguridad y salud</b> Ud. P. A. a justificar para Seguridad y Salud según el anejo correspondiente.						1,00
							23,00								
<b>CAPÍTULO 9 SEÑALIZACION</b>								<b>CAPÍTULO 12 GESTION DE RESIDUOS</b>							
D38IA020	<b>M2 PASO PEATONES</b> M2. Superficie realmente pintada, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina auto-propulsada. Unidades	21					21,00	13X	<b>Ud P. A. Gestión de residuos</b> Ud. P. A. a justificar para la Gestión de residuos según el anejo correspondiente.						1,00
							21,00								
D38IA030	<b>MI MARCA VIAL 10 CM.</b> MI. Marca vial reflexiva de 10 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada. STOPS Ceda el paso Lineas continuas Nuevas direcciones	9 5 2 4					9,00 5,00 2,00 4,00								
							20,00								
D38ID120	<b>Ud SEÑAL VERTICAL</b> Ud. Señal reflectante circular. i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada. Preferencia tranvia Prohibido el paso	15 3					15,00 3,00								
							18,00								
D38IC010	<b>Ud REUBICACION SEÑALIZACION</b> Ud. Reubicación de señalización existente en trazado , i/excavación y hormigonado. Reubicación de señalizacion existente en trazado	19					19,00								
							19,00								
D38NE002	<b>Ud SEMÁFORO TRANVIA-COCHE</b> Ud. Semáforo de aluminio inyectado de dos foco D=200 mm, totalmente colocado. Unidades nuevas	12					12,00								
							12,00								
<b>CAPÍTULO 10 PARTIDAS ALZADAS</b>															
101	<b>Ud REPOSICION SERVICIOS NO DETECTADOS</b> Ud. Partida alzada a justificar en reposición de servicios no detectados por la Dirección Técnica de la obra. Total cantidades alzadas	1					1,00								
							1,00								
102	<b>Ud LIMPIEZA Y TERMINACION</b> Ud. Partida alzada destinada a limpieza y terminación de obras. Total cantidades alzadas	1					1,00								
							1,00								

#### 4.2: Cuadro de precios nº1

---







**4.2: Cuadro de precios nº1**

**LINEA TRANVIA ROTONDA CAMPUS USC – PRAZA HORTA DO SEMINARIO (LUGO)**

COD	RESUMEN	PRECIO	COD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 8 ILUMINACION</b>					
D38IC020X	Ud FAROLAS Ud. Reubicación de farolas existente en trazado. i/extracción, colocación y conexión a red existente.	57,72			
				CINCUENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
<b>CAPÍTULO 9 SEÑALIZACION</b>					
D38IA020	M2 PASO PEATONES M2. Superficie realmente pintada, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.	8,29			
				OCHO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	
D38IA030	MI MARCA VIAL 10 CM. MI. Marca vial reflexiva de 10 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.	0,27			
				CERO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
D38ID120	Ud SEÑAL VERTICAL Ud. Señal reflectante circular. i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	98,67			
				NOVENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
D38IC010	Ud REUBICACION SEÑALIZACION Ud. Reubicación de señalización existente en trazado , i/excavación y hormigonado.	38,45			
				TREINTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
D38NE002	Ud SEMÁFORO TRANVIA-COCHE Ud. Semáforo de aluminio inyectado de dos foco D=200 mm, totalmente colocado.	391,55			
				TRESCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
<b>CAPÍTULO 10 PARTIDAS ALZADAS</b>					
102	Ud LIMPIEZA Y TERMINACION Ud. Partida alzada destinada a limpieza y terminación de obras.	5.000,00			
				CINCO MIL EUROS	

A Coruña, Septiembre de 2019

EL AUTOR DEL PROYECTO

Manuel Coria Blanco

#### 4.3: Cuadro de precios nº2

---



### 4.3: Cuadro de precios nº2

#### LINEA TRANVIA ROTONDA CAMPUS USC – PRAZA HORTA DO SEMINARIO (LUGO)

COD	RESUMEN	PRECIO	COD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPITULO 1 OPERACIONES PREVIAS</b>			<b>CAPÍTULO 2 PLATAFORMA</b>		
<b>SUBCAPÍTULO 2.1 PLATAFORMA RESERVADA</b>					
D01KA310	<b>M3 CORTE PAVIM. ASFÁLTICO. C/DISCO</b> M3. Corte de pavimento ó solera de aglomerado asfáltico ó mezcla bituminosa (medidas de longitud por profundidad de corte), con cortadora de disco diamante, en suelo de calles ó calzadas, i/replanteo, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.		D38EC115	<b>M3 HORMIGÓN LIMPIEZA HM-10</b> M3. Hormigón de limpieza fck 10 N/mm2, elaborado en obra para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, vertido manualmente, vibrado y colocado.	
		Mano de obra ..... 17,07 Maquinaria..... 12,33 Resto de obra y materiales..... 1,76			Mano de obra ..... 5,12 Resto de obra y materiales..... 52,84
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>31,16</b>		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>57,96</b>
D38AD014	<b>M2 DEMOLICION Y LEVANTADO CALZADA M.B.</b> M2. Demolición de pavimento de mezcla bituminosa de hasta 25 cm. de espesor, por medios mecánicos, con retirada de producto pero sin transporte a vertedero.		D38EC620	<b>M3 HORMIGÓN ARMAR HA-25</b> M3. Hormigón en masa HM-25/P/40 (tamaño max. arido 40mm), para plataforma tranviaria, elaborado en central, vertido manualmente, vibrado y colocado. i/ armadura corrugada B500S cortada, doblada, armada y su puesta en obra	
		Mano de obra ..... 0,41 Maquinaria..... 4,61 Resto de obra y materiales..... 0,30			Mano de obra ..... 17,54 Maquinaria ..... 24,88 Resto de obra y materiales..... 69,29
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>5,32</b>		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>111,71</b>
D01KA301	<b>M3 CORTE PAVIM. HORMIGÓN C/DISCO</b> M3. Corte de pavimento ó solera de hormigón en masa (medidas de longitud por profundidad de corte), con cortadora de disco diamante, en suelo de calles ó calzadas, i/replanteo, maquinaria auxiliar de obra y p.p. de costes indirectos.		D38EC215	<b>M3 HORMIGÓN MASA HM-30</b> M3. Hormigón en masa HM-30/P/40 (tamaño max. arido 40mm), para plataforma tranviaria, elaborado en central, vertido manualmente, vibrado y colocado.	
		Mano de obra ..... 22,36 Maquinaria..... 13,60 Resto de obra y materiales..... 2,16			Mano de obra ..... 7,59 Maquinaria ..... 15,40 Resto de obra y materiales..... 60,09
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>38,12</b>		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>83,08</b>
D36AA010A	<b>M2 DEMOLICION Y LEVANTADO PAVIMENTO HORMIGON</b> M2. Levantado por medios mecánicos de aceras de loseta hidráulica, medido sobre perfil, incluso retirada y carga de productos, sin transporte a vertedero.		D36CE105	<b>MI BORDILLO TIPO 1 HORM. 30CM (esp)</b> MI. Bordillo prefabricado de hormigón 30 cm. de espesor, sobre solera de hormigón HM-20 N/mm2. incluso excavación necesaria, colocado. Empleado en separar plataforma y andén.	
		Mano de obra ..... 3,26 Maquinaria..... 10,38 Resto de obra y materiales..... 0,82			Mano de obra ..... 2,65 Resto de obra y materiales..... 22,51
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>14,46</b>		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>25,16</b>
D36BA305	<b>M2 RETIRADA CAPA VEGETAL A MÁQUINA</b> M2. Retirada y apilado de capa de tierra vegetal superficial con máquina excavadora, sin incluir la carga y el transporte a vertedero.		D36CE025	<b>MI BORDILLO TIPO 2 HORM. 15CM (esp)</b> MI. Bordillo prefabricado de hormigón de 15cm de espesor., sobre solera de hormigón HM-20 N/mm2. Incluso excavación necesaria, colocado. Empleado para separar plataforma reservada y acera.	
		Mano de obra ..... 0,41 Maquinaria..... 0,35 Resto de obra y materiales..... 0,05			Mano de obra ..... 1,47 Resto de obra y materiales..... 8,39
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>0,81</b>		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>9,86</b>
D36AR	<b>M3 RETIRADA GRAVILLA Y ARENA</b> M3. Retirada de gravilla y arena mecanicamente de profundidad variable.		D36CE018	<b>MI BORDILLO TIPO 3 HORM. 15CM (esp) CON CHAFLAN</b> MI. Bordillo prefabricado de hormigón de 15cm de espesor con chaflán, sobre solera de hormigón HM-20 N/mm2. Incluso excavación necesaria, colocado. Empleado para separar plataforma reservada y calzada.	
		Mano de obra ..... 0,41 Maquinaria..... 1,90 Resto de obra y materiales..... 0,14			Mano de obra ..... 2,04 Resto de obra y materiales..... 8,86
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>2,45</b>		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>10,90</b>



**4.3: Cuadro de precios nº2**

**LINEA TRANVIA ROTONDA CAMPUS USC – PRAZA HORTA DO SEMINARIO (LUGO)**

COD	RESUMEN	PRECIO	COD	RESUMEN	PRECIO
<b>SUBCAPÍTULO 2.2 PLATAFORMA COMPARTIDA</b>			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		
D38EC115	<b>M3 HORMIGÓN LIMPIEZA HM-10</b> M3. Hormigón de limpieza fck 10 N/nm <sup>2</sup> , elaborado en obra para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, vertido manualmente, vibrado y colocado.		D38CM010	<b>MI CANALIZACION D=30 CM. H. VIBR. REC. HORMIG.</b> MI. Tubo D= 30 cm. de hormigón vibropresado i/p.p. de juntas y recubrimiento de hormigón HM-20/P/40/IIA, de hasta 10metros de longitud, totalmente colocado.	108,84
	Mano de obra.....	5,12		Mano de obra.....	3,67
	Resto de obra y materiales.....	52,84		Resto de obra y materiales.....	31,76
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>57,96</b>	D36BE001	<b>M3 EXCAV. EN ZANJA</b> M3. Excavación en zanja en terreno flojo, con extracción de tierras a los bordes, sin incluir carga ni transporte a vertedero.	<b>35,43</b>
D38EC215	<b>M3 HORMIGÓN MASA HM-30</b> M3. Hormigón en masa HM-30/P/40 (tamaño max. arido 40mm), para plataforma tranviaria, elaborado en central, vertido manualmente, vibrado y colocado.			Mano de obra.....	0,82
	Mano de obra.....	7,59		Maquinaria.....	3,13
	Maquinaria.....	15,40		Resto de obra y materiales.....	0,24
	Resto de obra y materiales.....	60,09		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4,19</b>
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>83,08</b>	01.04.09	<b>M3 RELLENO ZANJA</b> M3. Relleno localizado en zanjas, pozos y cimientos con material procedente de la traza. i/ extendido, humectación, compactación, terminación y refinado de la superficie de coronación y taludes (en su caso).	
D38EC620	<b>M3 HORMIGÓN ARMAR HA-25</b> M3. Hormigón en masa HM-25/P/40 (tamaño max. arido 40mm), para plataforma tranviaria, elaborado en central, vertido manualmente, vibrado y colocado. i/ armadura corrugada B500S cortada, doblada, armada y su puesta en obra			Mano de obra.....	0,82
	Mano de obra.....	17,54		Maquinaria.....	2,25
	Maquinaria.....	24,88		Resto de obra y materiales.....	0,19
	Resto de obra y materiales.....	69,29		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,26</b>
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>111,71</b>	<b>CAPÍTULO 4 EXTENSION DE LA VIA</b>		
D38EO015	<b>M2 JUNTA POLIESTIRENO EXPANDIDO 5 CM.</b> M2. Junta de poliestireno expandido de E=5 cm, colocada.		D04.01	<b>TENDIDO DE VIA Ri-60</b> m. Tendido de vía en un solo sentido de hasta 18m, que incluye el suministro y montaje de vía con carril de garganta Ri-60 sobre plataforma de hormigón, según esquema de montaje reflejado en planos, ejecución de soldaduras por procedimiento aluminotérmico, carga, custodia y manipulación con útiles reglamentarios de todos los materiales necesarios desde almacenes o parque de materiales a obra, así como perforación de carril para drenaje i/p.p. de costes indirectos.	
	Mano de obra.....	0,55		Mano de obra.....	8,60
	Resto de obra y materiales.....	2,31		Maquinaria.....	6,85
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,86</b>		Resto de obra y materiales.....	80,48
D38EI015	<b>M2 ENCOFRADO</b> M2. Encofrado en paramentos incluso suministro, colocación y desencofrado.			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>95,93</b>
	Mano de obra.....	3,15	<b>CAPÍTULO 5 PAVIMENTOS</b>		
	Maquinaria.....	2,31	<b>SUBCAPÍTULO 51 MEZCLAS BITUMINOSAS</b>		
	Resto de obra y materiales.....	5,11	D38GJ300	<b>Tm MBC AC 16 SURF B50/70 D (S/BETÓN Y FILLER)</b> Tm. Mezcla bituminosa en caliente AC 16 Surf B50/70 D excepto betún y filler, totalmente extendida y compactada.	
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>10,57</b>		Mano de obra.....	1,42
<b>CAPÍTULO 3 DRENAJE</b>				Maquinaria.....	5,75
D36HA105	<b>Ud DRENAJE PLATAFORMA Y CARRIL</b> Ud. Sumidero transversal en plataforma para desagüe de pluviales, incluso conexión a la red general de saneamiento.			Resto de obra y materiales.....	10,10
	Mano de obra.....	50,42		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>17,27</b>
	Resto de obra y materiales.....	133,19	D38GJ015	<b>Tm BETÓN ASFÁLTICO 60/70</b> Tm. Betún asfáltico B 60/70 a emplear en mezclas asfálticas.	
	<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>183,61</b>		Resto de obra y materiales.....	963,54
D36HA008	<b>Ud SUMIDERO DE ARQUETA</b> Ud. Sumidero de arqueta para desagüe de pluviales en drenaje longitudinal, construida in situ menor de 30x50cm. y 70 cms. de profundidad, sobre solera de hormigón HM-25 N/mm <sup>2</sup> , con salida para tubo de diámetro 160 mm. i/ rejilla de fundición, excavación y relleno compactado, terminado.			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>963,54</b>
	Mano de obra.....	54,20	D38GJ115	<b>Tm FILLER CEMENTO</b> Tm. Cemento P-350 a emplear en mezclas asfálticas.	
	Resto de obra y materiales.....	54,64			



**4.3: Cuadro de precios nº2**

**LINEA TRANVIA ROTONDA CAMPUS USC – PRAZA HORTA DO SEMINARIO (LUGO)**

COD	RESUMEN	PRECIO	COD	RESUMEN	PRECIO
	Resto de obra y materiales.....	114,69			
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>114,69</b>			
D38GG160	<b>Tm EMULSIÓN CURADO/ADH ECR-0</b> Tm. Emulsión catónica ECR-0 en riego de curado y adherencia, i/ barrido y preparación de la superficie.				
	Mano de obra.....	8,47			
	Maquinaria.....	7,30			
	Resto de obra y materiales.....	175,85			
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>191,62</b>			
<b>SUBCAPÍTULO 52 PAVIMENTACION ACERAS</b>					
D36DO176X	<b>M2 ADOQUÍN HORMIGON PREF. COLOR</b> M2. Pavimento de acera con adoquín monocapa de hormigón espesor 8 cm. color (distinto a gris) de 20x10cm, sobre base de zahorra natural de 15 cm., y capa intermedia de arena de río de 4 cm. de espesor incluso recebado, compactado del adoquín, remates y apisonado de base. Empleado en las paradas.				
	Mano de obra.....	8,15			
	Maquinaria.....	1,22			
	Resto de obra y materiales.....	13,30			
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>22,67</b>			
<b>SUBCAPÍTULO 53 PAVIMENTACION PARADAS</b>					
D36DO176X	<b>M2 ADOQUÍN HORMIGON PREF. COLOR</b> M2. Pavimento de acera con adoquín monocapa de hormigón espesor 8 cm. color (distinto a gris) de 20x10cm, sobre base de zahorra natural de 15 cm., y capa intermedia de arena de río de 4 cm. de espesor incluso recebado, compactado del adoquín, remates y apisonado de base. Empleado en las paradas.				
	Mano de obra.....	8,15			
	Maquinaria.....	1,22			
	Resto de obra y materiales.....	13,30			
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>22,67</b>			
<b>SUBCAPÍTULO 54 PAVIMENTO HORMIGON</b>					
D36DA015	<b>M2 HORMIGON IMPRESO</b> M2. Plataforma de hormigón impreso formada por HM-25/P/20 de hasta 20 cm de espesor color (verde), armado con malla de acero de 20x20x6, terminada con impresión "in situ" sobre hormigón fresco con adición de 4 kg/m2 de color-endurecedor, i/suministro de hormigón, extendido, regleado, vibrado, suministro y colocación de armadura, suministro y adición de color-endurecedor, impresión mediante moldes flexibles tratados con desmoldante, suministro y aplicación de líquido de curado, formación y sellado de juntas con masilla de poliuretano. Uso a lo largo del trazado en plataforma reservada sin ser parada.				
	Mano de obra.....	3,33			
	Maquinaria.....	0,46			
	Resto de obra y materiales.....	13,94			
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>17,74</b>			
<b>CAPÍTULO 6 JARDINERIA</b>					
<b>SUBCAPÍTULO J1 EXTRACCION ARBOLEDA</b>					
D36BA005	<b>Ud CORTADO Y TROCEADO DE ÁRBOL</b> Ud. Cortado y troceado por medio de sierra mecánica y transporte fuera de la obra de tronco de árbol, por centímetro de perímetro, medido a un metro de altura sobre la rasante del terreno circundante.				
	Mano de obra.....	0,29			
	Maquinaria.....	0,13			
	Resto de obra y materiales.....	0,02			
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>0,44</b>			
D36BA008	<b>Ud EXTRACCIÓN Y TRANSP. DE TOCÓN</b> Ud. Extracción por medios mecánicos y transporte a vertedero de tocón de 50 cm. de diámetro.				
	Mano de obra.....	4,23			
	Maquinaria.....	5,79			
	Resto de obra y materiales.....	0,60			
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>10,62</b>			
<b>SUBCAPÍTULO J2 REPOSICION ARBOLEDA</b>					
D39IA051	<b>Ud ARBOL DE JUPITER (Lagerstroemia indica)</b> Ud. Suministro, apertura de hoyo, plantación y primer riego de Lagerstroemia indica (Arbol de Jupiter) de 2.0 a 2.5 m. de altura con cepellón en container.				
	Mano de obra.....	8,65			
	Resto de obra y materiales.....	59,41			
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>68,06</b>			
<b>CAPÍTULO 7 MOBILIARIO URBANO</b>					
71	<b>Ud MARQUESINA PARADA</b> Ud. Marquesina de parada de 15m por 3.5m de acero AISI 304, según planos, prefabricada. i/ transporte y cimentación.				
	Mano de obra.....	6,34			
	Resto de obra y materiales.....	3.710,38			
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>3.716,72</b>			
D36LJ510	<b>Ud PAPELERAS</b> Ud. Suministro y colocación (sin incluir solera) de papeleras con soporte y contenedor de acero de 20 litros de capacidad, galvanizado y pintado.				
	Mano de obra.....	6,34			
	Resto de obra y materiales.....	90,68			
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>97,02</b>			
D36LA300	<b>Ud BANCO DE MADERA</b> Ud. Extracción de banco de madera existente en trazado				
	Mano de obra.....	5,28			
	Resto de obra y materiales.....	0,32			
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>5,60</b>			
<b>CAPÍTULO 8 ILUMINACION</b>					
D38IC020X	<b>Ud FAROLAS</b> Ud. Reubicación de farolas existente en trazado. i/extracción, colocación y conexión a red existente.				
	Mano de obra.....	37,01			
	Maquinaria.....	10,08			
	Resto de obra y materiales.....	10,63			
	<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>57,72</b>			



**4.3: Cuadro de precios nº2**

**LINEA TRANVIA ROTONDA CAMPUS USC – PRAZA HORTA DO SEMINARIO (LUGO)**

COD	RESUMEN	PRECIO	COD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPITULO 9 SEÑALIZACION</b>					
D38IA020	M2 PASO PEATONES M2. Superficie realmente pintada, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.				
		Mano de obra.....			4,56
		Maquinaria.....			1,34
		Resto de obra y materiales.....			2,39
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>8,29</b>
D38IA030	MI MARCA VIAL 10 CM. MI. Marca vial reflexiva de 10 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.				
		Mano de obra.....			0,04
		Maquinaria.....			0,02
		Resto de obra y materiales.....			0,21
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>0,27</b>
D38ID120	Ud SEÑAL VERTICAL Ud. Señal reflectante circular. i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.				
		Mano de obra.....			11,54
		Maquinaria.....			5,50
		Resto de obra y materiales.....			81,63
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>98,67</b>
D38IC010	Ud REUBICACION SEÑALIZACION Ud. Reubicación de señalización existente en trazado , i/excavación y hormigonado.				
		Mano de obra.....			11,54
		Maquinaria.....			15,58
		Resto de obra y materiales.....			11,33
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>38,45</b>
D38NE002	Ud SEMÁFORO TRANVIA-COCHE Ud. Semáforo de aluminio inyectado de dos foco D=200 mm, totalmente colocado.				
		Mano de obra.....			30,35
		Maquinaria.....			10,08
		Resto de obra y materiales.....			351,12
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>391,55</b>
<b>CAPITULO 10 PARTIDAS ALZADAS</b>					
102	Ud LIMPIEZA Y TERMINACION Ud. Partida alzada destinada a limpieza y terminación de obras.				
		Resto de obra y materiales.....			5.000,00
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>			<b>5.000,00</b>

A Coruña, Septiembre de 2019

EL AUTOR DEL PROYECTO  
**Manuel Coria Blanco**

#### 4.4: **Presupuesto**

---





### 4.4: Presupuesto

#### LINEA TRANVIA ROTONDA CAMPUS USC – PRAZA HORTA DO SEMINARIO (LUGO)

COD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	COD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 4 EXTENSION DE LA VIA</b>							2.843,05	17,74	50.435,71
D04.01	<b>TENDIDO DE VIA Ri-60</b> m. Tendido de vía en un solo sentido de hasta 18m, que incluye el suministro y montaje de vía con carril de garganta Ri-60 sobre plataforma de hormigón, según esquema de montaje reflejado en planos, ejecución de soldaduras por procedimiento aluminotérmico, carga, custodia y manipulación con útiles reglamentarios de todos los materiales necesarios desde almacenes o parque de materiales a obra, así como perforación de carril para drenaje i/p.p. de costes indirectos.	3.280,00	95,93	314.650,40					
	<b>TOTAL CAPÍTULO 4 EXTENSION DE LA VIA .....</b>			<b>314.650,40</b>					
<b>CAPÍTULO 5 PAVIMENTOS</b>									
<b>SUBCAPÍTULO 51 MEZCLAS BITUMINOSAS</b>									
D38GJ300	<b>Tm MBC AC 16 SURF B50/70 D (S/BETÚN Y FILLER)</b> Tm. Mezcla bituminosa en caliente AC 16 Surf B50/70 D excepto betún y filler, totalmente extendida y compactada.	122,57	17,27	2.116,78	D36BA005	<b>Ud CORTADO Y TROCEADO DE ÁRBOL</b> Ud. Cortado y troceado por medio de sierra mecánica y transporte fuera de la obra de tronco de árbol, por centímetro de perímetro, medido a un metro de altura sobre la rasante del terreno circundante.	69,00	0,44	30,36
D38GJ015	<b>Tm BETÚN ASFÁLTICO 60/70</b> Tm. Betún asfáltico B 60/70 a emplear en mezclas asfálticas.	122,57	963,54	118.101,10	D36BA008	<b>Ud EXTRACCIÓN Y TRANSP. DE TOCÓN</b> Ud. Extracción por medios mecánicos y transporte a vertedero de tocón de 50 cm. de diámetro.	69,00	10,62	732,78
D38GJ115	<b>Tm FILLER CEMENTO</b> Tm. Cemento P-350 a emplear en mezclas asfálticas.	122,57	114,69	14.057,55					
D38GG160	<b>Tm EMULSIÓN CURADO/ADH ECR-0</b> Tm. Emulsión catónica ECR-0 en riego de curado y adherencia, i/ barrido y preparación de la superficie.	122,57	191,62	23.486,86					
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 51 MEZCLAS BITUMINOSAS .....</b>			<b>157.762,29</b>					
<b>SUBCAPÍTULO 52 PAVIMENTACION ACERAS</b>									
D36DO176X	<b>M2 ADOQUÍN HORMIGON PREF. COLOR</b> M2. Pavimento de acera con adoquín monocapa de hormigón espesor 8 cm. color (distinto a gris) de 20x10cm, sobre base de zahorra natural de 15 cm., y capa intermedia de arena de río de 4 cm. de espesor incluso recebado, compactado del adoquín, remates y apisonado de base. Empleado en las paradas.	808,55	22,67	18.329,83	71	<b>Ud MARQUESINA PARADA</b> Ud. Marquesina de parada de 15m por 3.5m de acero AISI 304, según planos, prefabricada. i/ transporte y cimentación.	6,00	3.716,72	22.300,32
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 52 PAVIMENTACION ACERAS .....</b>			<b>18.329,83</b>					
<b>SUBCAPÍTULO 53 PAVIMENTACION PARADAS</b>									
D36DO176X	<b>M2 ADOQUÍN HORMIGON PREF. COLOR</b> M2. Pavimento de acera con adoquín monocapa de hormigón espesor 8 cm. color (distinto a gris) de 20x10cm, sobre base de zahorra natural de 15 cm., y capa intermedia de arena de río de 4 cm. de espesor incluso recebado, compactado del adoquín, remates y apisonado de base. Empleado en las paradas.	1.245,50	22,67	28.235,49	D36LJ510	<b>Ud PAPELERAS</b> Ud. Suministro y colocación (sin incluir solera) de papelera con soporte y contenedor de acero de 20 litros de capacidad, galvanizado y pintado.	10,00	97,02	970,20
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 53 PAVIMENTACION PARADAS .....</b>			<b>28.235,49</b>	D36LA300	<b>Ud BANCO DE MADERA</b> Ud. Extracción de banco de madera existente en trazado	15,00	5,60	84,00
<b>SUBCAPÍTULO 54 PAVIMENTO HORMIGON</b>									
D36DA015	<b>M2 HORMIGON IMPRESO</b> M2. Plataforma de hormigón impreso formada por HM-25/P/20 de hasta 20 cm de espesor color (verde), armado con malla de acero de 20x20x6, terminada com impresión "in situ" sobre hormigón fresco con adición de 4 kg/m2 de color-endurecedor, i/suministro de hormigón, extendido, regleado, vibrado, suministro y colocación de armadura, suministro y adición de color-endurecedor, impresión mediante moldes flexibles tratados con desmoldante, suministro y aplicación de líquido de curado, formación y sellado de juntas con masilla de poliuretano. Uso a lo largo del trazad en plataforma reservada sin ser parada.				D38IC020X	<b>Ud FAROLAS</b> Ud. Reubicación de farolas existente en trazado. i/extracción, colocación y conexión a red existente.	23,00	57,72	1.327,56
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 54 PAVIMENTO HORMIGON .....</b>								
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 54 PAVIMENTO HORMIGON .....</b>								<b>50.435,71</b>
	<b>TOTAL CAPÍTULO 5 PAVIMENTOS .....</b>								<b>254.763,32</b>
<b>CAPÍTULO 6 JARDINERIA</b>									
<b>SUBCAPÍTULO J1 EXTRACCION ARBOLEDA</b>									
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO J1 EXTRACCION ARBOLEDA .....</b>								<b>763,14</b>
<b>SUBCAPÍTULO J2 REPOSICION ARBOLEDA</b>									
	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO J2 REPOSICION ARBOLEDA .....</b>								<b>2.722,40</b>
	<b>TOTAL CAPÍTULO 6 JARDINERIA .....</b>								<b>3.485,54</b>
<b>CAPÍTULO 7 MOBILIARIO URBANO</b>									
	<b>TOTAL CAPÍTULO 7 MOBILIARIO URBANO .....</b>								<b>23.354,52</b>
<b>CAPÍTULO 8 ILUMINACION</b>									
	<b>TOTAL CAPÍTULO 8 ILUMINACION .....</b>								<b>1.327,56</b>



### 4.4: Presupuesto

#### LINEA TRANVIA ROTONDA CAMPUS USC – PRAZA HORTA DO SEMINARIO (LUGO)

COD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	COD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 9 SEÑALIZACION</b>									
D38IA020	<b>M2 PASO PEATONES</b> M2. Superficie realmente pintada, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina auto-propulsada.	21,00	8,29	174,09					
D38IA030	<b>MI MARCA VIAL 10 CM.</b> MI. Marca vial reflexiva de 10 cm, con pintura reflectante y microesferas de vidrio, con máquina autopropulsada.	20,00	0,27	5,40					
D38ID120	<b>Ud SEÑAL VERTICAL</b> Ud. Señal reflectante circular. i/p.p. poste galvanizado, tornillería, cimentación y anclaje, totalmente colocada.	18,00	98,67	1.776,06					
D38IC010	<b>Ud REUBICACION SEÑALIZACION</b> Ud. Reubicación de señalización existente en trazado, i/excavación y hormigonado.	19,00	38,45	730,55					
D38NE002	<b>Ud SEMÁFORO TRANVIA-COCHE</b> Ud. Semáforo de aluminio inyectado de dos focos D=200 mm, totalmente colocado.	12,00	391,55	4.698,60					
	<b>TOTAL CAPÍTULO 9 SEÑALIZACION.....</b>			<b>7.384,70</b>					
<b>CAPÍTULO 10 PARTIDAS ALZADAS</b>									
101	<b>Ud REPOSICION SERVICIOS NO DETECTADOS</b> Ud. Partida alzada a justificar en reposición de servicios no detectados por la Dirección Técnica de la obra.	1,00	10.000,00	10.000,00					
102	<b>Ud LIMPIEZA Y TERMINACION</b> Ud. Partida alzada destinada a limpieza y terminación de obras.	1,00	5.000,00	5.000,00					
	<b>TOTAL CAPÍTULO 10 PARTIDAS ALZADAS.....</b>			<b>15.000,00</b>					
<b>CAPÍTULO 11 SEGURIDAD Y SALUD</b>									
SYS	<b>P.A. Seguridad y salud</b> Ud. P. A. a justificar para Seguridad y Salud según el anejo correspondiente.	1,00	15.214,19	15.214,19					
	<b>TOTAL CAPÍTULO 11 SEGURIDAD Y SALUD .....</b>			<b>15.214,19</b>					
<b>CAPÍTULO 12 GESTION DE RESIDUOS</b>									
13X	<b>Ud P. A. Gestión de residuos</b> Ud. P. A. a justificar para la Gestión de residuos según el anejo correspondiente.	1,00	72.892,50	72.892,50					
	<b>TOTAL CAPÍTULO 12 GESTION DE RESIDUOS.....</b>			<b>72.892,50</b>					
	<b>TOTAL.....</b>			<b>1.007.971,21</b>					

A Coruña, Septiembre de 2019

EL AUTOR DEL PROYECTO  
Manuel Coria Blanco

## 4.5: Resumen del presupuesto

---



### 4.5: Resumen del presupuesto

#### LINEA TRANVIA ROTONDA CAMPUS USC – PRAZA HORTA DO SEMINARIO (LUGO)

CAPITULO	RESUMEN	PRECIO	%
1	OPERACIONES PREVIAS .....	56.962,60	5,65
2	PLATAFORMA .....	198.948,19	19,74
3	DRENAJE .....	43.987,69	4,36
4	EXTENSION DE LA VIA .....	314.650,40	31,22
5	PAVIMENTOS .....	254.763,32	25,27
6	JARDINERIA .....	3.485,54	0,35
7	MOBILIARIO URBANO .....	23.354,52	2,32
8	ILUMINACION .....	1.327,56	0,13
9	SEÑALIZACION .....	7.384,70	0,73
10	PARTIDAS ALZADAS .....	15.000,00	1,49
11	SEGURIDAD Y SALUD .....	15.214,19	1,51
12	GESTION DE RESIDUOS .....	72.892,50	7,23
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>1.007.971,21</b>	

A Coruña, Septiembre de 2019

EL AUTOR DEL PROYECTO

Manuel Coria Blanco

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de UN MILLON SIETE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y UN EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS.

13,00 % Gastos generales.....	131.036,26
6,00 % Beneficio industrial.....	60.478,27
SUMA DE G.G. y B.I.	191.514,53

**TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA 1.199.485,74**

Asciende el presupuesto base de licitación (sin IVA) a la expresada cantidad de UN MILLON CIENTO NOVENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

21,00 % I.V.A. ....	251.892,01
---------------------	------------

**TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN + IVA 1.451.377,75**

Asciende el presupuesto base de licitación (más IVA) a la expresada cantidad de UN MILLON CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS.