



UNIVERSIDADE DA CORUÑA



PROYECTO DE FIN DE GRADO

TITULO:

PROYECTO DE ENLACE DE LA CALLE MARCELO MACÍAS EN OURENSE CON EL BARRIO DE MARIÑAMANSA

TITLE:

LINK BETWEEN MARCELO MACÍAS STREET AND THE NEIGHBOORHOOD OF MARIÑAMANSA IN OURENSE

GRADO EN INGENIERÍA DE OBRAS PÚBLICAS

AUTOR:

VÍCTOR LLORENTE CUESTA

CONVOCATORIA:

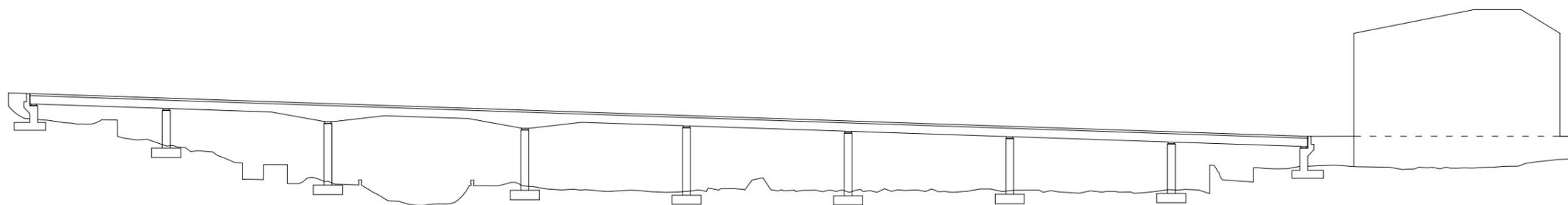
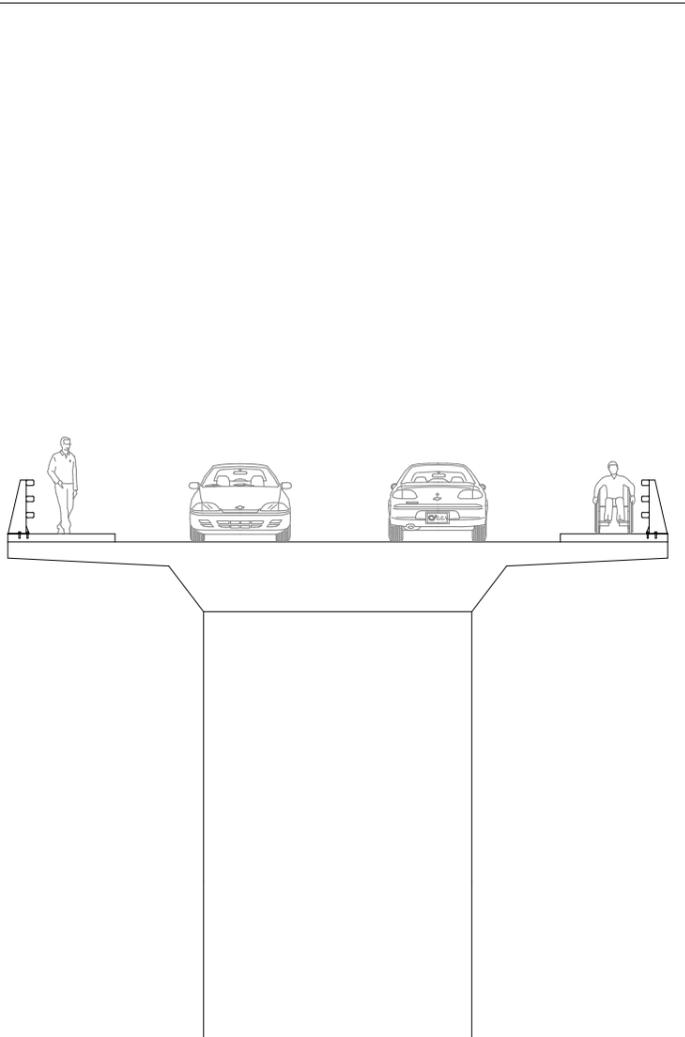
SEPTIEMBRE DE 2018

ESCUELA:

E.T.S.I.C.C.I.P. DE LA CORUÑA

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN:

1.347.935,23 €



ÍNDICE GENERAL DEL PROYECTO

- DOCUMENTO Nº1: MEMORIA
 - MEMORIA DESCRIPTIVA
 - MEMORIA JUSTIFICATIVA
 - Anejo 1-Antecedentes
 - Anejo 2-Reportaje fotográfico
 - Anejo 3-Cartografía y Topografía
 - Anejo 4-Planeamiento Urbanístico
 - Anejo 5-Estudio Geológico
 - Anejo 6-Estudio Geotécnico
 - Anejo 7-Estudio Hidráulico
 - Anejo 8-Estudio de Alternativas
 - Anejo 9-Replanteo
 - Anejo 10-Movimiento de tierras
 - Anejo 11-Firmes y Pavimentos
 - Anejo 12-Calculo de Estructuras
 - Anejo 13-Señalización y Balizamiento
 - Anejo 14-Expropiaciones y Demoliciones
 - Anejo 15-Estudio de Impacto Ambiental
 - Anejo 16-Estudio de Seguridad y Salud
 - Anejo 17-Gestion de Residuos
 - Anejo 18-Justificacion de Precios
 - Anejo 19-Plan de Obre
 - Anejo 20-Clasificacion del Contratista
 - Anejo 21-Revision de Precios
 - Anejo 22-Presupuesto para el Conocimiento de la Administración
 - DOCUMENTO Nº2: PLANOS
 - PLANO DE SITUACION
 - ESTADO ACTUAL
 - TRABAJOS PREVIOS
 - DEFINICION GENERAL DE LA ACTUACIÓN
 - PLANTA
 - ALZADO
 - PERFILES (HOJA 1 A 3)
 - FIRMES Y PAVIMENTOS
 - PLANTA
 - SECCIONES
 - ESTRUCTURAS
 - DEFINICION GENERAL DE LA ESTRUCTURA
 - REPLANTEO (HOJA 1 A 2)
 - GEOMETRÍA DEL TABLERO
 - ARMADO DEL TABLERO (HOJA 1 A 8)
 - GEOMETRIA DE PILA (HOJA 1 A 7)
 - ARMADO DE PILA (HOJA 1 A 7)
 - GEOMETRIA DE ESTRIBO (HOJA 1 A 2)
 - ARMADO DE ESTRIBO (HOJA 1 A 2)
 - DETALLES. ACABADOS
 - SEÑALIZACIÓN
 - PLANTA (HOJA 1 A 2)
 - DETALLES
 - RECUPERACIÓN ECOLOGICA ESTETICA Y PAISAJISTICA
- DOCUMENTO Nº: PLIEGO DE PRESCIPCIONES TECNICAS PARTICULARES
 - DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO
 - MEDICIONES
 - CUADRO DE PRECIOS Nº1
 - CUADRO DE PRECIOS Nº2
 - PRESUPUESTO
 - RESUMEN DEL PRESUPUESTO

DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO

ÍNDICE

- MEDICIONES
 - CUADRO DE PRECIOS Nº1
 - CUADRO DE PRECIOS Nº2
 - PRESUPUESTO
 - RESUMEN DEL PRESUPUESTO
-

PROYECTO DE ENLACE DE LA CALLE MARCELO MACÍAS CON EL BARRIO DE
MARIÑAMANSA

MEDICIONES

Presupuesto parcial nº 1 TRABAJOS PREVIOS

Nº	Ud	Descripción	Medición					
1.1	Ud	Demolición completa, combinada parte elemento a elemento y parte mediante pala giratoria sobre cadenas con cizalla y compresor neumático de edificio de 102 m ² de superficie total, con una edificación colindante y/o medianera, compuesto por 2 plantas sobre rasante con una altura edificada de 6 m y 1 planta bajo rasante hasta una profundidad de 3 m. El edificio presenta una estructura de hormigón y su estado de conservación es deficiente, a la vista de los estudios previos realizados. La edificación colindante tiene una altura edificada sobre rasante de 9 m y su estado de conservación es normal. Incluso trabajos de contención, apuntalamiento y apeo para la sujeción de las edificaciones medianeras, impermeabilización de los paramentos medianeros que queden al descubierto tras los trabajos de demolición, retirada de escombros a vertedero autorizado y limpieza final. Sin incluir canon de vertido por entrega de residuos a gestor autorizado.						
			Uds.	Parcial	Subtotal			
		Demolición Edificio Marcelo Macías	1	1,000				
				1,000	1,000			
		Total Ud			1,000			
1.2	Ud	Demolición completa, mediante pala giratoria sobre cadenas con cizalla de edificio de 168 m ² de superficie total, aislado, compuesto por 2 plantas sobre rasante con una altura edificada de 6 m. El edificio presenta una estructura de hormigón y su estado de conservación es deficiente, a la vista de los estudios previos realizados. Incluso retirada de escombros a vertedero autorizado y limpieza final. Sin incluir canon de vertido por entrega de residuos a gestor autorizado.						
			Uds.	Parcial	Subtotal			
		Demolición Edificio Praza do Cruceiro	1	1,000				
				1,000	1,000			
		Total Ud			1,000			
1.3	Ud	Demolición completa, por empuje mecánico mediante maquinaria adecuada de edificio de 24 m ² de superficie total, aislado, compuesto por 1 planta sobre rasante con una altura edificada de 3 m. El edificio presenta una estructura de hormigón y su estado de conservación es ruinoso, a la vista de los estudios previos realizados. Incluso retirada de escombros a vertedero autorizado y limpieza final. Sin incluir canon de vertido por entrega de residuos a gestor autorizado.						
			Uds.	Parcial	Subtotal			
		Demolición Almacen	1	1,000				
				1,000	1,000			
		Total Ud			1,000			
1.4	M ³	Demolición de muro de mampostería concertada a una cara vista de piedra granítica, con mortero, con medios manuales. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Muro estribo 1	1	18,000	0,400	1,200	8,640	
							8,640	8,640
		Total m³						8,640

Presupuesto parcial nº 1 TRABAJOS PREVIOS

Nº	Ud	Descripción	Medición					
1.5	M ³	Demolición de muro de mampostería concertada a dos caras vistas de piedra granítica, con mortero, con medios manuales. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Muro ribera sur del rio	31,000	0,300	1,200	11,160		
						11,160	11,160	
		Total m³					11,160	
1.6	M ²	Demolición de pavimento exterior de adoquines y capa de arena, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, sin incluir la demolición de la base soporte. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.						
			Area	Parcial	Subtotal			
		Paseo da Pasarela	48,780	48,780				
		Ribera rio Norte	38,115	38,115				
		Ribera rio Sur	38,115	38,115				
				125,010	125,010			
		Total m²				125,010		
1.7	M	Levantado de bordillo sobre base de hormigón y picado del material de agarre adherido a su superficie, con medios manuales y recuperación del 80% del material para su posterior reutilización, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	Largo			Parcial	Subtotal	
		Bordillo Marcelo Macías	16,100			16,100		
						16,100	16,100	
		Total m					16,100	
1.8	M ²	Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, sin incluir la demolición de la base soporte. Incluso p/p de corte previo del contorno con cortadora de asfalto, limpieza, acopio, retirada y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.	Largo	Ancho			Parcial	Subtotal
		Pavimento entrada Praza do Cruceiro	3,000	12,300			36,900	
							36,900	36,900
		Total m²						36,900
1.9	M ²	Protección de aceras y de bordillos existentes que pudieran verse afectados por el paso de vehículos durante los trabajos, mediante extendido de lámina separadora de polietileno, con una masa superficial de 230 g/m ² y posterior vertido de hormigón en masa en formación de solera de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HM-15/B/20/I fabricado en central y vertido desde camión. Incluso p/p de curado del hormigón, posterior picado de la solera, reposición de las baldosas y de los bordillos deteriorados durante los trabajos o durante el picado de la solera, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	Largo	Ancho			Parcial	Subtotal
		Proteccion de Acera	3,500	2,000			7,000	

Presupuesto parcial nº 1 TRABAJOS PREVIOS

Nº	Ud	Descripción				Medición	
						7,000	
						7,000	
					Total m²	7,000	
1.10	M²	Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón, con martillo neumático, sin incluir la demolición de la base soporte. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.					
			Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Area Pavimento	17,470	2,000		34,940	
						34,940	34,940
					Total m²	34,940	

Presupuesto parcial nº 2 MOVIMIENTOS DE TIERRAS

Nº	Ud	Descripción	Medición		
2.1	M ²	Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: arbustos, pequeñas plantas, tocones, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm. Incluso transporte de la maquinaria, retirada de los materiales excavados y carga a camión, sin incluir transporte a vertedero autorizado.			
			Área	Parcial	Subtotal
		Area a desbrozar	4.624,365	4.624,365	
				4.624,365	4.624,365
		Total m²			4.624,365
2.2	Ud	Talado de árbol, de 15 a 30 cm de diámetro de tronco, con motosierra. Incluso extracción de tocón y raíces con posterior relleno y compactación del hueco con tierra de la propia excavación, troceado de ramas, tronco y raíces, retirada de restos y desechos, y carga a camión, sin incluir transporte a vertedero autorizado.			
			Uds.	Parcial	Subtotal
		Árboles en el área de trabajo	30	30,000	
				30,000	30,000
		Total Ud			30,000
2.3	M ³	Excavación de tierras a cielo abierto bajo rasante, en tierra blanda, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto inferior o igual a 4 m. Incluso transporte de la maquinaria, formación de rampa provisional para acceso de la maquinaria al fondo de la excavación y su posterior retirada, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión.			
			Volumen	Parcial	Subtotal
		Excavacion de tierras para cimentaciones	673,410	673,410	
				673,410	673,410
		Total m³			673,410
2.4	M ³	Formación de terraplén a cielo abierto para cimient de terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material de la propia excavación, que cumple los requisitos expuestos en el art. 330.3.1 del PG-3 y posterior compactación con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio), y ello cuantas veces sea necesario, hasta conseguir la cota de subrasante. Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo del material y humectación del mismo.			
			Volumen	Parcial	Subtotal
		Material de la propia obra	528,080	528,080	
				528,080	528,080
		Total m³			528,080

Presupuesto parcial nº 2 MOVIMIENTOS DE TIERRAS

Nº	Ud	Descripción	Medición		
2.5	M ³	Formación de terraplén a cielo abierto para cimient de terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material adecuado, que cumple los requisitos expuestos en el art. 330.3.2 del PG-3 y posterior compactación con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio), y ello cuantas veces sea necesario, hasta conseguir la cota de subrasante. Incluso aporte de material adecuado, carga, transporte y descarga a pie de tajo del material y humectación del mismo.			
			Volumen	Parcial	Subtotal
		Material de aportacion	1.811,150	1.811,150	
				1.811,150	1.811,150
		Total m³			1.811,150
2.6	M ³	Transporte de tierras de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra, a una distancia menor de 0,5 km, considerando ida, descarga y vuelta. Sin incluir la carga en obra.			
			Volumen	Parcial	Subtotal
		Movimientos totales de tierras	3.012,560	3.012,560	
				3.012,560	3.012,560
		Total m³			3.012,560
2.7	M ³	Carga de tierras procedentes de excavaciones, con medios mecánicos, sobre camión, sin incluir transporte. Incluso p/p de tiempo de espera del camión en obra durante las operaciones de carga.			
			Volumen	Parcial	Subtotal
		Movimientos totales de tierras	3.012,560	3.012,560	
				3.012,560	3.012,560
		Total m³			3.012,560

Presupuesto parcial nº 3 CIMENTACIONES

Nº	Ud	Descripción					Medición	
3.1	M³	Suministro de hormigón HA-35/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido desde camión para formación de zapata de cimentación. Incluso p/p de compactación y curado del hormigón.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Estribo 1	1	13,300	4,000	1,000	53,200	
		Estribo 2	1	13,300	4,000	1,000	53,200	
		Zapata 1	1	5,000	6,800	1,250	42,500	
		Zapata 2	1	5,800	7,600	1,450	63,916	
		Zapata 3	1	5,800	7,600	1,450	63,916	
		Zapata 4	1	5,100	6,900	1,250	43,988	
		Zapata 5	1	5,400	7,200	1,350	52,488	
		Zapata 6	1	5,300	7,100	1,300	48,919	
		Zapata 7	1	5,300	7,100	1,300	48,919	
							471,046	471,046
							Total m³	471,046
3.2	M³	Suministro de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación previamente realizada.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Estribo 1	1	13,500	4,200	0,100	5,670	
		Estribo 2	1	13,500	4,200	0,100	5,670	
		Zapata 1	1	5,200	7,000	0,100	3,640	
		Zapata 2	1	6,000	7,800	0,100	4,680	
		Zapata 3	1	6,000	7,800	0,100	4,680	
		Zapata 4	1	5,300	6,900	0,100	3,657	
		Zapata 5	1	5,600	7,400	0,100	4,144	
		Zapata 6	1	5,500	7,300	0,100	4,015	
		Zapata 7	1	5,500	7,100	0,100	3,905	
							40,061	40,061
							Total m³	40,061

Presupuesto parcial nº 3 CIMENTACIONES

Nº	Ud	Descripción				Medición
3.3	Kg	Suministro y colocación de acero UNE-EN 10080 B 500 S para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en zapata de cimentación. Incluso p/p de alambre de atar, cortes y doblados.				
			Uds.	Kgs	Parcial	Subtotal
		Estribo 1	1	2.285,950	2.285,950	
		Estribo 2	1	2.285,952	2.285,952	
		Zapata 1	1	2.867,565	2.867,565	
		Zapata 2	1	4.155,304	4.155,304	
		Zapata 3	1	4.121,891	4.121,891	
		Zapata 4	1	3.148,288	3.148,288	
		Zapata 5	1	3.441,349	3.441,349	
		Zapata 6	1	3.342,588	3.342,588	
		Zapata 7	1	3.342,588	3.342,588	
				28.991,475	28.991,475	
				Total kg	28.991,475	
3.4	M²	Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, para zapata de cimentación, formado por tablonos de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y acodamientos necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante.				
			Uds.	Área	Parcial	Subtotal
		Estribo 1	1	34,600	34,600	
		Estribo 2	1	34,600	34,600	
		Zapata 1	1	29,500	29,500	
		Zapata 2	1	38,860	38,860	
		Zapata 3	1	38,860	38,860	
		Zapata 4	1	30,000	30,000	
		Zapata 5	1	34,020	34,020	
		Zapata 6	1	32,240	32,240	
		Zapata 7	1	32,240	32,240	
				304,920	304,920	
				Total m²	304,920	

Presupuesto parcial nº 4 ESTRUCTRAS

Nº	Ud	Descripción	Medición			
4.1.- Tablero						
4.1.1	M³	Suministro de hormigón HA-35/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido con bomba, para formación de tablero. Incluso p/p de compactación y curado del hormigón.	Uds.	Volumen	Parcial	Subtotal
		Losa [A*B]	1	1.543,865	1.543,865	
		Cartela [A*B]	1	76,000	76,000	
					1.619,865	1.619,865
		Total m³			1.619,865	
4.1.2	Kg	Suministro y colocación de acero UNE-EN 10080 B 500 S para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en tablero. Incluso p/p de alambre de atar, cortes y doblados.	Kg	Parcial	Subtotal	
		Tablero	183.302,390	183.302,390		
				183.302,390	183.302,390	
		Total kg			183.302,390	
4.1.3	Ud	Alquiler, durante 30 días naturales, de cimbra de volumen, formado por 9535.78 m³ de estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, y plataforma de trabajo de 2216.11 m², situada hasta 10 m de altura máxima, escalera interior con trampilla y barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra.				
		Total Ud				7,000
4.1.4	Ud	Transporte y retirada de cimbra de volumen, formado por 9535.76 m³ de estructura tubular de acero galvanizado en caliente y plataforma de trabajo de 2216.11 m², situada hasta 10 m de altura máxima.				
		Total Ud				1,000
4.1.5	Ud	Montaje y desmontaje de cimbra de volumen, formado por 9535.76 m³ de estructura tubular de acero galvanizado en caliente y plataforma de trabajo de 2216.11 m², situada hasta 10 m de altura máxima, según planos de montaje. Incluso accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones.				
		Total Ud				1,000

Presupuesto parcial nº 4 ESTRUCTRAS

Nº	Ud	Descripción	Medición					
4.2.- Estribos								
4.2.1	M³	Suministro de hormigón HA-35/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con bomba, para formación de estribo. Incluso p/p de compactación y curado del hormigón.	Uds.	Largo	Area	Parcial	Subtotal	
		Estribo 1						
		Alzado	1	12,300	2,100	25,830		
		Murete de guarda	1	12,300	1,015	12,485		
		Muros laterales	1	0,250	10,980	2,745		
		Estribo 2						
		Alzado	1	12,300	2,790	34,317		
		Murete de guarda	1	12,300	1,015	12,485		
		Muros laterales	1	0,250	17,320	4,330		
						92,192	92,192	
		Total m³				92,192		
4.2.2	M³	Suministro de hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con bomba, para formación de losa de transición. Incluso p/p de compactación y curado del hormigón.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Losa de transición	2	11,800	5,000	0,300	35,400	
							35,400	35,400
		Total m³					35,400	
4.2.3	Kg	Suministro y colocación de acero UNE-EN 10080 B 500 S para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en estribo. Incluso p/p de alambre de atar, cortes y doblados.	Uds.			Kg	Parcial	Subtotal
		Estribo 1	1			2.315,814	2.315,814	
		Estribo 2	1			3.650,636	3.650,636	
		Losas de transición	2			757,435	1.514,870	
							7.481,320	7.481,320
		Total kg					7.481,320	

Presupuesto parcial nº 4 ESTRUCTRAS

Nº	Ud	Descripción	Medición					
4.4.- Acabados								
4.4.1	Ud	Suministro y colocación de apoyo elastomérico, sobre base de nivelación (no incluida en este precio), compuesto por láminas de neopreno, armado, con al menos dos placas de acero intercaladas, de 600x700 mm de sección y 170 mm de espesor, tipo B, según UNE-EN 1337-3, para apoyos estructurales elásticos. Incluso p/p de replanteo de ejes.						
			Uds.	Parcial	Subtotal			
		Estribo 1	2	2,000				
		Estribo 2	2	2,000				
				4,000	4,000			
				Total Ud	4,000			
4.4.2	Ud	Suministro y colocación de apoyo elastomérico, sobre base de nivelación (no incluida en este precio), compuesto por láminas de neopreno, armado, con al menos dos placas de acero intercaladas, de 800x800 mm de sección y 194 mm de espesor, tipo B, según UNE-EN 1337-3, para apoyos estructurales elásticos. Incluso p/p de replanteo de ejes.						
			Uds.	Parcial	Subtotal			
		Pila 1	2	2,000				
		Pila 2	2	2,000				
		Pila 3	2	2,000				
		Pila4	2	2,000				
		Pila 5	2	2,000				
		Pila 6	2	2,000				
		Pila 7	2	2,000				
				14,000	14,000			
				Total Ud	14,000			
4.4.3	M	Juntas de movimiento con banda elástica impermeable de elastómero termoplástico, de 5 cm de anchura y 1 mm de espesor, fijada al soporte mediante adhesivo de dos componentes a base de resina epoxi, con un rendimiento de 1 kg/m, aplicado en dos capas de forma uniforme con espátula o llana, la primera capa antes de la colocación de la banda, de entre 1 y 2 mm de espesor y una anchura que sobresalga de la banda unos 2 cm a cada lado, y una segunda capa después de la colocación de la banda con las mismas dimensiones, dejando libre la zona de la banda expuesta al movimiento. Incluso p/p de preparación del soporte, soldaduras de las bandas mediante aire caliente, formación de ángulos.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Entrada 1	1	8,300			8,300	
		Entrada 2	1	8,300			8,300	
							16,600	16,600
							Total m	16,600

Presupuesto parcial nº 5 FIRMES Y PAVIMENTOS

Nº	Ud	Descripción	Medición				
5.1.- Firmes							
5.1.1	M ²	Formación de firme flexible para tráfico pesado T2 sobre explanada E2, compuesto por: capa granular de 25 cm de espesor de zahorra artificial ZA25, coeficiente de Los Angeles <30, adecuada para tráfico T2; mezcla bituminosa en caliente: riego de imprimación mediante la aplicación de emulsión bituminosa, tipo ECI, a base de betún asfáltico; capa base de 10 cm de espesor formada por material granular para la fabricación de mezcla bituminosa en caliente AC 22 base G, según UNE-EN 13108-1, coeficiente de Los Angeles <=30, adecuado para tráfico T2 con filler calizo, para mezcla bituminosa en caliente y betún asfáltico B50/70; riego de adherencia mediante la aplicación de emulsión bituminosa, tipo ECR-1, a base de betún asfáltico; capa intermedia de 10 cm de espesor formada por material granular para la fabricación de mezcla bituminosa en caliente AC 22 bin D, según UNE-EN 13108-1, coeficiente de Los Angeles <=25, adecuado para tráfico T2 con filler calizo, para mezcla bituminosa en caliente y betún asfáltico B50/70; riego de adherencia mediante la aplicación de emulsión bituminosa, tipo ECR-1, a base de betún asfáltico; capa de rodadura de 5 cm de espesor formada por material granular para la fabricación de mezcla bituminosa en caliente BBTM 11B, según UNE-EN 13108-2, coeficiente de Los Angeles <=25, adecuado para tráfico T2 con filler calizo, para mezcla bituminosa en caliente y betún asfáltico B50/70.	Area	Parcial	Subtotal		
		Tras Estribo 1	33,061	33,061			
		Tras Estribo 2	261,168	261,168			
				294,229	294,229		
		Total m²			294,229		
5.1.2	M ²	Formación de pavimento asfáltico de 5 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa discontinua en caliente, tipo BBTM 11A, con árido granítico y betún asfáltico de penetración. Incluso p/p de comprobación de la nivelación de la superficie soporte, replanteo del espesor del pavimento y limpieza final. Sin incluir la preparación de la capa base existente.	Area	Parcial	Subtotal		
		Sobre puente	1.337,175	1.337,175			
				1.337,175	1.337,175		
		Total m²			1.337,175		
5.2.- Pavimentos							
5.2.1	M ²	Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de aceras y paseos, de baldosa de hormigón para exteriores, modelo Pizarra tipo "PREFHORVISA", clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 7, clase de desgaste por abrasión H, formato nominal 30x30x3 cm, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por forjado estructural, no incluido en este precio. Incluso p/p de juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.	Area	Parcial	Subtotal		
		Acera Este	395,816	395,816			
		Acera Oeste	391,816	391,816			
				787,632	787,632		
		Total m²			787,632		

Presupuesto parcial nº 5 FIRMES Y PAVIMENTOS

Nº	Ud	Descripción	Medición							
5.2.2										
	M ²	Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de pasos de peatones, de baldosa de hormigón para exteriores, modelo 36 Tacos tipo "PREFHORVISA", clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 7, clase de desgaste por abrasión H, formato nominal 30x30x3 cm, color rojo, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 25 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio. Incluso p/p de juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal		
		Pasos de Cebra	4	4,000	2,000		32,000			
							32,000	32,000		
		Total m²						32,000		
5.2.3										
	M ²	Formación de pavimento mediante colocación flexible, en exteriores, de adoquines bicapa de hormigón, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338, formato rectangular, 200x100x60 mm, acabado superficial liso, color gris, aparejado a espiga, sobre una capa de arena de 0,5 a 5 mm de diámetro, cuyo espesor final, una vez colocados los adoquines y vibrado el pavimento con bandeja vibrante de guiado manual, será uniforme y estará comprendido entre 3 y 5 cm, dejando entre ellos una junta de separación entre 2 y 3 mm, para su posterior relleno con arena natural, fina, seca y de granulometría comprendida entre 0 y 2 mm, realizado sobre firme compuesto por base flexible de zahorra natural, de 20 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado, ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada formada por el terreno natural adecuadamente compactado hasta alcanzar una capacidad portante mínima definida por su índice CBR (5 <= CBR < 10). Incluso p/p de roturas, cortes a realizar para ajustarlos a los bordes del confinamiento (no incluidos en este precio) y a las intrusiones existentes en el pavimento, remates y piezas especiales.	Area	Parcial	Subtotal					
		Paseo da Pasarela	48,788	48,788						
		Ribera rio Norte	38,115	38,115						
		Ribera rio Sur	38,115	38,115						
					125,018	125,018				
		Total m²				125,018				

Presupuesto parcial nº 5 FIRMES Y PAVIMENTOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	
5.2.4	M	Suministro y colocación de piezas de bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada peatonal A1 (20x14) cm, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión H (huella <=23 mm) y clase resistente a flexión S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340, colocadas sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de espesor uniforme de 20 cm y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio; posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso p/p de topes o contrafuertes de 1/3 y 2/3 de la altura del bordillo, del lado de la calzada y al dorso respectivamente, con un mínimo de 10 cm, salvo en el caso de pavimentos flexibles.		
			Largo	Parcial
				Subtotal
		Acera Este	197,249	197,249
		Acera Oeste	195,861	195,861
				393,110
				393,110
			Total m:	393,110

Presupuesto parcial nº 6 SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL

Nº	Ud	Descripción	Medición		
6.1.- Señalización Horizontal					
6.1.1	M	Marca vial longitudinal continua retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia, de 10 cm de anchura, realizada con una mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada mecánicamente mediante pulverización, para separación de carriles, separación de sentidos de circulación, bordes de calzada, regulación del adelantamiento y delimitación de zonas o plazas de estacionamiento. Incluso p/p de limpieza y premarcaje.	Largo	Parcial	Subtotal
		Separador de carriles	198,118	198,118	
		Borde de Calzada Este	197,249	197,249	
		Borde de Calzada Oeste	195,861	195,861	
			591,228	591,228	
		Total m		591,228	
6.1.2	M	Marca vial transversal continua retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia, de 40 cm de anchura, realizada con una mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada manualmente, para línea de detención. Incluso p/p de limpieza y premarcaje.	Largo	Parcial	Subtotal
		Línea de Detención M-4.1	3,500	3,500	
			3,500	3,500	
		Total m		3,500	
6.1.3	M	Marca vial transversal discontinua retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia, de 40 cm de anchura, realizada con una mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada manualmente, para línea de ceda el paso. Incluso p/p de limpieza y premarcaje.	Largo	Parcial	Subtotal
		Línea de Ceda el Paso M-4.2	3,500	3,500	
			3,500	3,500	
		Total m		3,500	
6.1.4	M²	Marca vial para flechas e inscripciones, retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia, realizada con una mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada manualmente. Incluso p/p de limpieza y premarcaje.	Uds.	Area	Parcial
		Flecha unica M-5.2	2	1,200	2,400
		Flecha tres direcciones M-5.2	2	2,175	4,350
		Ceda el Paso M-6.5	1	1,434	1,434
				8,184	8,184
		Total m²			8,184
6.1.5	M	Marca vial longitudinal continua retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia, de 40 cm de anchura, realizada con una mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada mecánicamente mediante pulverización, para separación de carriles. Incluso p/p de limpieza y premarcaje.	Uds.	Largo	Parcial

Presupuesto parcial nº 6 SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL

Nº	Ud	Descripción	Medición			
		Paso para Peatones M-4.3	2	28,000	56,000	
					56,000	56,000
		Total m				56,000
6.2.- Señalización Vertical						
6.2.1	Ud	Suministro y colocación de poste de 3 m de altura, de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x2 mm, para soporte de señalización vertical de tráfico, hincado con medios mecánicos al terreno. Incluso p/p de replanteo.	Uds.	Largo	Ancho	Alto
		Señal de ceda el paso R-1	1			1,000
						1,000
		Total Ud				1,000
6.2.2	Ud	Suministro y colocación sobre el soporte de señal vertical de tráfico de acero galvanizado, triangular, de 90 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.). Incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	Uds.			Parcial
		Señal de Ceda el Paso R-1	1			1,000
						1,000
		Total Ud				1,000
6.3.- Barreras						
6.3.1	M	Pretil metálico tipo MOSA-20, elaborado en taller, mediante perfiles de acero laminado galvanizado, incluso parte proporcional de anclajes y dos manos de pintura empleando esmalte sintético en color similar al de la capa de óxido de un acero cortén o, en su caso, el especificado por la dirección de obra, completamente colocada.		Longitud		Parcial
		Exterior vía Este		181,027		181,027
		Exterior vía Oeste		195,286		195,286
						376,313
		Total m				376,313

Presupuesto parcial nº 7 RESTAURACION ECOLOGICA, ESTETICA Y PAISAJISTICA

Nº	Ud	Descripción	Medición		
7.1	Ud	Suministro de Fresno de la tierra (Fraxinus angustifolia 'Raywood') de 10 a 12 cm de diámetro de tronco, suministrado en contenedor estándar de 50 l. Incluso transporte y descarga a pie de hoyo de plantación.			
			Uds.	Parcial	Subtotal
	Fresno		30	30,000	
				30,000	30,000
			Total Ud		30,000
7.2	Ud	Plantación de árbol de 14 a 25 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo, suministrado en contenedor, en hoyo de 100x100x60 cm realizado con medios mecánicos en terreno arenoso. Incluso retirada y carga a camión de las tierras sobrantes.			
			Uds.	Parcial	Subtotal
	Plantacion de fresno		30	30,000	
				30,000	30,000
			Total Ud		30,000
7.3	M²	Formación de césped por siembra de mezcla de semillas de lodium, agrostis, festuca y poa. Incluso p/p de preparación del terreno, aporte de tierras y primer riego.			
			Area	Parcial	Subtotal
	Area de trabajo		5.379,000	5.379,000	
				5.379,000	5.379,000
			Total m²		5.379,000

Presupuesto parcial nº 8 GESTION DE RESIDUOS

Nº	Ud	Descripción	Medición		
8.1	M³	Clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en las siguientes fracciones: hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos; dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales, para su carga en el camión o contenedor correspondiente.			
			Volumen	Parcial	Subtotal
		Trabajos previos	324,783	324,783	
		Movimientos de tierras	1.791,552	1.791,552	
		Cimentaciones	3,295	3,295	
		Estructuras	13,682	13,682	
		Firmes y Pavimentos	7,457	7,457	
		Señalización	0,011	0,011	
		Ordenación Ecológica, Estética y Paisajística	3,141	3,141	
				2.143,921	2.143,921
			Total m³	2.143,921	
8.2	M³	Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta. Sin incluir la carga en obra.			
			Volumen	Parcial	Subtotal
		Residuos de grava	24,710	24,710	
		Residuos de arena	26,453	26,453	
		Residuos de corte	22,863	22,863	
				74,026	74,026
			Total m³	74,026	
8.3	M³	Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir el transporte.			
			Volumen	Parcial	Subtotal
		Residuos de grava	24,710	24,710	
		Residuos de arena	26,453	26,453	
		Residuos de corte	22,863	22,863	
				74,026	74,026
			Total m³	74,026	

8.4	M³	Transporte con camión de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 10 km de distancia, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta.			
			Volumen	Parcial	Subtotal
		Hormigones	184,821	184,821	
		Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	49,589	49,589	
		Maderas	0,908	0,908	
		Vidrios	0,441	0,441	
		Plásticos	0,513	0,513	
		Papel y Carton	0,049	0,049	
		Metales	6,962	6,962	
				243,283	243,283
			Total m³	243,283	
8.5	M³	Canon de vertido por entrega de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir el transporte.			
			Volumen	Parcial	Subtotal
		Hormigones	184,821	184,821	
		Ladrillos, Tejas y Materiales Cerámicos	49,589	49,589	
		Maderas	0,908	0,908	
		Vidrios	0,441	0,441	
		Plásticos	0,513	0,513	
		Papel y Carton	0,049	0,049	
		Metales	6,962	6,962	
				243,283	243,283
			Total m³	243,283	

Presupuesto parcial nº 9 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Ud	Descripción	Medición
10.1	Ud	Estudio de Seguridad y Salud	
Total Ud:			1,000

Presupuesto parcial nº 10 LIMPIEZA Y TERMINACION DE OBRA

Nº	Ud	Descripción	Medición
10.1	Pa	Partida alzada de abono integro de limpieza y terminación de obras	
Total PA:			1,000

PROYECTO DE ENLACE DE LA CALLE MARCELO MACÍAS CON EL BARRIO DE
MARIÑAMANSA

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
1 TRABAJOS PREVIOS			
1.1	Ud Demolición completa, combinada parte elemento a elemento y parte mediante pala giratoria sobre cadenas con cizalla y compresor neumático de edificio de 102 m ² de superficie total, con una edificación colindante y/o medianera, compuesto por 2 plantas sobre rasante con una altura edificada de 6 m y 1 planta bajo rasante hasta una profundidad de 3 m. El edificio presenta una estructura de hormigón y su estado de conservación es deficiente, a la vista de los estudios previos realizados. La edificación colindante tiene una altura edificada sobre rasante de 9 m y su estado de conservación es normal. Incluso trabajos de contención, apuntalamiento y apeo para la sujeción de las edificaciones medianeras, impermeabilización de los paramentos medianeros que queden al descubierto tras los trabajos de demolición, retirada de escombros a vertedero autorizado y limpieza final. Sin incluir canon de vertido por entrega de residuos a gestor autorizado.	2.690,28	DOS MIL SEISCIENTOS NOVENTA EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
1.2	Ud Demolición completa, mediante pala giratoria sobre cadenas con cizalla de edificio de 168 m ² de superficie total, aislado, compuesto por 2 plantas sobre rasante con una altura edificada de 6 m. El edificio presenta una estructura de hormigón y su estado de conservación es deficiente, a la vista de los estudios previos realizados. Incluso retirada de escombros a vertedero autorizado y limpieza final. Sin incluir canon de vertido por entrega de residuos a gestor autorizado. Incluye: Demolición del edificio mediante pala giratoria sobre cadenas con cizalla. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Limpieza final del solar. Retirada de escombros y carga sobre camión, previa clasificación de los mismos. Transporte de escombros a vertedero autorizado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	2.415,74	DOS MIL CUATROCIENTOS QUINCE EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
1.3	Ud Demolición completa, por empuje mecánico mediante maquinaria adecuada de edificio de 24 m ² de superficie total, aislado, compuesto por 1 planta sobre rasante con una altura edificada de 3 m. El edificio presenta una estructura de hormigón y su estado de conservación es ruinoso, a la vista de los estudios previos realizados. Incluso retirada de escombros a vertedero autorizado y limpieza final. Sin incluir canon de vertido por entrega de residuos a gestor autorizado.	399,62	TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
1.4	m ³ Demolición de muro de mampostería concertada a una cara vista de piedra granítica, con mortero, con medios manuales. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.	71,02	SETENTA Y UN EUROS CON DOS CÉNTIMOS
1.5	m ³ Demolición de muro de mampostería concertada a dos caras vistas de piedra granítica, con mortero, con medios manuales. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.	71,02	SETENTA Y UN EUROS CON DOS CÉNTIMOS
1.6	m ² Demolición de pavimento exterior de adoquines y capa de arena, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, sin incluir la demolición de la base soporte. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.	1,91	UN EURO CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
1.7	m Levantado de bordillo sobre base de hormigón y picado del material de agarre adherido a su superficie, con medios manuales y recuperación del 80% del material para su posterior reutilización, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	1,75	UN EURO CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
1.8	m ² Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, sin incluir la demolición de la base soporte. Incluso p/p de corte previo del contorno con cortadora de asfalto, limpieza, acopio, retirada y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.	4,07	CUATRO EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
1.9	m ² Protección de aceras y de bordillos existentes que pudieran verse afectados por el paso de vehículos durante los trabajos, mediante extendido de lámina separadora de polietileno, con una masa superficial de 230 g/m ² y posterior vertido de hormigón en masa en formación de solera de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HM-15/B/20/I fabricado en central y vertido desde camión. Incluso p/p de curado del hormigón, posterior picado de la solera, reposición de las baldosas y de los bordillos deteriorados durante los trabajos o durante el picado de la solera, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	14,42	CATORCE EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
1.10	m ² Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón, con martillo neumático, sin incluir la demolición de la base soporte. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	2,73	DOS EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
2 MOVIMIENTOS DE TIERRAS			
2.1	m ² Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: arbustos, pequeñas plantas, tocones, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm. Incluso transporte de la maquinaria, retirada de los materiales excavados y carga a camión, sin incluir transporte a vertedero autorizado.	1,51	UN EURO CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
2.2	Ud Talado de árbol, de 15 a 30 cm de diámetro de tronco, con motosierra. Incluso extracción de tocón y raíces con posterior relleno y compactación del hueco con tierra de la propia excavación, troceado de ramas, tronco y raíces, retirada de restos y desechos, y carga a camión, sin incluir transporte a vertedero autorizado.	19,84	DIECINUEVE EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
2.3	m ³ Excavación de tierras a cielo abierto bajo rasante, en tierra blanda, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto inferior o igual a 4 m. Incluso transporte de la maquinaria, formación de rampa provisional para acceso de la maquinaria al fondo de la excavación y su posterior retirada, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión.	2,17	DOS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS
2.4	m ³ Formación de terraplén a cielo abierto para cimientado de terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material de la propia excavación, que cumple los requisitos expuestos en el art. 330.3.1 del PG-3 y posterior compactación con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio), y ello cuantas veces sea necesario, hasta conseguir la cota de subrasante. Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo del material y humectación del mismo.	15,35	QUINCE EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
2.5	m³ Formación de terraplén a cielo abierto para cimiento de terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material adecuado, que cumple los requisitos expuestos en el art. 330.3.3.2 del PG-3 y posterior compactación con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio), y ello cuantas veces sea necesario, hasta conseguir la cota de subrasante. Incluso aporte de material adecuado, carga, transporte y descarga a pie de tajo del material y humectación del mismo.	21,66	VEINTIUN EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
2.6	m³ Transporte de tierras de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra, a una distancia menor de 0,5 km, considerando ida, descarga y vuelta. Sin incluir la carga en obra. Incluye: Transporte de tierras dentro de la obra, con protección de las mismas mediante su cubrición con lonas o toldos. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.	0,88	OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
2.7	m³ Carga de tierras procedentes de excavaciones, con medios mecánicos, sobre camión, sin incluir transporte. Incluso p/p de tiempo de espera del camión en obra durante las operaciones de carga. Incluye: Carga de tierras. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.	4,12	CUATRO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
3 CIMENTACIONES			
3.1	m³ Suministro de hormigón HA-35/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido desde camión para formación de zapata de cimentación. Incluso p/p de compactación y curado del hormigón.	107,18	CIENTO SIETE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
3.2	m³ Suministro de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación previamente realizada.	70,27	SETENTA EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
3.3	kg Suministro y colocación de acero UNE-EN 10080 B 500 S para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en zapata de cimentación. Incluso p/p de alambre de atar, cortes y doblados.	0,91	NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
3.4	m² Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, para zapata de cimentación, formado por tablonos de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante.	15,91	QUINCE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
4 ESTRUCTURAS			
4.1 Tablero			
4.1.1	m³ Suministro de hormigón HA-35/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido con bomba, para formación de tablero. Incluso p/p de compactación y curado del hormigón.	96,25	NOVENTA Y SEIS EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
4.1.2	kg Suministro y colocación de acero UNE-EN 10080 B 500 S para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en tablero. Incluso p/p de alambre de atar, cortes y doblados.	1,22	UN EURO CON VEINTIDOS CÉNTIMOS
4.1.3	Ud Alquiler, durante 30 días naturales, de cimbra de volumen, formado por 9535.78 m³ de estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, y plataforma de trabajo de 2216.11 m², situada hasta 10 m de altura máxima, escalera interior con trampilla y barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra.	5.288,46	CINCO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS
4.1.4	Ud Transporte y retirada de cimbra de volumen, formado por 9535.76 m³ de estructura tubular de acero galvanizado en caliente y plataforma de trabajo de 2216.11 m², situada hasta 10 m de altura máxima.	8.840,24	OCHO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS
4.1.5	Ud Montaje y desmontaje de cimbra de volumen, formado por 9535.76 m³ de estructura tubular de acero galvanizado en caliente y plataforma de trabajo de 2216.11 m², situada hasta 10 m de altura máxima, según planos de montaje. Incluso accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones.	36.061,98	TREINTA Y SEIS MIL SESENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
4.2 Estribos			
4.2.1	m³ Suministro de hormigón HA-35/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con bomba, para formación de estribo. Incluso p/p de compactación y curado del hormigón.	122,53	CIENTO VEINTIDOS EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
4.2.2	m³ Suministro de hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con bomba, para formación de losa de transición. Incluso p/p de compactación y curado del hormigón.	79,95	SETENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
4.2.3	kg Suministro y colocación de acero UNE-EN 10080 B 500 S para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en estribo. Incluso p/p de alambre de atar, cortes y doblados..	1,22	UN EURO CON VEINTIDOS CÉNTIMOS
4.2.4	m² Montaje y desmontaje de sistema de encofrado a una cara con acabado visto con textura lisa, realizado con tablero contrachapado fenólico con bastidor metálico, amortizable en 20 usos, para formación de estribo de hormigón armado. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para su estabilidad; aplicación de líquido desencofrante formación de huecos para el paso de instalaciones o mechinales de drenaje; replanteo y perfilado de las juntas de construcción y dilatación; y sellado de las juntas no estancas del encofrado.	28,64	VEINTIOCHO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
4.3 Pilas			
4.3.1	m³ Suministro de hormigón HA-35/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido con bomba, para formación de pila. Incluso p/p de compactación y curado del hormigón.	134,97	CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
4.3.2	kg Suministro y colocación de acero UNE-EN 10080 B 500 S para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en pila. Incluso p/p de alambre de atar, cortes y doblados.	1,08	UN EURO CON OCHO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
4.3.3	m ² Montaje y desmontaje de sistema de encofrado reutilizable para formación de pila rectangular o cuadrado de hormigón armado, con acabado visto con textura lisa, formado por: superficie encofrante de tableros contrachapados fenólicos con bastidor metálico, amortizables en 20 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante.	17,90	DIECISIETE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
4.4 Acabados			
4.4.1	Ud Suministro y colocación de apoyo elastomérico, sobre base de nivelación (no incluida en este precio), compuesto por láminas de neopreno, armado, con al menos dos placas de acero intercaladas, de 600x700 mm de sección y 170 mm de espesor, tipo B, según UNE-EN 1337-3, para apoyos estructurales elásticos. Incluso p/p de replanteo de ejes.	880,41	OCHOCIENTOS OCHENTA EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
4.4.2	Ud Suministro y colocación de apoyo elastomérico, sobre base de nivelación (no incluida en este precio), compuesto por láminas de neopreno, armado, con al menos dos placas de acero intercaladas, de 800x800 mm de sección y 194 mm de espesor, tipo B, según UNE-EN 1337-3, para apoyos estructurales elásticos. Incluso p/p de replanteo de ejes.	880,41	OCHOCIENTOS OCHENTA EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
4.4.3	m Juntas de movimiento con banda elástica impermeable de elastómero termoplástico, de 5 cm de anchura y 1 mm de espesor, fijada al soporte mediante adhesivo de dos componentes a base de resina epoxi, con un rendimiento de 1 kg/m, aplicado en dos capas de forma uniforme con espátula o llana, la primera capa antes de la colocación de la banda, de entre 1 y 2 mm de espesor y una anchura que sobresalga de la banda unos 2 cm a cada lado, y una segunda capa después de la colocación de la banda con las mismas dimensiones, dejando libre la zona de la banda expuesta al movimiento. Incluso p/p de preparación del soporte, soldaduras de las bandas mediante aire caliente, formación de ángulos.	22,59	VEINTIDOS EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
5 FIRMES Y PAVIMENTOS			
5.1 Firmes			
5.1.1	m ² Formación de firme flexible para tráfico pesado T2 sobre explanada E2, compuesto por: capa granular de 25 cm de espesor de zahorra artificial ZA25, coeficiente de Los Ángeles <30, adecuada para tráfico T2; mezcla bituminosa en caliente: riego de imprimación mediante la aplicación de emulsión bituminosa, tipo ECI, a base de betún asfáltico; capa base de 10 cm de espesor formada por material granular para la fabricación de mezcla bituminosa en caliente AC 22 base G, según UNE-EN 13108-1, coeficiente de Los Ángeles <=30, adecuado para tráfico T2 con filler calizo, para mezcla bituminosa en caliente y betún asfáltico B50/70; riego de adherencia mediante la aplicación de emulsión bituminosa, tipo ECR-1, a base de betún asfáltico; capa intermedia de 10 cm de espesor formada por material granular para la fabricación de mezcla bituminosa en caliente AC 22 bin D, según UNE-EN 13108-1, coeficiente de Los Ángeles <=25, adecuado para tráfico T2 con filler calizo, para mezcla bituminosa en caliente y betún asfáltico B50/70; riego de adherencia mediante la aplicación de emulsión bituminosa, tipo ECR-1, a base de betún asfáltico; capa de rodadura de 5 cm de espesor formada por material granular para la fabricación de mezcla bituminosa en caliente BBTM 11B, según UNE-EN 13108-2, coeficiente de Los Ángeles <=25, adecuado para tráfico T2 con filler calizo, para mezcla bituminosa en caliente y betún asfáltico B50/70.	31,87	TREINTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
5.1.2	m ² Formación de pavimento asfáltico de 5 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa discontinua en caliente, tipo BBTM 11A, con árido granítico y betún asfáltico de penetración. Incluso p/p de comprobación de la nivelación de la superficie soporte, replanteo del espesor del pavimento y limpieza final. Sin incluir la preparación de la capa base existente.	6,59	SEIS EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
5.2 Pavimentos			
5.2.1	m ² Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de aceras y paseos, de baldosa de hormigón para exteriores, modelo Pizarra tipo "PREFHORVISA", clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 7, clase de desgaste por abrasión H, formato nominal 30x30x3 cm, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por forjado estructural, no incluido en este precio. Incluso p/p de juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.	22,14	VEINTIDOS EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS
5.2.2	m ² Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de pasos de peatones, de baldosa de hormigón para exteriores, modelo 36 Tacos tipo "PREFHORVISA", clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 7, clase de desgaste por abrasión H, formato nominal 30x30x3 cm, color rojo, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 25 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio. Incluso p/p de juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.	44,34	CUARENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
5.2.3	m ² Formación de pavimento mediante colocación flexible, en exteriores, de adoquines bicapa de hormigón, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338, formato rectangular, 200x100x60 mm, acabado superficial liso, color gris, aparejado a espiga, sobre una capa de arena de 0,5 a 5 mm de diámetro, cuyo espesor final, una vez colocados los adoquines y vibrado el pavimento con bandeja vibrante de guiado manual, será uniforme y estará comprendido entre 3 y 5 cm, dejando entre ellos una junta de separación entre 2 y 3 mm, para su posterior relleno con arena natural, fina, seca y de granulometría comprendida entre 0 y 2 mm, realizado sobre firme compuesto por base flexible de zahorra natural, de 20 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado, ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada formada por el terreno natural adecuadamente compactado hasta alcanzar una capacidad portante mínima definida por su índice CBR (5 <= CBR < 10). Incluso p/p de roturas, cortes a realizar para ajustarlos a los bordes del confinamiento (no incluidos en este precio) y a las intrusiones existentes en el pavimento, remates y piezas especiales.	25,71	VEINTICINCO EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
5.2.4	m Suministro y colocación de piezas de bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada peatonal A1 (20x14) cm, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión H (huella <=23 mm) y clase resistente a flexión S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340, colocadas sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de espesor uniforme de 20 cm y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio; posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso p/p de topes o contrafuertes de 1/3 y 2/3 de la altura del bordillo, del lado de la calzada y al dorso respectivamente, con un mínimo de 10 cm, salvo en el caso de pavimentos flexibles.	20,98	VEINTE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
6 SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL			
6.1 Señalización Horizontal			
6.1.1	m Marca vial longitudinal continua retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia, de 10 cm de anchura, realizada con una mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada mecánicamente mediante pulverización, para separación de carriles, separación de sentidos de circulación, bordes de calzada, regulación del adelantamiento y delimitación de zonas o plazas de estacionamiento. Incluso p/p de limpieza y premarcaje.	0,61	SESENTA Y UN CÉNTIMOS
6.1.2	m Marca vial transversal continua retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia, de 40 cm de anchura, realizada con una mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada manualmente, para línea de detención. Incluso p/p de limpieza y premarcaje.	1,72	UN EURO CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
6.1.3	m Marca vial transversal discontinua retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia, de 40 cm de anchura, realizada con una mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada manualmente, para línea de ceda el paso. Incluso p/p de limpieza y premarcaje.	1,31	UN EURO CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS
6.1.4	m² Marca vial para flechas e inscripciones, retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia, realizada con una mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada manualmente. Incluso p/p de limpieza y premarcaje.	4,32	CUATRO EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
6.1.5	m Marca vial longitudinal continua retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia, de 40 cm de anchura, realizada con una mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada mecánicamente mediante pulverización, para separación de carriles. Incluso p/p de limpieza y premarcaje.	1,47	UN EURO CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
6.2 Señalización Vertical			
6.2.1	Ud Suministro y colocación de poste de 3 m de altura, de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x2 mm, para soporte de señalización vertical de tráfico, hincado con medios mecánicos al terreno. Incluso p/p de replanteo.	23,66	VEINTITRES EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
6.2.2	Ud Suministro y colocación sobre el soporte de señal vertical de tráfico de acero galvanizado, triangular, de 90 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.). Incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	63,49	SESENTA Y TRES EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
6.3.1	m Pretil metálico tipo MOSA-20, elaborado en taller, mediante perfiles de acero laminado galvanizado, incluso parte proporcional de anclajes y dos manos de pintura empleando esmalte sintético en color similar al de la capa de óxido de un acero cortén o, en su caso, el especificado por la dirección de obra, completamente colocada.	175,90	CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
7 RESTAURACION ECOLOGICA, ESTETICA Y PAISAJISTICA			
7.1	Ud Suministro de Fresno de la tierra (Fraxinus angustifolia 'Raywood') de 10 a 12 cm de diámetro de tronco, suministrado en contenedor estándar de 50 l. Incluso transporte y descarga a pie de hoyo de plantación.	85,19	OCHENTA Y CINCO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS
7.2	Ud Plantación de árbol de 14 a 25 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo, suministrado en contenedor, en hoyo de 100x100x60 cm realizado con medios mecánicos en terreno arenoso. Incluso retirada y carga a camión de las tierras sobrantes.	8,64	OCHO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
7.3	m² Formación de césped por siembra de mezcla de semillas de lodium, agrostis, festuca y poa. Incluso p/p de preparación del terreno, aporte de tierras y primer riego.	8,65	OCHO EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS
10 LIMPIEZA Y TERMINACION DE OBRA			
10	Ud Partida alzada de abono integro de limpieza y terminación de obras	3.180,00	TRES MIL CIENTO OCHENTA EUROS

En A CORUÑA, 10 de Septiembre de 2018

El Autor del proyecto



VÍCTOR LLORENTE CUESTA

PROYECTO DE ENLACE DE LA CALLE MARCELO MACÍAS CON EL BARRIO DE
MARIÑAMANSA

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación	Importe			
		Parcial (Euros)	Total (Euros)		
1 TRABAJOS PREVIOS					
1.1	Ud Demolición completa, combinada parte elemento a elemento y parte mediante pala giratoria sobre cadenas con cizalla y compresor neumático de edificio de 102 m² de superficie total, con una edificación colindante y/o medianera, compuesto por 2 plantas sobre rasante con una altura edificada de 6 m y 1 planta bajo rasante hasta una profundidad de 3 m. El edificio presenta una estructura de hormigón y su estado de conservación es deficiente, a la vista de los estudios previos realizados. La edificación colindante tiene una altura edificada sobre rasante de 9 m y su estado de conservación es normal. Incluso trabajos de contención, apuntalamiento y apeo para la sujeción de las edificaciones medianeras, impermeabilización de los paramentos medianeros que queden al descubierto tras los trabajos de demolición, retirada de escombros a vertedero autorizado y limpieza final. Sin incluir canon de vertido por entrega de residuos a gestor autorizado. (Medios auxiliares)	1,000 Ud	2.538,000	2.538,00	
	Demolición completa, combinada, de edificio con una edificación colindante y/o medianera. El edificio presenta una estructura de hormigón y su estado de conservación es deficiente. Sin incluir canon de vertido por entrega de residuos a gestor autorizado. Sin incluir canon de vertido por entrega de residuos a gestor autorizado.				
	6% Costes indirectos			152,28	
1.2	Ud Demolición completa, mediante pala giratoria sobre cadenas con cizalla de edificio de 168 m² de superficie total, aislado, compuesto por 2 plantas sobre rasante con una altura edificada de 6 m. El edificio presenta una estructura de hormigón y su estado de conservación es deficiente, a la vista de los estudios previos realizados. Incluso retirada de escombros a vertedero autorizado y limpieza final. Sin incluir canon de vertido por entrega de residuos a gestor autorizado. (Medios auxiliares)	1,000 Ud	2.279,000	2.279,00	
	Demolición completa, mediante pala giratoria sobre cadenas con cizalla, de edificio aislado. El edificio presenta una estructura de hormigón y su estado de conservación es deficiente. Sin incluir canon de vertido por entrega de residuos a gestor autorizado. Sin incluir canon de vertido por entrega de residuos a gestor autorizado.				
	6% Costes indirectos			136,74	
1.3	Ud Demolición completa, por empuje mecánico mediante maquinaria adecuada de edificio de 24 m² de superficie total, aislado, compuesto por 1 planta sobre rasante con una altura edificada de 3 m. El edificio presenta una estructura de hormigón y su estado de conservación es ruinoso, a la vista de los estudios previos realizados. Incluso retirada de escombros a vertedero autorizado y limpieza final. Sin incluir canon de vertido por entrega de residuos a gestor autorizado. (Medios auxiliares)	1,000 Ud	377,000	377,00	
	Demolición completa, por empuje mecánico, de edificio aislado. El edificio presenta una estructura de hormigón y su estado de conservación es ruinoso. Sin incluir canon de vertido por entrega de residuos a gestor autorizado. Sin incluir canon de vertido por entrega de residuos a gestor autorizado.				
	6% Costes indirectos			22,62	
					399,62

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación	Importe			
		Parcial (Euros)	Total (Euros)		
1.4	m³ Demolición de muro de mampostería concertada a una cara vista de piedra granítica, con mortero, con medios manuales. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. (Mano de obra)				
	Peón ordinario construcción.	4,166 h	14,540	60,57	
	(Maquinaria)				
	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.	0,136 h	37,680	5,12	
	(Resto obra)			1,31	
	6% Costes indirectos			4,02	
					71,02
1.5	m³ Demolición de muro de mampostería concertada a dos caras vistas de piedra granítica, con mortero, con medios manuales. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.. (Mano de obra)				
	Peón ordinario construcción.	4,166 h	14,540	60,57	
	(Maquinaria)				
	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.	0,136 h	37,680	5,12	
	(Resto obra)			1,31	
	6% Costes indirectos			4,02	
					71,02
1.6	m² Demolición de pavimento exterior de adoquines y capa de arena, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, sin incluir la demolición de la base soporte. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor. (Mano de obra)				
	Peón ordinario construcción.	0,019 h	14,540	0,28	
	(Maquinaria)				
	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor.	0,019 h	59,820	1,14	
	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.	0,009 h	37,680	0,34	
	(Resto obra)			0,04	
	6% Costes indirectos			0,11	
					1,91
1.7	m Levantado de bordillo sobre base de hormigón y picado del material de agarre adherido a su superficie, con medios manuales y recuperación del 80% del material para su posterior reutilización, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.				

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación	Importe		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	(Mano de obra)				
	Peón especializado construcción.	0,037 h	15,130	0,56	
	Peón ordinario construcción.	0,073 h	14,540	1,06	
	(Resto obra)			0,03	
	6% Costes indirectos			0,10	
					1,75
1.8	m ² Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, sin incluir la demolición de la base soporte. Incluso p/p de corte previo del contorno con cortadora de asfalto, limpieza, acopio, retirada y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.				
	(Mano de obra)				
	Peón especializado construcción.	0,074 h	15,130	1,12	
	Peón ordinario construcción.	0,041 h	14,540	0,60	
	(Maquinaria)				
	Miniretrocargadora sobre neumáticos de 15 kW.	0,009 h	37,680	0,34	
	Martillo neumático.	0,220 h	3,750	0,83	
	Compresor portátil diesel media presión 10 m ³ /min.	0,110 h	6,370	0,70	
	Cortadora de pavimento con arranque, desplazamiento y regulación del disco de corte manuales.	0,005 h	34,550	0,17	
	(Resto obra)			0,08	
	6% Costes indirectos			0,23	
					4,07
1.9	m ² Protección de aceras y de bordillos existentes que pudieran verse afectados por el paso de vehículos durante los trabajos, mediante extendido de lámina separadora de polietileno, con una masa superficial de 230 g/m ² y posterior vertido de hormigón en masa en formación de solera de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HM-15/B/20/I fabricado en central y vertido desde camión. Incluso p/p de curado del hormigón, posterior picado de la solera, reposición de las baldosas y de los bordillos deteriorados durante los trabajos o durante el picado de la solera, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª construcción.	0,053 h	16,100	0,85	
	Ayudante construcción.	0,026 h	15,370	0,40	
	Peón especializado construcción.	0,132 h	15,130	2,00	
	Peón ordinario construcción.	0,141 h	14,540	2,05	
	(Maquinaria)				
	Martillo neumático.	0,146 h	3,750	0,55	

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación	Importe		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	Compresor portátil eléctrico 2 m ³ /min de caudal.	0,146 h	3,510	0,51	
	Regla vibrante de 3 m.	0,083 h	4,370	0,36	
	(Materiales)				
	Hormigón HM-15/B/20/I, fabricado en central.	0,105 m ³	58,690	6,16	
	Film de polietileno de 0,25 mm de espesor y 230 g/m ² de masa superficial.	1,100 m ²	0,410	0,45	
	(Resto obra)				0,27
	6% Costes indirectos				0,82
1.10	m ² Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón, con martillo neumático, sin incluir la demolición de la base soporte. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.				
	(Mano de obra)				
	Peón especializado construcción.	0,046 h	15,130	0,70	
	Peón ordinario construcción.	0,092 h	14,540	1,34	
	(Maquinaria)				
	Martillo neumático.	0,048 h	3,750	0,18	
	Compresor portátil diesel media presión 10 m ³ /min.	0,048 h	6,370	0,31	
	(Resto obra)				0,05
	6% Costes indirectos				0,15
					2,73
1.10	m ² Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón, con martillo neumático, sin incluir la demolición de la base soporte. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del pavimento con martillo neumático. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.				
					14,42
	2 MOVIMIENTOS DE TIERRAS				
2.1	m ² Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: arbustos, pequeñas plantas, tocones, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm. Incluso transporte de la maquinaria, retirada de los materiales excavados y carga a camión, sin incluir transporte a vertedero autorizado.				
	(Mano de obra)				
	Peón ordinario construcción.	0,053 h	14,540	0,77	
	(Maquinaria)				

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
2.2	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.	0,015 h	37,020	0,56
	Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia.	0,020 h	2,810	0,06
	(Resto obra)			0,03
	6% Costes indirectos			0,09
				1,51
	Ud Talado de árbol, de 15 a 30 cm de diámetro de tronco, con motosierra. Incluso extracción de tocón y raíces con posterior relleno y compactación del hueco con tierra de la propia excavación, troceado de ramas, tronco y raíces, retirada de restos y desechos, y carga a camión, sin incluir transporte a vertedero autorizado.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª jardinero.	0,302 h	16,100	4,86
	Ayudante jardinero.	0,596 h	15,370	9,16
	(Maquinaria)			
Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW.	0,058 h	42,650	2,47	
Rodillo vibrante de guiado manual, de 700 kg, anchura de trabajo 70 cm.	0,146 h	7,920	1,16	
Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia.	0,248 h	2,810	0,70	
(Resto obra)			0,37	
6% Costes indirectos			1,12	
			19,84	
2.3	m³ Excavación de tierras a cielo abierto bajo rasante, en tierra blanda, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto inferior o igual a 4 m. Incluso transporte de la maquinaria, formación de rampa provisional para acceso de la maquinaria al fondo de la excavación y su posterior retirada, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión.			
	(Mano de obra)			
	Ayudante construcción de obra civil.	0,028 h	15,370	0,43
	(Maquinaria)			
	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	0,046 h	34,370	1,58
(Resto obra)			0,04	
6% Costes indirectos			0,12	
			2,17	
2.4	m³ Formación de terraplén a cielo abierto para cimiento de terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material de la propia excavación, que cumple los requisitos expuestos en el art. 330.3.1 del PG-3 y posterior compactación con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio), y ello cuantas veces sea necesario, hasta conseguir la cota de subrasante. Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo del material y humectación del mismo.			

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
2.5	(Mano de obra)			
	Ayudante construcción de obra civil.	0,069 h	15,370	1,06
	(Maquinaria)			
	Bulldozer sobre cadenas D-6 de 103 kW.	0,086 h	63,010	5,42
	Motoniveladora de 141 kW.	0,018 h	63,790	1,15
	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.	0,032 h	37,020	1,18
	Camión cisterna de 8 m³ de capacidad.	0,022 h	38,150	0,84
	Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm.	0,051 h	59,310	3,02
	Camión basculante de 10 t de carga, de 147 kW.	0,049 h	31,230	1,53
	(Resto obra)			0,28
	6% Costes indirectos			0,87
				15,35
	m³ Formación de terraplén a cielo abierto para cimiento de terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material adecuado, que cumple los requisitos expuestos en el art. 330.3.2 del PG-3 y posterior compactación con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio), y ello cuantas veces sea necesario, hasta conseguir la cota de subrasante. Incluso aporte de material adecuado, carga, transporte y descarga a pie de tajo del material y humectación del mismo.			
	(Mano de obra)			
	Ayudante construcción de obra civil.	0,069 h	15,370	1,06
(Maquinaria)				
Bulldozer sobre cadenas D-6 de 103 kW.	0,086 h	63,010	5,42	
Motoniveladora de 141 kW.	0,018 h	63,790	1,15	
Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.	0,032 h	37,020	1,18	
Camión cisterna de 8 m³ de capacidad.	0,022 h	38,150	0,84	
Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm.	0,045 h	59,310	2,67	
Camión basculante de 10 t de carga, de 147 kW.	0,049 h	31,230	1,53	
(Materiales)				
Material adecuado de aportación, para formación de terraplenes, según el art. 330.3.3.2 del PG-3.	1,150 m³	5,370	6,18	
(Resto obra)			0,40	
6% Costes indirectos			1,23	
			21,66	

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación	Importe		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.6	m³ Transporte de tierras de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra, a una distancia menor de 0,5 km, considerando ida, descarga y vuelta. Sin incluir la carga en obra. (Maquinaria)				
	Dumper de descarga frontal de 1,5 t de carga útil.	0,162 h	4,980	0,81	
	(Resto obra)			0,02	
	6% Costes indirectos			0,05	
					0,88
2.7	m³ Carga de tierras procedentes de excavaciones, con medios mecánicos, sobre camión, sin incluir transporte. Incluso p/p de tiempo de espera del camión en obra durante las operaciones de carga. (Maquinaria)				
	Retrocargadora sobre neumáticos, de 64 kW.	0,054 h	32,490	1,75	
	Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW.	0,054 h	38,070	2,06	
	(Resto obra)			0,08	
	6% Costes indirectos			0,23	
					4,12
3 CIMENTACIONES					
3.1	m³ Suministro de hormigón HA-35/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido desde camión para formación de zapata de cimentación. Incluso p/p de compactación y curado del hormigón. (Mano de obra)				
	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,049 h	16,910	0,83	
	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,296 h	16,140	4,78	
	(Materiales)				
	Hormigón HA-35/B/20/IIa, fabricado en central, con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.).	1,100 m³	85,020	93,52	
	(Resto obra)			1,98	
	6% Costes indirectos			6,07	
					107,18
3.2	m³ Suministro de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación previamente realizada. (Mano de obra)				
	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,059 h	16,910	1,00	

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación	Importe		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,059 h	16,140	0,95	
	(Materiales)				
	Hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central.	1,050 m³	60,040	63,04	
	(Resto obra)			1,30	
	6% Costes indirectos			3,98	
					70,27
3.3	kg Suministro y colocación de acero UNE-EN 10080 B 500 S para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en zapata de cimentación. Incluso p/p de alambre de atar, cortes y doblados. (Mano de obra)				
	Oficial 1ª ferrallista.	0,002 h	16,910	0,03	
	Ayudante ferrallista.	0,003 h	16,140	0,05	
	(Materiales)				
	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, diámetros varios.	1,000 kg	0,760	0,76	
	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,004 kg	1,040	0,00	
	(Resto obra)			0,02	
	6% Costes indirectos			0,05	
					0,91
3.4	m² Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, para zapata de cimentación, formado por tabloncillos de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y acodamientos necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante. (Mano de obra)				
	Oficial 1ª encofrador.	0,365 h	16,910	6,17	
	Ayudante encofrador.	0,365 h	16,140	5,89	
	(Materiales)				
	Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua para encofrados metálicos, fenólicos o de madera.	0,030 l	1,860	0,06	
	Madera para encofrar, de 26 mm de espesor.	0,006 m³	362,340	2,17	
	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,100 kg	1,040	0,10	
	Puntas de acero de 20x100 mm.	0,050 kg	6,590	0,33	
	(Resto obra)			0,29	

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación	Importe		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	6% Costes indirectos			0,90	
	4 ESTRUCTRAS				15,91
	4.1 Tablero				
4.1.1	m³ Suministro de hormigón HA-35/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido con bomba, para formación de tablero. Incluso p/p de compactación y curado del hormigón. (Mano de obra)				
	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,044 h	16,910	0,74	
	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,202 h	16,140	3,26	
	(Materiales)				
	Hormigón HA-35/B/20/IIa, fabricado en central, con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.).	1,000 m³	85,020	85,02	
	(Resto obra)			1,78	
	6% Costes indirectos			5,45	
					96,25
4.1.2	kg Suministro y colocación de acero UNE-EN 10080 B 500 S para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en tablero. Incluso p/p de alambre de atar, cortes y doblados. (Mano de obra)				
	Oficial 1ª ferrallista.	0,012 h	16,910	0,20	
	Ayudante ferrallista.	0,010 h	16,140	0,16	
	(Materiales)				
	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, diámetros varios.	1,000 kg	0,760	0,76	
	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,012 kg	1,040	0,01	
	(Resto obra)			0,02	
	6% Costes indirectos			0,07	
					1,22
4.1.3	Ud Alquiler, durante 30 días naturales, de cimbra de volumen, formado por 9535.78 m³ de estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, y plataforma de trabajo de 2216.11 m², situada hasta 10 m de altura máxima, escalera interior con trampilla y barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra. (Maquinaria)				

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación	Importe		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	Alquiler diario de m³ de cimbra de volumen, de 10 m de altura máxima de trabajo, constituido por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, fabricado cumpliendo las exigencias de calidad recogidas en	154.787,40 Ud 4	0,030	4.643,62	
	Alquiler diario de m² de plataforma de trabajo.	3.095,748 Ud	0,080	247,66	
	(Resto obra)			97,83	
	6% Costes indirectos			299,35	
					5.288,46
4.1.4	Ud Transporte y retirada de cimbra de volumen, formado por 9535.76 m³ de estructura tubular de acero galvanizado en caliente y plataforma de trabajo de 2216.11 m², situada hasta 10 m de altura máxima. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (Maquinaria)				
	Repercusión, por m³, de transporte a obra y retirada de cimbra de volumen, de 10 m de altura máxima de trabajo, constituido por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, fabricado cumpliendo las exigencias	5.159,580 Ud	0,880	4.540,43	
	Repercusión, por m², de transporte a obra y retirada de plataforma de trabajo.	2.286,726 Ud	1,590	3.635,89	
	(Resto obra)			163,53	
	6% Costes indirectos			500,39	
					8.840,24
4.1.5	Ud Montaje y desmontaje de cimbra de volumen, formado por 9535.76 m³ de estructura tubular de acero galvanizado en caliente y plataforma de trabajo de 2216.11 m², situada hasta 10 m de altura máxima, según planos de montaje. Incluso accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones. (Maquinaria)				
	Repercusión, por m³, de montaje de cimbra de volumen, de 10 m de altura máxima de trabajo, constituido por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, fabricado cumpliendo las exigencias de calidad rec	5.159,580 Ud	2,470	12.744,16	
	Repercusión, por m³, de desmontaje de cimbra de volumen, de 10 m de altura máxima de trabajo, constituido por estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, fabricado cumpliendo las exigencias de calidad recogidas en la norma UNE-EN ISO 9001, según UNE-EN 12810 y UNE-EN 12811; incluso p/p de escalera interior con trampilla y barandilla con dos barras y rodapié.	5.159,580 Ud	1,610	8.306,92	
	Repercusión, por m², de montaje de plataforma de trabajo.	2.286,726 Ud	3,260	7.454,73	
	Repercusión, por m², de desmontaje de plataforma de trabajo.	2.286,726 Ud	2,120	4.847,86	

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
	(Resto obra)			667,07	
	6% Costes indirectos			2.041,24	
					36.061,98
	4.2 Estribos				
4.2.1	m³ Suministro de hormigón HA-35/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con bomba, para formación de estribo. Incluso p/p de compactación y curado del hormigón.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,049 h	16,910	0,83	
	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,207 h	16,140	3,34	
	(Maquinaria)				
	Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón. Incluso p/p de desplazamiento.	0,142 h	161,830	22,98	
	(Materiales)				
	Hormigón HA-35/B/20/IIa, fabricado en central.	1,050 m³	82,070	86,17	
	(Resto obra)				
	6% Costes indirectos			2,27	
				6,94	
					122,53
4.2.2	m³ Suministro de hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido con bomba, para formación de losa de transición. Incluso p/p de compactación y curado del hormigón.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,044 h	16,910	0,74	
	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,202 h	16,140	3,26	
	(Materiales)				
	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	1,000 m³	69,940	69,94	
	(Resto obra)				
	6% Costes indirectos			1,48	
				4,53	
					79,95
4.2.3	kg Suministro y colocación de acero UNE-EN 10080 B 500 S para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en estribo. Incluso p/p de alambre de atar, cortes y doblados.				
	(Mano de obra)				

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
	Oficial 1ª ferrallista.	0,010 h	16,910	0,17	
	Ayudante ferrallista.	0,012 h	16,140	0,19	
	(Materiales)				
	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, diámetros varios.	1,000 kg	0,760	0,76	
	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,012 kg	1,040	0,01	
	(Resto obra)				
	6% Costes indirectos			0,02	
				0,07	
					1,22
4.2.4	m² Montaje y desmontaje de sistema de encofrado a una cara con acabado visto con textura lisa, realizado con tablero contrachapado fenólico con bastidor metálico, amortizable en 20 usos, para formación de estribo de hormigón armado. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para su estabilidad; aplicación de líquido desencofrante formación de huecos para el paso de instalaciones o mechinales de drenaje; replanteo y perfilado de las juntas de construcción y dilatación; y sellado de las juntas no estancas del encofrado.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª encofrador.	0,401 h	16,910	6,78	
	Ayudante encofrador.	0,401 h	16,140	6,47	
	(Materiales)				
	Agente desmoldeante biodegradable en fase acuosa para hormigones con acabado visto.	0,013 l	7,310	0,10	
	Tablero contrachapado fenólico de madera de pino con bastidor metálico, para encofrar muros de hormigón de hasta 3 m de altura.	0,050 m²	224,370	11,22	
	Estructura soporte de sistema de encofrado vertical, para muro de hormigón a una cara, de hasta 3 m de altura, formada por escuadras metálicas para estabilización y aplomado de la superficie encofrante del muro.	0,005 Ud	358,990	1,79	
	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,120 kg	1,040	0,12	
	Mortero a base de cemento hidráulico, modificado con polímeros, con resistencia a compresión a 28 días mayor de 24,2 N/mm², clase R2 según UNE-EN 1504-3, aplicable en capa de 1 a 5 mm de espesor medio, para reparación superficial y acabado de estructuras de hormigón.	0,015 kg	0,950	0,01	
	(Resto obra)				
	6% Costes indirectos			0,53	
				1,62	
					28,64
	4.3 Pilas				

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación	Importe		Parcial (Euros)	Total (Euros)
4.3.1	m³ Suministro de hormigón HA-35/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido con bomba, para formación de pila. Incluso p/p de compactación y curado del hormigón.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,099 h	16,910	1,67	
	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,395 h	16,140	6,38	
	(Maquinaria)				
	Camión bomba estacionado en obra, para bombeo de hormigón. Incluso p/p de desplazamiento.	0,170 h	161,830	27,51	
	(Materiales)				
	Hormigón HA-35/B/20/IIa, fabricado en central, con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.).	1,050 m³	85,020	89,27	
	(Resto obra)			2,50	
	6% Costes indirectos			7,64	
				134,97	
4.3.2	kg Suministro y colocación de acero UNE-EN 10080 B 500 S para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en pila. Incluso p/p de alambre de atar, cortes y doblados.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª ferrallista.	0,007 h	16,910	0,12	
	Ayudante ferrallista.	0,007 h	16,140	0,11	
	(Materiales)				
	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, diámetros varios.	1,000 kg	0,760	0,76	
	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,005 kg	1,040	0,01	
(Resto obra)			0,02		
6% Costes indirectos			0,06		
				1,08	
4.3.3	m² Montaje y desmontaje de sistema de encofrado reutilizable para formación de pila rectangular o cuadrado de hormigón armado, con acabado visto con textura lisa, formado por: superficie encofrante de tableros contrachapados fenólicos con bastidor metálico, amortizables en 20 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª encofrador.	0,354 h	16,910	5,99	

Cuadro de precios nº 2						
Nº	Designación	Importe		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
4.4	Ayudante encofrador.	0,354 h	16,140	5,71		
	(Materiales)					
	Agente desmoldeante biodegradable en fase acuosa para hormigones con acabado visto.	0,013 l	7,310	0,10		
	Tablero contrachapado fenólico de madera de pino con bastidor metálico, para encofrado de pilares de hormigón armado con acabado visto, de sección rectangular o cuadrada, de hasta 3 m de altura, incluso p/p de accesorios de montaje.	0,060 m²	78,080	4,68		
	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	0,007 Ud	11,700	0,08		
	(Resto obra)			0,33		
	6% Costes indirectos			1,01		
					17,90	
	4.4.1	Ud Suministro y colocación de apoyo elastomérico, sobre base de nivelación (no incluida en este precio), compuesto por láminas de neopreno, armado, con al menos dos placas de acero intercaladas, de 600x700 mm de sección y 170 mm de espesor, tipo B, según UNE-EN 1337-3, para apoyos estructurales elásticos. Incluso p/p de replanteo de ejes.				
	(Mano de obra)					
Oficial 1ª montador de estructura metálica.	0,106 h	16,910	1,79			
Ayudante montador de estructura metálica.	0,106 h	16,140	1,71			
(Materiales)						
Apoyo elastomérico de láminas de neopreno, armado, compuesto por láminas de neopreno con al menos dos placas de acero intercaladas, tipo B, según UNE-EN 1337-3.	0,061 m³	13.291,610	810,79			
(Resto obra)			16,29			
6% Costes indirectos			49,83			
				880,41		
4.4.2	Ud Suministro y colocación de apoyo elastomérico, sobre base de nivelación (no incluida en este precio), compuesto por láminas de neopreno, armado, con al menos dos placas de acero intercaladas, de 800x800 mm de sección y 194 mm de espesor, tipo B, según UNE-EN 1337-3, para apoyos estructurales elásticos. Incluso p/p de replanteo de ejes.					
(Mano de obra)						
Oficial 1ª montador de estructura metálica.	0,106 h	16,910	1,79			
Ayudante montador de estructura metálica.	0,106 h	16,140	1,71			
(Materiales)						

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
	Apoyo elastomérico de láminas de neopreno, armado, compuesto por láminas de neopreno con al menos dos placas de acero intercaladas, tipo B, según UNE-EN 1337-3.	0,061 m³	13.291,610	810,79	
	(Resto obra)			16,29	
	6% Costes indirectos			49,83	
					880,41
4.4.3	m Juntas de movimiento con banda elástica impermeable de elastómero termoplástico, de 5 cm de anchura y 1 mm de espesor, fijada al soporte mediante adhesivo de dos componentes a base de resina epoxi, con un rendimiento de 1 kg/m, aplicado en dos capas de forma uniforme con espátula o llana, la primera capa antes de la colocación de la banda, de entre 1 y 2 mm de espesor y una anchura que sobresalga de la banda unos 2 cm a cada lado, y una segunda capa después de la colocación de la banda con las mismas dimensiones, dejando libre la zona de la banda expuesta al movimiento. Incluso p/p de preparación del soporte, soldaduras de las bandas mediante aire caliente, formación de ángulos.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª aplicador de productos impermeabilizantes.	0,178 h	16,100	2,87	
	Ayudante aplicador de productos impermeabilizantes.	0,178 h	15,370	2,74	
	(Materiales)				
	Adhesivo de dos componentes a base de resina epoxi, para banda de sellado de juntas de movimiento.	1,000 kg	8,710	8,71	
	Banda elástica impermeable de elastómero termoplástico, de 5 cm de anchura y 1 mm de espesor, para sellado de juntas de movimiento.	1,100 m	5,970	6,57	
	(Resto obra)			0,42	
	6% Costes indirectos			1,28	
					22,59
5 FIRMES Y PAVIMENTOS					
5.1 Firmes					
5.1.1	m² Formación de firme flexible para tráfico pesado T2 sobre explanada E2, compuesto por: capa granular de 25 cm de espesor de zahorra artificial ZA25, coeficiente de Los Ángeles <30, adecuada para tráfico T2; mezcla bituminosa en caliente: riego de imprimación mediante la aplicación de emulsión bituminosa, tipo ECI, a base de betún asfáltico; capa base de 10 cm de espesor formada por material granular para la fabricación de mezcla bituminosa en caliente AC 22 base G, según UNE-EN 13108-1, coeficiente de Los Ángeles <=30, adecuado para tráfico T2 con filler calizo, para mezcla bituminosa en caliente y betún asfáltico B50/70; riego de adherencia mediante la aplicación de emulsión bituminosa, tipo ECR-1, a base de betún asfáltico; capa intermedia de 10 cm de espesor formada por material granular para la fabricación de mezcla bituminosa en caliente AC 22 bin D, según UNE-EN 13108-1, coeficiente de Los Ángeles <=25, adecuado para tráfico T2 con filler calizo, para mezcla bituminosa en caliente y betún asfáltico B50/70; riego de adherencia mediante la aplicación de emulsión bituminosa, tipo ECR-1, a base de betún asfáltico; capa de rodadura de 5 cm de espesor formada por material granular para la fabricación de mezcla bituminosa en caliente BBTM 11B, según UNE-EN 13108-2, coeficiente de Los Ángeles <=25, adecuado para tráfico T2 con filler calizo, para mezcla bituminosa en caliente y betún asfáltico B50/70.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,015 h	16,100	0,24	

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
	Ayudante construcción de obra civil.	0,024 h	15,370	0,37	
	(Maquinaria)				
	Motoniveladora de 154 kW.	0,006 h	70,480	0,42	
	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³.	0,015 h	37,020	0,56	
	Camión cisterna equipado para riego, de 8 m³ de capacidad.	0,006 h	39,980	0,24	
	Camión cisterna de 8 m³ de capacidad.	0,008 h	38,150	0,31	
	Compactador tandem autopropulsado, de 63 kW, de 9,65 t, anchura de trabajo 168 cm.	0,015 h	39,030	0,59	
	Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm.	0,006 h	59,310	0,36	
	Camión basculante de 14 t de carga, de 184 kW.	0,021 h	37,090	0,78	
	Desplazamiento de maquinaria de fabricación de mezcla bituminosa en caliente.	1,079 Ud	0,980	1,06	
	Transporte de áridos.	8,899 t-k m	0,100	0,89	
	Transporte de aglomerado.	9,222 t-k m	0,100	0,92	
	Central asfáltica continua para fabricación de mezcla bituminosa en caliente, de 200 t/h.	0,015 h	294,150	4,41	
	Barredora remolcada con motor auxiliar.	0,006 h	11,710	0,07	
	Compactador de neumáticos autopropulsado, de 12/22 t.	0,015 h	55,400	0,83	
	Extendedora asfáltica de cadenas, de 81 kW.	0,015 h	76,480	1,15	
	(Materiales)				
	Filler calizo, para mezcla bituminosa en caliente.	0,014 t	38,320	0,54	
	Filler calizo, para mezcla bituminosa en caliente.	0,008 t	38,320	0,31	
	Filler calizo, para mezcla bituminosa en caliente.	0,004 t	38,320	0,15	
	Material granular para la fabricación de mezcla bituminosa en caliente AC 22 base G, según UNE-EN 13108-1, coeficiente de Los Ángeles <=30, adecuado para tráfico T2, según PG-3. Según UNE-EN 13043.	0,316 t	8,980	2,84	
	Material granular para la fabricación de mezcla bituminosa en caliente AC 22 bin D, según UNE-EN 13108-1, coeficiente de Los Ángeles <=25, adecuado para tráfico T2, según PG-3. Según UNE-EN 13043.	0,146 t	8,650	1,26	
	Material granular para la fabricación de mezcla bituminosa en caliente BBTM 11A, según UNE-EN 13108-2, coeficiente de Los Ángeles <=25, adecuado para tráfico T2, según PG-3. Según UNE-EN 13043.	0,061 t	9,480	0,58	

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
	Zahorra artificial ZA25, coeficiente de Los Ángeles <30, adecuada para tráfico T2, según PG-3.	0,550 t	7,480	4,11	
	Emulsión bituminosa, tipo ECR-1, a base de betún asfáltico, según PG-3.	2,000 kg	0,230	0,46	
	Emulsión bituminosa, tipo ECI, a base de betún asfáltico, según PG-3.	1,000 kg	0,240	0,24	
	Betún asfáltico B50/70, según PG-3.	0,012 t	275,510	3,31	
	Betún asfáltico B50/70, según PG-3.	0,006 t	275,510	1,65	
	Betún asfáltico B50/70, según PG-3.	0,003 t	275,510	0,83	
	(Resto obra)			0,59	
	6% Costes indirectos			1,80	
					31,87
5.1.2	m² Formación de pavimento asfáltico de 5 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa discontinua en caliente, tipo BBTM 11A, con árido granítico y betún asfáltico de penetración. Incluso p/p de comprobación de la nivelación de la superficie soporte, replanteo del espesor del pavimento y limpieza final. Sin incluir la preparación de la capa base existente.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,002 h	16,100	0,03	
	Ayudante construcción de obra civil.	0,010 h	15,370	0,15	
	(Maquinaria)				
	Rodillo vibrante tándem autopropulsado, de 24,8 kW, de 2450 kg, anchura de trabajo 100 cm.	0,001 h	15,780	0,02	
	Compactador de neumáticos autopropulsado, de 12/22 t.	0,001 h	55,400	0,06	
	Extendidora asfáltica de cadenas, de 81 kW.	0,001 h	76,480	0,08	
	(Materiales)				
	Mezcla bituminosa discontinua en caliente, tipo BBTM 11A, con árido granítico y betún asfáltico de penetración, según UNE-EN 13108-2.	0,115 t	50,050	5,76	
	(Resto obra)			0,12	
	6% Costes indirectos			0,37	
					6,59
	5.2 Pavimentos				

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
5.2.1	m² Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de aceras y paseos, de baldosa de hormigón para exteriores, modelo Pizarra tipo "PREFHORVISA", clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 7, clase de desgaste por abrasión H, formato nominal 30x30x3 cm, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por forjado estructural, no incluido en este precio. Incluso p/p de juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,247 h	16,100	3,98	
	Ayudante construcción de obra civil.	0,247 h	15,370	3,80	
	(Materiales)				
	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1.	1,000 kg	0,100	0,10	
	Lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	0,001 m³	111,730	0,11	
	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	0,030 m³	107,270	3,22	
	Baldosa de hormigón para exteriores, modelo Pizarra "PREFHORVISA", clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 7, clase de desgaste por abrasión H, formato nominal 30x30x3 cm, color gris, según UNE-EN 1339, con resistencia al deslizamiento/resbalamiento (índice USRV) > 45.	1,050 m²	8,830	9,27	
	(Resto obra)			0,41	
	6% Costes indirectos			1,25	
					22,14
5.2.2	m² Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de pasos de peatones, de baldosa de hormigón para exteriores, modelo 36 Tacos tipo "PREFHORVISA", clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 7, clase de desgaste por abrasión H, formato nominal 30x30x3 cm, color rojo, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 25 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio. Incluso p/p de juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,286 h	16,100	4,60	
	Ayudante construcción de obra civil.	0,358 h	15,370	5,50	
	(Maquinaria)				
	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	0,043 h	8,780	0,38	

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación		Importe	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
	Regla vibrante de 3 m.	0,121 h	4,370	0,53
	(Materiales)			
	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1.	1,000 kg	0,100	0,10
	Lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 N.	0,001 m³	111,730	0,11
	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-5, confeccionado en obra con 250 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/6.	0,030 m³	107,270	3,22
	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	0,263 m³	62,890	16,54
	Baldosa de hormigón para exteriores, modelo 36 Tacos "PREFHORVISA", clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 7, clase de desgaste por abrasión H, formato nominal 30x30x3 cm, color rojo, según UNE-EN 1339, con resistencia al deslizamiento/resbalamiento (índice USRV) > 45.	1,050 m²	9,550	10,03
	(Resto obra)			0,82
	6% Costes indirectos			2,51
				44,34
5.2.3	m² Formación de pavimento mediante colocación flexible, en exteriores, de adoquines bicapa de hormigón, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338, formato rectangular, 200x100x60 mm, acabado superficial liso, color gris, aparejado a espiga, sobre una capa de arena de 0,5 a 5 mm de diámetro, cuyo espesor final, una vez colocados los adoquines y vibrado el pavimento con bandeja vibrante de guiado manual, será uniforme y estará comprendido entre 3 y 5 cm, dejando entre ellos una junta de separación entre 2 y 3 mm, para su posterior relleno con arena natural, fina, seca y de granulometría comprendida entre 0 y 2 mm, realizado sobre firme compuesto por base flexible de zahorra natural, de 20 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado, ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada formada por el terreno natural adecuadamente compactado hasta alcanzar una capacidad portante mínima definida por su índice CBR (5 ≤ CBR < 10). Incluso p/p de roturas, cortes a realizar para ajustarlos a los bordes del confinamiento (no incluidos en este precio) y a las intrusiones existentes en el pavimento, remates y piezas especiales.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,296 h	16,100	4,77
	Ayudante construcción de obra civil.	0,320 h	15,370	4,92
	(Maquinaria)			
	Motoniveladora de 141 kW.	0,008 h	63,790	0,51
	Camión cisterna de 8 m³ de capacidad.	0,005 h	38,150	0,19
	Bandeja vibrante de guiado manual, de 170 kg, anchura de trabajo 50 cm, reversible.	0,324 h	4,050	1,31
	Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm.	0,013 h	59,310	0,77
	(Materiales)			

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación		Importe	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
	Arena natural, fina y seca, de granulometría comprendida entre 0 y 2 mm de diámetro, exenta de sales perjudiciales, presentada en sacos.	1,000 kg	0,330	0,33
	Arena de 0,5 a 5 mm de diámetro, no conteniendo más de un 3% de materia orgánica y arcilla. Se tendrá en cuenta lo especificado en UNE 83115 sobre la friabilidad y en UNE-EN 1097-2 sobre la resistencia a la fragmentación de la arena.	0,055 m³	22,430	1,23
	Zahorra natural caliza.	0,230 t	8,090	1,86
	Adoquín bicapa de hormigón, formato rectangular, 200x100x60 mm, acabado superficial liso, color gris, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338 y una serie de propiedades predeterminadas: coeficiente de absorción de agua ≤ 6%; resistencia de rotura (splitting test) ≥ 3,6 MPa; carga de rotura ≥ 250 N/mm de la longitud de rotura; resistencia al desgaste por abrasión ≤ 23 mm y resistencia al deslizamiento/resbalamiento (índice USRV) > 60.	52,500 Ud	0,150	7,88
	(Resto obra)			0,48
	6% Costes indirectos			1,46
				25,71
5.2.4	m Suministro y colocación de piezas de bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada peatonal A1 (20x14) cm, clase climática B (absorción ≤ 6%), clase resistente a la abrasión H (huella ≤ 23 mm) y clase resistente a flexión S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340, colocadas sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de espesor uniforme de 20 cm y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio; posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso p/p de topes o contrafuertes de 1/3 y 2/3 de la altura del bordillo, del lado de la calzada y al dorso respectivamente, con un mínimo de 10 cm, salvo en el caso de pavimentos flexibles.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,277 h	16,100	4,46
	Ayudante construcción de obra civil.	0,296 h	15,370	4,55
	(Materiales)			
	Agua.	0,006 m³	1,410	0,01
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	0,008 t	30,000	0,24
	Hormigón no estructural HNE-20/P/20, fabricado en central.	0,082 m³	62,890	5,16
	Bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada peatonal A1 (20x14) cm, clase climática B (absorción ≤ 6%), clase resistente a la abrasión H (huella ≤ 23 mm) y clase resistente a flexión S (R-3,5 N/mm²), de 50 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340.	2,100 Ud	2,370	4,98

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
	(Resto obra)		0,39	
	6% Costes indirectos		1,19	
				20,98
	6 SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL			
	6.1 Señalización Horizontal			
6.1.1	m Marca vial longitudinal continua retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia, de 10 cm de anchura, realizada con una mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada mecánicamente mediante pulverización, para separación de carriles, separación de sentidos de circulación, bordes de calzada, regulación del adelantamiento y delimitación de zonas o plazas de estacionamiento. Incluso p/p de limpieza y premarcaje.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,011 h	16,100	0,18
	Ayudante construcción de obra civil.	0,005 h	15,370	0,08
	(Maquinaria)			
	Máquina autopulsada, para pintar marcas viales sobre la calzada.	0,001 h	37,900	0,04
	Barredora remolcada con motor auxiliar.	0,001 h	11,710	0,01
	(Materiales)			
	Pintura acrílica de color blanco, según UNE-EN 1871.	0,080 kg	2,050	0,16
	Microesferas de vidrio.	0,050 kg	1,950	0,10
	(Resto obra)			0,01
	6% Costes indirectos			0,03
				0,61
6.1.2	m Marca vial transversal continua retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia, de 40 cm de anchura, realizada con una mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada manualmente, para línea de detención. Incluso p/p de limpieza y premarcaje.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,015 h	16,100	0,24
	Ayudante construcción de obra civil.	0,010 h	15,370	0,15
	(Maquinaria)			
	Máquina manual, para pintar marcas viales sobre la calzada.	0,005 h	28,430	0,14
	Barredora remolcada con motor auxiliar.	0,001 h	11,710	0,01
	(Materiales)			
	Pintura acrílica de color blanco, según UNE-EN 1871.	0,320 kg	2,050	0,66

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
	Microesferas de vidrio.	0,200 kg	1,950	0,39
	(Resto obra)			0,03
	6% Costes indirectos			0,10
				1,72
6.1.3	m Marca vial transversal discontinua retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia, de 40 cm de anchura, realizada con una mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada manualmente, para línea de ceda el paso. Incluso p/p de limpieza y premarcaje.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,017 h	16,100	0,27
	Ayudante construcción de obra civil.	0,012 h	15,370	0,18
	(Maquinaria)			
	Máquina manual, para pintar marcas viales sobre la calzada.	0,005 h	28,430	0,14
	Barredora remolcada con motor auxiliar.	0,001 h	11,710	0,01
	(Materiales)			
	Pintura acrílica de color blanco, según UNE-EN 1871.	0,192 kg	2,050	0,39
	Microesferas de vidrio.	0,120 kg	1,950	0,23
	(Resto obra)			0,02
	6% Costes indirectos			0,07
				1,31
6.1.4	m ² Marca vial para flechas e inscripciones, retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia, realizada con una mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada manualmente. Incluso p/p de limpieza y premarcaje.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,020 h	16,100	0,32
	Ayudante construcción de obra civil.	0,059 h	15,370	0,91
	(Maquinaria)			
	Máquina manual, para pintar marcas viales sobre la calzada.	0,005 h	28,430	0,14
	Barredora remolcada con motor auxiliar.	0,001 h	11,710	0,01
	(Materiales)			
	Pintura acrílica de color blanco, según UNE-EN 1871.	0,800 kg	2,050	1,64
	Microesferas de vidrio.	0,500 kg	1,950	0,98
	(Resto obra)			0,08

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
	6% Costes indirectos		0,24	
6.1.5	m Marca vial longitudinal continua retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia, de 40 cm de anchura, realizada con una mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada mecánicamente mediante pulverización, para separación de carriles. Incluso p/p de limpieza y premarcaje.			4,32
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,011 h	16,100	0,18
	Ayudante construcción de obra civil.	0,005 h	15,370	0,08
	(Maquinaria)			
	Máquina autopropulsada, para pintar marcas viales sobre la calzada.	0,001 h	37,900	0,04
	Barredora remolcada con motor auxiliar.	0,001 h	11,710	0,01
	(Materiales)			
	Pintura acrílica de color blanco, según UNE-EN 1871.	0,320 kg	2,050	0,66
	Microesferas de vidrio.	0,200 kg	1,950	0,39
	(Resto obra)			0,03
	6% Costes indirectos			0,08
	6.2 Señalización Vertical			1,47
6.2.1	Ud Suministro y colocación de poste de 3 m de altura, de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x2 mm, para soporte de señalización vertical de tráfico, hincado con medios mecánicos al terreno. Incluso p/p de replanteo.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,049 h	16,100	0,79
	Ayudante construcción de obra civil.	0,099 h	15,370	1,52
	(Maquinaria)			
	Equipo de hinca de postes, sobre neumáticos.	0,043 h	40,740	1,75
	(Materiales)			
	Poste de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x2 mm, para soporte de señalización vertical de tráfico.	3,000 m	5,940	17,82
	(Resto obra)			0,44
	6% Costes indirectos			1,34
				23,66

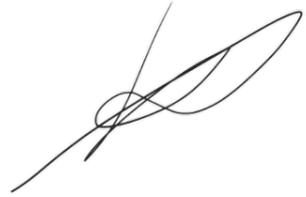
Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
6.2.2	Ud Suministro y colocación sobre el soporte de señal vertical de tráfico de acero galvanizado, triangular, de 90 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.). Incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª construcción de obra civil.	0,168 h	16,100	2,70
	Ayudante construcción de obra civil.	0,168 h	15,370	2,58
	(Maquinaria)			
	Camión con cesta elevadora de brazo articulado de 16 m de altura máxima de trabajo y 260 kg de carga máxima.	0,183 h	17,860	3,27
	(Materiales)			
	Señal vertical de tráfico de acero galvanizado, triangular, de 90 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), según UNE-EN 12899-1, incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	1,000 Ud	50,180	50,18
	(Resto obra)			1,17
	6% Costes indirectos			3,59
				63,49
	6.3 Barreras			
6.3.1	m Pretil metálico tipo MOSA-20, elaborado en taller, mediante perfiles de acero laminado galvanizado, incluso parte proporcional de anclajes y dos manos de pintura empleando esmalte sintético en color similar al de la capa de óxido de un acero cortén o, en su caso, el especificado por la dirección de obra, completamente colocada.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª cerrajero.	0,354 h	16,360	5,79
	Ayudante cerrajero.	0,177 h	15,430	2,73
	(Maquinaria)			
	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	0,097 h	2,880	0,28
	(Materiales)			
	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero galvanizado, tuerca y arandela.	4,000 Ud	1,320	5,28
	Pretil metálico tipo PMC2/10f, elaborado en taller, mediante perfiles de acero laminado galvanizado, incluso parte proporcional de anclajes y dos manos de pintura empleando esmalte sintético en color similar al de la capa de óxido de un acero cortén o, en su caso, el especificado por la dirección de obra, completamente colocada.	1,000 m	148,610	148,61
	(Resto obra)			3,25
	6% Costes indirectos			9,96

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
				175,90
	7 RESTAURACION ECOLOGICA, ESTETICA Y PAISAJISTICA			
7.1	Ud Suministro de Fresno de la tierra (Fraxinus angustifolia 'Raywood') de 10 a 12 cm de diámetro de tronco, suministrado en contenedor estándar de 50 l. Incluso transporte y descarga a pie de hoyo de plantación.			
	(Materiales)			
	Fresno de la tierra (Fraxinus angustifolia 'Raywood') de 10 a 12 cm de diámetro de tronco, suministrado en contenedor estándar de 50 l.	1,000 Ud	78,790	78,79
	(Resto obra)			1,58
	6% Costes indirectos			4,82
7.2	Ud Plantación de árbol de 14 a 25 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo, suministrado en contenedor, en hoyo de 100x100x60 cm realizado con medios mecánicos en terreno arenoso. Incluso retirada y carga a camión de las tierras sobrantes.			85,19
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª jardinero.	0,148 h	16,100	2,38
	Ayudante jardinero.	0,148 h	15,370	2,27
	(Maquinaria)			
	Miniretroexcavadora sobre neumáticos, de 37,5 kW.	0,076 h	43,010	3,27
	(Materiales)			
	Agua.	0,050 m³	1,410	0,07
	(Resto obra)			0,16
	6% Costes indirectos			0,49
7.3	m² Formación de césped por siembra de mezcla de semillas de lodium, agrostis, festuca y poa. Incluso p/p de preparación del terreno, aporte de tierras y primer riego.			8,64
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª jardinero.	0,089 h	16,100	1,43
	Peón jardinero.	0,178 h	14,540	2,59
	(Maquinaria)			
	Motocultor 60/80 cm.	0,050 h	2,530	0,13
	Rodillo ligero.	0,025 h	3,280	0,08
	(Materiales)			
	Agua.	0,150 m³	1,410	0,21

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
	Tierra vegetal cribada, suministrada a granel.	0,150 m³	21,350	3,20
	Mantillo limpio cribado.	6,000 kg	0,030	0,18
	Abono para presiembra de césped.	0,100 kg	0,370	0,04
	Mezcla de semilla para césped.	0,030 kg	4,500	0,14
	(Resto obra)			0,16
	6% Costes indirectos			0,49
				8,65
	10 LIMPIEZA Y TERMINACION DE OBRA			
10	PA Partida alzada de abono integro de limpieza y terminación de obras			12.001,20
	Partida alzada de abono integro de limpieza y terminación de obras		3.000,000	3.000,00
	6% Costes indirectos			180,00
				3.180,00

En A CORUÑA, 10 de Septiembre de 2018

El Autor del proyecto



VÍCTOR LLORENTE CUESTA

PROYECTO DE ENLACE DE LA CALLE MARCELO MACÍAS CON EL BARRIO DE
MARIÑAMANSA

PRESUPUESTO

Presupuesto parcial nº 1 TRABAJOS PREVIOS

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.1	Ud	Demolición completa, combinada parte elemento a elemento y parte mediante pala giratoria sobre cadenas con cizalla y compresor neumático de edificio de 102 m ² de superficie total, con una edificación colindante y/o medianera, compuesto por 2 plantas sobre rasante con una altura edificada de 6 m y 1 planta bajo rasante hasta una profundidad de 3 m. El edificio presenta una estructura de hormigón y su estado de conservación es deficiente, a la vista de los estudios previos realizados. La edificación colindante tiene una altura edificada sobre rasante de 9 m y su estado de conservación es normal. Incluso trabajos de contención, apuntalamiento y apeo para la sujeción de las edificaciones medianeras, impermeabilización de los paramentos medianeros que queden al descubierto tras los trabajos de demolición, retirada de escombros a vertedero autorizado y limpieza final. Sin incluir canon de vertido por entrega de residuos a gestor autorizado.	1,000	2.690,28	2.690,28
1.2	Ud	Demolición completa, mediante pala giratoria sobre cadenas con cizalla de edificio de 168 m ² de superficie total, aislado, compuesto por 2 plantas sobre rasante con una altura edificada de 6 m. El edificio presenta una estructura de hormigón y su estado de conservación es deficiente, a la vista de los estudios previos realizados. Incluso retirada de escombros a vertedero autorizado y limpieza final. Sin incluir canon de vertido por entrega de residuos a gestor autorizado.	1,000	2.415,74	2.415,74
1.3	Ud	Demolición completa, por empuje mecánico mediante maquinaria adecuada de edificio de 24 m ² de superficie total, aislado, compuesto por 1 planta sobre rasante con una altura edificada de 3 m. El edificio presenta una estructura de hormigón y su estado de conservación es ruinoso, a la vista de los estudios previos realizados. Incluso retirada de escombros a vertedero autorizado y limpieza final. Sin incluir canon de vertido por entrega de residuos a gestor autorizado.	1,000	399,62	399,62
1.4	m ³	Demolición de muro de mampostería concertada a una cara vista de piedra granítica, con mortero, con medios manuales. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.	8,640	71,02	613,61
1.5	m ³	Demolición de muro de mampostería concertada a dos caras vistas de piedra granítica, con mortero, con medios manuales. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.	11,160	71,02	792,58
1.6	m ²	Demolición de pavimento exterior de adoquines y capa de arena, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, sin incluir la demolición de la base soporte. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.	125,010	1,91	238,77

Presupuesto parcial nº 1 TRABAJOS PREVIOS

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.7	m	Levantado de bordillo sobre base de hormigón y picado del material de agarre adherido a su superficie, con medios manuales y recuperación del 80% del material para su posterior reutilización, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	16,100	1,75	28,18
1.8	m ²	Demolición de pavimento de aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, sin incluir la demolición de la base soporte. Incluso p/p de corte previo del contorno con cortadora de asfalto, limpieza, acopio, retirada y carga mecánica de escombros sobre camión o contenedor.	36,900	4,07	150,18
1.9	m ²	Protección de aceras y de bordillos existentes que pudieran verse afectados por el paso de vehículos durante los trabajos, mediante extendido de lámina separadora de polietileno, con una masa superficial de 230 g/m ² y posterior vertido de hormigón en masa en formación de solera de 10 cm de espesor, realizada con hormigón HM-15/B/20/I fabricado en central y vertido desde camión. Incluso p/p de curado del hormigón, posterior picado de la solera, reposición de las baldosas y de los bordillos deteriorados durante los trabajos o durante el picado de la solera, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	7,000	14,42	100,94
1.10	m ²	Demolición de pavimento exterior de baldosas y/o losetas de hormigón, con martillo neumático, sin incluir la demolición de la base soporte. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor.	34,940	2,73	95,39
Total presupuesto parcial nº 1 TRABAJOS PREVIOS:					7.525,29

Presupuesto parcial nº 2 MOVIMIENTOS DE TIERRAS

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
2.1	m ²	Desbroce y limpieza del terreno con arbustos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: arbustos, pequeñas plantas, tocones, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm. Incluso transporte de la maquinaria, retirada de los materiales excavados y carga a camión, sin incluir transporte a vertedero autorizado.	4.624,365	1,51	6.982,79
2.2	Ud	Talado de árbol, de 15 a 30 cm de diámetro de tronco, con motosierra. Incluso extracción de tocón y raíces con posterior relleno y compactación del hueco con tierra de la propia excavación, troceado de ramas, tronco y raíces, retirada de restos y desechos, y carga a camión, sin incluir transporte a vertedero autorizado.	30,000	19,84	595,20
2.3	m ³	Excavación de tierras a cielo abierto bajo rasante, en tierra blanda, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto inferior o igual a 4 m. Incluso transporte de la maquinaria, formación de rampa provisional para acceso de la maquinaria al fondo de la excavación y su posterior retirada, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión.	673,410	2,17	1.461,30
2.4	m ³	Formación de terraplén a cielo abierto para cimiento de terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material de la propia excavación, que cumple los requisitos expuestos en el art. 330.3.1 del PG-3 y posterior compactación con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio), y ello cuantas veces sea necesario, hasta conseguir la cota de subrasante. Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo del material y humectación del mismo.	528,080	15,35	8.106,03
2.5	m ³	Formación de terraplén a cielo abierto para cimiento de terraplén, mediante el extendido en tongadas de espesor no superior a 30 cm de material adecuado, que cumple los requisitos expuestos en el art. 330.3.2 del PG-3 y posterior compactación con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio), y ello cuantas veces sea necesario, hasta conseguir la cota de subrasante. Incluso aporte de material adecuado, carga, transporte y descarga a pie de tajo del material y humectación del mismo.	1.811,150	21,66	39.229,51

Presupuesto parcial nº 2 MOVIMIENTOS DE TIERRAS

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
2.6	m ³	Transporte de tierras de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra, a una distancia menor de 0,5 km, considerando ida, descarga y vuelta. Sin incluir la carga en obra.	3.012,560	0,88	2.651,05
2.7	m ³	Carga de tierras procedentes de excavaciones, con medios mecánicos, sobre camión, sin incluir transporte. Incluso p/p de tiempo de espera del camión en obra durante las operaciones de carga.	3.012,560	4,12	12.411,75
Total presupuesto parcial nº 2 MOVIMIENTOS DE TIERRAS:					71.437,63

Presupuesto parcial nº 3 CIMENTACIONES

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
3.1	m³	Suministro de hormigón HA-35/B/20/IIa fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido desde camión para formación de zapata de cimentación. Incluso p/p de compactación y curado del hormigón.	471,046	107,18	50.486,71
3.2	m³	Suministro de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación previamente realizada.	40,061	70,27	2.815,09
3.3	kg	Suministro y colocación de acero UNE-EN 10080 B 500 S para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en zapata de cimentación. Incluso p/p de alambre de atar, cortes y doblados.	28.991,475	0,91	26.382,24
3.4	m²	Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, para zapata de cimentación, formado por tabloneros de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y acodamientos necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante.	304,920	15,91	4.851,28
Total presupuesto parcial nº 3 CIMENTACIONES:					84.535,32

Presupuesto parcial nº 4 ESTRUCTRAS

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
4.1.- Tablero					
4.1.1	m³	Suministro de hormigón HA-35/B/20/Ila fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido con bomba, para formación de tablero. Incluso p/p de compactación y curado del hormigón.	1.619,865	96,25	155.912,01
4.1.2	kg	Suministro y colocación de acero UNE-EN 10080 B 500 S para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en tablero. Incluso p/p de alambre de atar, cortes y doblados.	183.302,390	1,22	223.628,92
4.1.3	Ud	Alquiler, durante 30 días naturales, de cimbra de volumen, formado por 9535.78 m³ de estructura tubular de acero galvanizado en caliente, de 48,3 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, y plataforma de trabajo de 2216.11 m², situada hasta 10 m de altura máxima, escalera interior con trampilla y barandilla trasera con dos barras y rodapié, y barandilla delantera con una barra.	7,000	5.288,46	37.019,22
4.1.4	Ud	Transporte y retirada de cimbra de volumen, formado por 9535.76 m³ de estructura tubular de acero galvanizado en caliente y plataforma de trabajo de 2216.11 m², situada hasta 10 m de altura máxima.	1,000	8.840,24	8.840,24
4.1.5	Ud	Montaje y desmontaje de cimbra de volumen, formado por 9535.76 m³ de estructura tubular de acero galvanizado en caliente y plataforma de trabajo de 2216.11 m², situada hasta 10 m de altura máxima, según planos de montaje. Incluso accesorios, sistemas de protección, anclajes y reposiciones.	1,000	36.061,98	36.061,98
Total 4.1.- 04.1 Tablero:					461.462,37
4.2.- Estribos					
4.2.1	m³	Suministro de hormigón HA-35/B/20/Ila fabricado en central, y vertido con bomba, para formación de estribo. Incluso p/p de compactación y curado del hormigón.	92,192	122,53	11.296,29
4.2.2	m³	Suministro de hormigón HA-25/B/20/Ila fabricado en central, y vertido con bomba, para formación de losa de transición. Incluso p/p de compactación y curado del hormigón.	35,400	79,95	2.830,23
4.2.3	kg	Suministro y colocación de acero UNE-EN 10080 B 500 S para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en estribo. Incluso p/p de alambre de atar, cortes y doblados.	7.481,320	1,22	9.127,21

Presupuesto parcial nº 4 ESTRUCTRAS

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
4.2.4	m²	Montaje y desmontaje de sistema de encofrado a una cara con acabado visto con textura lisa, realizado con tablero contrachapado fenólico con bastidor metálico, amortizable en 20 usos, para formación de estribo de hormigón armado. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para su estabilidad; aplicación de líquido desencofrante formación de huecos para el paso de instalaciones o mechinales de drenaje; replanteo y perfilado de las juntas de construcción y dilatación; y sellado de las juntas no estancas del encofrado.	278,310	28,64	7.970,80
Total 4.2.- 04.2 Estribos:					31.224,53
4.3.- Pilas					
4.3.1	m³	Suministro de hormigón HA-35/B/20/Ila fabricado en central con Distintivo de calidad Oficialmente Reconocido (D.O.R.), y vertido con bomba, para formación de pila. Incluso p/p de compactación y curado del hormigón.	249,600	134,97	33.688,51
4.3.2	kg	Suministro y colocación de acero UNE-EN 10080 B 500 S para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en pila. Incluso p/p de alambre de atar, cortes y doblados.	32.343,224	1,08	34.930,68
4.3.3	m²	Montaje y desmontaje de sistema de encofrado reutilizable para formación de pila rectangular o cuadrado de hormigón armado, con acabado visto con textura lisa, formado por: superficie encofrante de tableros contrachapados fenólicos con bastidor metálico, amortizables en 20 usos y estructura soporte vertical de puntales metálicos, amortizables en 150 usos. Incluso p/p de elementos de sustentación, fijación y apuntalamiento necesarios para su estabilidad y aplicación de líquido desencofrante.	249,600	17,90	4.467,84
Total 4.3.- 04.3 Pilas:					73.087,03
4.4.- Acabados					
4.4.1	Ud	Suministro y colocación de apoyo elastomérico, sobre base de nivelación (no incluida en este precio), compuesto por láminas de neopreno, armado, con al menos dos placas de acero intercaladas, de 600x700 mm de sección y 170 mm de espesor, tipo B, según UNE-EN 1337-3, para apoyos estructurales elásticos. Incluso p/p de replanteo de ejes.	4,000	880,41	3.521,64
4.4.2	Ud	Suministro y colocación de apoyo elastomérico, sobre base de nivelación (no incluida en este precio), compuesto por láminas de neopreno, armado, con al menos dos placas de acero intercaladas, de 800x800 mm de sección y 194 mm de espesor, tipo B, según UNE-EN 1337-3, para apoyos estructurales elásticos. Incluso p/p de replanteo de ejes.	14,000	880,41	12.325,74

Presupuesto parcial nº 4 ESTRUCTRAS

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
4.4.3	m	Juntas de movimiento con banda elástica impermeable de elastómero termoplástico, de 5 cm de anchura y 1 mm de espesor, fijada al soporte mediante adhesivo de dos componentes a base de resina epoxi, con un rendimiento de 1 kg/m, aplicado en dos capas de forma uniforme con espátula o llana, la primera capa antes de la colocación de la banda, de entre 1 y 2 mm de espesor y una anchura que sobresalga de la banda unos 2 cm a cada lado, y una segunda capa después de la colocación de la banda con las mismas dimensiones, dejando libre la zona de la banda expuesta al movimiento. Incluso p/p de preparación del soporte, soldaduras de las bandas mediante aire caliente, formación de ángulos.	16,600	22,59	374,99
			Total 4.4.- 04.4 Acabados:		16.222,37
Total presupuesto parcial nº 4 ESTRUCTRAS:					581.996,30

Presupuesto parcial nº 5 FIRMES Y PAVIMENTOS

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
5.1.- Firmes					
5.1.1	m ²	Formación de firme flexible para tráfico pesado T2 sobre explanada E2, compuesto por: capa granular de 25 cm de espesor de zahorra artificial ZA25, coeficiente de Los Ángeles <30, adecuada para tráfico T2; mezcla bituminosa en caliente: riego de imprimación mediante la aplicación de emulsión bituminosa, tipo ECI, a base de betún asfáltico; capa base de 10 cm de espesor formada por material granular para la fabricación de mezcla bituminosa en caliente AC 22 base G, según UNE-EN 13108-1, coeficiente de Los Ángeles <=30, adecuado para tráfico T2 con filler calizo, para mezcla bituminosa en caliente y betún asfáltico B50/70; riego de adherencia mediante la aplicación de emulsión bituminosa, tipo ECR-1, a base de betún asfáltico; capa intermedia de 10 cm de espesor formada por material granular para la fabricación de mezcla bituminosa en caliente AC 22 bin D, según UNE-EN 13108-1, coeficiente de Los Ángeles <=25, adecuado para tráfico T2 con filler calizo, para mezcla bituminosa en caliente y betún asfáltico B50/70; riego de adherencia mediante la aplicación de emulsión bituminosa, tipo ECR-1, a base de betún asfáltico; capa de rodadura de 5 cm de espesor formada por material granular para la fabricación de mezcla bituminosa en caliente BBTM 11B, según UNE-EN 13108-2, coeficiente de Los Ángeles <=25, adecuado para tráfico T2 con filler calizo, para mezcla bituminosa en caliente y betún asfáltico B50/70.	294,229	31,87	9.377,08
5.1.2	m ²	Formación de pavimento asfáltico de 5 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa discontinua en caliente, tipo BBTM 11A, con árido granítico y betún asfáltico de penetración. Incluso p/p de comprobación de la nivelación de la superficie soporte, replanteo del espesor del pavimento y limpieza final. Sin incluir la preparación de la capa base existente.	1.337,175	6,59	8.811,98
Total 5.1.- 05.1 Firmes:					18.189,06
5.2.- Pavimentos					
5.2.1	m ²	Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de aceras y paseos, de baldosa de hormigón para exteriores, modelo Pizarra tipo "PREFHORVISA", clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 7, clase de desgaste por abrasión H, formato nominal 30x30x3 cm, color gris, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por forjado estructural, no incluido en este precio. Incluso p/p de juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.	787,632	22,14	17.438,17

Presupuesto parcial nº 5 FIRMES Y PAVIMENTOS

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
5.2.2	m ²	Suministro y colocación de pavimento para uso público en zona de pasos de peatones, de baldosa de hormigón para exteriores, modelo 36 Tacos tipo "PREFHORVISA", clase resistente a flexión T, clase resistente según la carga de rotura 7, clase de desgaste por abrasión H, formato nominal 30x30x3 cm, color rojo, según UNE-EN 1339, colocadas a pique de maceta con mortero de cemento M-5 de 3 cm de espesor, dejando entre ellas una junta de separación de entre 1,5 y 3 mm. Todo ello realizado sobre firme compuesto por solera de hormigón no estructural (HNE-20/P/20), de 25 cm de espesor, vertido desde camión con extendido y vibrado manual con regla vibrante de 3 m, con acabado maestreado ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio. Incluso p/p de juntas estructurales y de dilatación, cortes a realizar para ajustarlas a los bordes del confinamiento o a las intrusiones existentes en el pavimento y relleno de juntas con lechada de cemento 1/2 CEM II/B-P 32,5 R, coloreada con la misma tonalidad de las piezas.	32,000	44,34	1.418,88
5.2.3	m ²	Formación de pavimento mediante colocación flexible, en exteriores, de adoquines bicapa de hormigón, cuyas características técnicas cumplen la UNE-EN 1338, formato rectangular, 200x100x60 mm, acabado superficial liso, color gris, aparejado a espiga, sobre una capa de arena de 0,5 a 5 mm de diámetro, cuyo espesor final, una vez colocados los adoquines y vibrado el pavimento con bandeja vibrante de guiado manual, será uniforme y estará comprendido entre 3 y 5 cm, dejando entre ellos una junta de separación entre 2 y 3 mm, para su posterior relleno con arena natural, fina, seca y de granulometría comprendida entre 0 y 2 mm, realizado sobre firme compuesto por base flexible de zahorra natural, de 20 cm de espesor, con extendido y compactado al 100% del Proctor Modificado, ejecutada según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada formada por el terreno natural adecuadamente compactado hasta alcanzar una capacidad portante mínima definida por su índice CBR (5 <= CBR < 10). Incluso p/p de roturas, cortes a realizar para ajustarlos a los bordes del confinamiento (no incluidos en este precio) y a las intrusiones existentes en el pavimento, remates y piezas especiales.	125,018	25,71	3.214,21

Presupuesto parcial nº 5 FIRMES Y PAVIMENTOS

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
5.2.4	m	Suministro y colocación de piezas de bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada peatonal A1 (20x14) cm, clase climática B (absorción <=6%), clase resistente a la abrasión H (huella <=23 mm) y clase resistente a flexión S (R-3,5 N/mm ²), de 50 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340, colocadas sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de espesor uniforme de 20 cm y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR > 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio; posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso p/p de topes o contrafuertes de 1/3 y 2/3 de la altura del bordillo, del lado de la calzada y al dorso respectivamente, con un mínimo de 10 cm, salvo en el caso de pavimentos flexibles.	393,110	20,98	8.247,45
			Total 5.2.- 05.2 Pavimentos:		30.318,71
			Total presupuesto parcial nº 5 FIRMES Y PAVIMENTOS:		48.507,77

Presupuesto parcial nº 6 SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
6.1.- Señalización Horizontal					
6.1.1	m	Marca vial longitudinal continua retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia, de 10 cm de anchura, realizada con una mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada mecánicamente mediante pulverización, para separación de carriles, separación de sentidos de circulación, bordes de calzada, regulación del adelantamiento y delimitación de zonas o plazas de estacionamiento. Incluso p/p de limpieza y premarcaje.	591,228	0,61	360,65
6.1.2	m	Marca vial transversal continua retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia, de 40 cm de anchura, realizada con una mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada manualmente, para línea de detención. Incluso p/p de limpieza y premarcaje.	3,500	1,72	6,02
6.1.3	m	Marca vial transversal discontinua retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia, de 40 cm de anchura, realizada con una mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada manualmente, para línea de ceda el paso. Incluso p/p de limpieza y premarcaje.	3,500	1,31	4,59
6.1.4	m ²	Marca vial para flechas e inscripciones, retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia, realizada con una mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada manualmente. Incluso p/p de limpieza y premarcaje.	8,184	4,32	35,35
6.1.5	m	Marca vial longitudinal continua retrorreflectante en seco y con humedad o lluvia, de 40 cm de anchura, realizada con una mezcla de pintura acrílica de color blanco y microesferas de vidrio, aplicada mecánicamente mediante pulverización, para separación de carriles. Incluso p/p de limpieza y premarcaje.	56,000	1,47	82,32
Total 6.1.- 06.1 Señalización Horizontal:					488,93

6.2.- Señalización Vertical

6.2.1	Ud	Suministro y colocación de poste de 3 m de altura, de tubo de acero galvanizado, de sección rectangular, de 80x40x2 mm, para soporte de señalización vertical de tráfico, hincado con medios mecánicos al terreno. Incluso p/p de replanteo.	1,000	23,66	23,66
6.2.2	Ud	Suministro y colocación sobre el soporte de señal vertical de tráfico de acero galvanizado, triangular, de 90 cm de lado, con retrorreflectancia nivel 1 (E.G.). Incluso accesorios, tornillería y elementos de anclaje.	1,000	63,49	63,49
Total 6.2.- 06.2 Señalización Vertical:					87,15

6.3.- Barreras

Presupuesto parcial nº 6 SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
6.3.1	m	Pretil metálico tipo MOSA-20, elaborado en taller, mediante perfiles de acero laminado galvanizado, incluso parte proporcional de anclajes y dos manos de pintura empleando esmalte sintético en color similar al de la capa de óxido de un acero cortén o, en su caso, el especificado por la dirección de obra, completamente colocada.	376,313	175,90	66.193,46
Total 6.3.- 06.3 Barreras:					66.193,46
Total presupuesto parcial nº 6 SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL:					66.769,54

Presupuesto parcial nº 7 RESTAURACION ECOLOGICA, ESTETICA Y PAISAJISTICA

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
7.1	Ud	Suministro de Fresno de la tierra (Fraxinus angustifolia 'Raywood') de 10 a 12 cm de diámetro de tronco, suministrado en contenedor estándar de 50 l. Incluso transporte y descarga a pie de hoyo de plantación.	30,000	85,19	2.555,70
7.2	Ud	Plantación de árbol de 14 a 25 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo, suministrado en contenedor, en hoyo de 100x100x60 cm realizado con medios mecánicos en terreno arenoso. Incluso retirada y carga a camión de las tierras sobrantes.	30,000	8,64	259,20
7.3	m²	Formación de césped por siembra de mezcla de semillas de lodium, agrostis, festuca y poa. Incluso p/p de preparación del terreno, aporte de tierras y primer riego.	5.379,000	8,65	46.528,35
Total presupuesto parcial nº 7 RESTAURACION ECOLOGICA, ESTETICA Y PAISAJISTICA:					49.343,25

Presupuesto parcial nº 8 GESTION DE RESIDUOS

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
8	Ud	Presupuesto de Gestion de Residuos, incluyendo transporte, valorización y eliminación de residuos.	1.00	10.834,84	10.834,84
Total presupuesto parcial nº 8 GESTION DE RESIDUOS:					10.834,84

Presupuesto parcial nº 9 SEGURIDAD Y SALUD

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
9	Ud	Presupuesto del Estudio de Seguridad y Salud, incluyendo equipos de protección individual y colectiva, señalización y balizamiento, instalaciones de higiene y bienestar, medicina preventiva y primeros auxilios y formación y mano de obra y seguridad.	1.00	12.001,20	12.001,20
Total presupuesto parcial nº 9 SEGURIDAD Y SALUD:					12.001,20

Presupuesto parcial nº 10 LIMPIEZA Y TERMINACION DE OBRA

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
10	PA	Partida alzada de abono integro de limpieza y terminacion de obras	1,000	3.180,00	3.180,00
Total presupuesto parcial nº 10 LIMPIEZA Y TERMINACION DE OBRA:					3.180,00

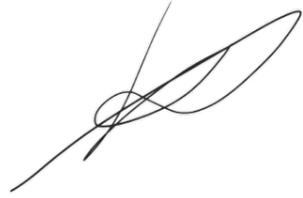
Resumen de presupuesto

Capítulo	Importe (€)
1 TRABAJOS PREVIOS .	7.525,29
2 MOVIMIENTOS DE TIERRAS .	71.437,63
3 CIMENTACIONES .	84.535,32
4 ESTRUCTRAS	
4.1 Tablero .	461.462,37
4.2 Estribos .	31.224,53
4.3 Pilas .	73.087,03
4.4 Acabados .	16.222,37
Total 4 ESTRUCTRAS	581.996,30
5 FIRMES Y PAVIMENTOS	
5.1 Firmes .	18.189,06
5.2 Pavimentos .	30.318,71
Total 5 FIRMES Y PAVIMENTOS	48.507,77
6 SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL	
6.1 Señalización Horizontal .	488,93
6.2 Señalización Vertical .	87,15
6.3 Barreras .	66.193,46
Total 6 SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL	66.769,54
7 RESTAURACION ECOLOGICA, ESTETICA Y PAISAJISTICA .	49.343,25
8 GESTION DE RESIDUOS .	10.834,84
9 SEGURIDAD Y SALUD	12.001,20
10 LIMPIEZA Y TERMINACION DE OBRA .	3.180,00
Presupuesto de ejecución material (PEM)	936.131,14
13% de gastos generales	121.697,05
6% de beneficio industrial	56.167,87
Presupuesto base de licitación (PEC = PEM + GG + BI)	1.113.996,06
21% IVA	233.939,17
Presupuesto base de licitación con IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	1.347.935,23

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata con IVA a la expresada cantidad de UN MILLÓN TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS.

En A CORUÑA, 10 de Septiembre de 2018

El Autor del proyecto



VÍCTOR LLORENTE CUESTA