



## PARQUE EÓLICO EN SERRA DO EIXE, ENTRE A VEIGA Y CARBALLEDA DE VALDEORRAS (OURENSE)

WIND FARM IN SERRA DO EIXE, BETWEEN A VEIGA AND CARBALLEDA DE VALDEORRAS  
(OURENSE)

Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos  
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad de a Coruña



AUTORA: Deborah Barros Pérez  
Septiembre 2022



UNIVERSIDADE DA CORUÑA



E.T.S Ingeniería de Caminos,  
Canales y Puertos

**Parque eólico en Serra do Eixe, entre A Veiga y Carballeda de Valdeorras (Ourense)**  
*Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos*  
DÉBORAH BARROS PÉREZ



## **DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO**



## MEDICIONES



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	CÓDIGO	RESUMEN UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	
<b>CAPÍTULO 1 TRABAJOS PREVIOS</b>								<b>CAPÍTULO 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>							
1.1	<b>m3 RETIRADA DE TIERRA VEGETAL Y DESBROCE</b> Escavación de tierra vegetal, con pp. de desbroce previo, incluido transporte y acopio de material o traslado a vertedero autorizado. Volumen medio en perfil natural de acuerdo con las cubicaciones calculadas. Superficie ocupada	1	59,667.29		0.40	23,866.92		2.1	<b>m3 EXCAVACIÓN EN DESMONTE</b> EXcavación en desmonte, en todo tipo de terreno, incluso carga y transporte a lugar de utilización o vertedero autorizado e p.p. de refino de superficie, medido sobre perfil de acuerdo con las cubicaciones calculadas. Plataforma 1 Plataforma 2 Plataforma 3 Plataforma 4 Plataforma 5 Plataforma 6 Plataforma 7 Ramal 1 Vial principal Rebaje plataformas refuerzo zona grúas Plataforma palas 1 Plataforma palas 2 Plataforma palas 3 Plataforma palas 4 Plataforma palas 6 Plataforma palas 7						
							23,866.92								
														16,868.58	
								2.2	<b>m3 TERRAPLÉN</b> Conformación de terraplén o pedraplén con material adecuado procedente de desmonte debidamente extendido, compactado por tongadas de 30 cm hasta alcanzar un proctor do 95 % en base y núcleo, y del 100 % en coroación, incluso limpieza y acondicionamiento previo del terreno y p.p. de refino de superficie, medido sobre perfil de acuerdo coas cubicaciones calculadas. Plataforma 1 Plataforma 2 Plataforma 3 Plataforma 6 Plataforma 7 Vial principal Plataforma palas 1 Plataforma palas 2 Plataforma palas 3 Plataforma palas 4 Plataforma palas 5 Plataforma palas 7						
														11,838.49	
								2.3	<b>m3 EXCAVACIÓN EN POZO POR MEDIOS MECÁNICOS</b> Excavación en pozo en terrenos compactos hasta 5 m de profundidad en toda clase de terreno. Uso de retroexcavadora y ayuda manual en zonas de difícil acceso, limpieza y extracción al margen o carga para transporte a zona de acopio de material o a vertedero autorizado, ensayo de compactación de superficie de cimentación. Incluso uso de explosivo donde sea preciso. Cimentación						
														8,288.00	
								2.4	<b>m3 RELLENOS LOCALIZADOS</b> Conformación de terraplén o pedraplén con material adecuado procedente del desmonte debidamente extendido, compactado por tongadas de 30 cm hasta acadar un proctor do 95 %, en cimentos y núcleo y del 100 % en coroación, incluso limpieza y acondicionamiento previo del terreno y p.p. de refino de talud, medido sobre perfil. Rellenos en cimentación						
														105.00	





CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 3 AFIRMADO</b>								<b>CAPÍTULO 4 DRENAJE</b>							
3.1	<b>m2 ACONDICIONAMIENTO DE EXPLANACIÓN</b> Acondicionamiento de explanación de pista existente conforme a trazado y sección definidos en los planos correspondientes, mediante anqueo y regularización de calzada, rasanteo con aportación de material granular CBR>20, compactación, formación de márgenes de 0,50 m, reapertura de cunetas de 0,80x0,20 m, y perfilado de taludes, terminado.							4.1	<b>ml CAÑO DE DRENAJE 40 CM</b> Colación de cano sinxelo de 0,4m de diámetro interior, sobre un hormigón de limpieza HM-20 de 10cm, sin embocaduras, colocado según planos.						
	Plataformas	7		5,000.00			35,000.00		ODT		7	5.50			38.50
	Vial principal	1		10,323.00			10,323.00								38.50
	Ramal 1	1		1,429.29			1,429.29		4.2	<b>Ud EMBOCADURA DE SALIDA</b> Embocadura para caño de 0,4m de diámetro interior, formada por imposta, aletras, incluye excavación, encofrado, hormigón de limpieza HM-20, geometría según plano,terminada.					
	Áreas de acopio de palas	7		1,845.00			12,915.00		ODT		7				7.00
							59,667.29								7.00
3.2	<b>m3 BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL ZA-32 Calidad 1</b> Base de zahorra artificial ZA-20, incluso transporte, extendido, riego a humedad óptima, perfilado y compactado. Terminada.							4.3	<b>Ud ARQUETA PARA CAÑO</b> Arqueta de hormigon HM-20 en drenaje longitudinal para obra de drenaje transversal de 0,4m de diámetro, construida in situ, espesor de paredes y marco en planos, reja de fundición, incluso excavación y relleno lateral compactado, terminado.						
	Plataformas (Área de trabajo)	7		2,765.00	0.15		2,903.25		ODT		7				7.00
	Plataformas (Zona refuerzo grúa)	7	25.00	23.00	0.30		1,207.50								7.00
	Vial principal	1	2,267.00	4.50	0.15		1,530.23								
	Ramal 1	1	290.00	4.50	0.15		195.75		4.4	<b>ml CUNETA TRIANGULAR</b> Cuneta triangular excavada en toda clase de terreno y perfilado. Dimensiones: 0,8x0,20 m.					
	Reposición Vial principal	1	2,267.00	4.50	0.15		1,530.23		Longitud cuneta		1	1,846.00			1,846.00
	Reposición Ramal 1	1	290.00	4.50	0.15		195.75								1,846.00
							7,562.71								
3.3	<b>m3 BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL ZA-32 Calidad 2</b> Base de zahorra artificial ZA-25, incluso transporte, extendido, riego a humedad óptima, perfilado y compactado. Terminada.														
	Plataformas (Área de trabajo)	7		2,765.00	0.30		5,806.50								
	Plataformas (Zona refuerzo grúa)	7	25.00	23.00	0.30		1,207.50								
	Vial principal	1	2,267.00	4.50	0.30		3,060.45								
	Ramal 1	1	290.00	4.50	0.30		391.50								
	Reposición Vial principal	1	2,267.00	4.50	0.24		2,448.36								
	Reposición Ramal 1	1	290.00	4.50	0.24		313.20								
							13,227.51								
3.4	<b>m3 BASE DE HORMIGÓN HA-25</b> M3. Hormigón HA-25 en base de firme, incluso ejecución y colocación de lámina de plástico en junta, puesto en obra, extendido, vibrado, compactado,rasanteado y curado.														
	Tramo pendiente >12% vial principal	1	417.00	4.50	0.25		469.13								
							469.13								





CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
5.3.3	<b>ud TRANSFORMADOR 2100 kVA</b> Transformador de potencia trifásico tipo seco encapsulado autoextinguible, 2.100 kVA, 30/0,69kV, doble secundario, conexión Dyn11, neutro accesible, servicio interior, fabricación s/CEI, con cobrebornes MT-BT, refrigeración natural, completamente instalado, con contactos auxiliares incluso material auxiliar de conexión, acopio, montaje y conexionado total del conjunto. Transformadores	7				7.000	7.00
5.3.4	<b>ud CANALIZACIÓN CABLES ENTRADA</b> Canalización de entrada y salida de cables en aerogenerador, a base de tubos para canalizaciones subterráneas de polietileno, de doble pared (corrugada exterior y lisa interior), de 250 mm e 150 mm de diámetro, embebidos en hormigón en masa HM-20. Aerogeneradores	7				7.000	7.00
5.3.5	<b>ud MONTAJE DE ELEMENTO DE ANCLAJE</b> Descarga, colocación y nivelación de placa de anclaje, incluso transporte de sobrantes a vertedero. Aerogeneradores	7				7.000	7.00
5.3.6	<b>m CONDUCTORES BT</b> Conducción eléctrica unipolar en AI RV 0,6/1 kV, 3x2x(1x240) mm <sup>2</sup> para enlace entre el cuadro de baja tensión y el lado de baja tensión del transformador de 2.100 kVA, completamente instalada. Total cantidades alzadas						7.00
							7.00

CÓDIGO	RESUMEN UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
<b>CAPÍTULO 6 INTEGRACIÓN AMBIENTAL</b>						
6.1	<b>M2 LABOREO MECÁNICO DEL TERRENO</b> M2. Laboreo mecánico del terreno para plantaciones, hasta una profundidad de 0,20 m.. Superficie a revegetar	1	12,360.00		0.40	4,944.00
6.2	<b>M2 HIDROSIEMBRA S&gt;15.000 M2.</b> M2. Hidrosiembra a base de 20 gr. de semilla autóctona de Arbustivas, 300 gr. de Mulch, 40 gr. abono, 20 gr. estabilizador, para superficies mayores de 15.000 m <sup>2</sup> . Superficie a revegetar	1	12,360.42			12,360.42
						4,944.00
						12,360.42



CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
7.1	<b>CAPÍTULO 7 GESTIÓN DE RESIDUOS</b> PA GESTIÓN DERESIDUOS PA Para la gestión de residuos según presupuesto desglosado en anejo correspondiente. PA Gestión de residuos	1				1.00	1.00	8.1	<b>CAPÍTULO 8 SEGURIDAD Y SALUD</b> PA SEGURIDAD Y SALUD PA De seguridad y salud según presupuesto desglosado en el anejo correspondiente. PA Seguridad y salud	1				1.00	1.00





## CUADRO DE PRECIOS Nº1



CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 1 TRABAJOS PREVIOS</b>				<b>CAPÍTULO 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>			
1.1	m3	<b>RETIRADA DE TIERRA VEGETAL Y DESBROCE</b> Escavación de tierra vegetal, con pp. de desbroce previo, incluido transporte y acopio de material o traslado a vertedero autorizado. Volumen medio en perfil natural de acuerdo con las cubicciones calculadas.	3.83	2.1	m3	<b>EXCAVACIÓN EN DESMONTE</b> Excavación en desmonte, en todo tipo de terreno, incluso carga y transporte a lugar de utilización o vertedero autorizado e p.p. de refino de superficie, medido sobre perfil de acuerdo con las cubicciones calculadas.	5.52
		TRES EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS				CINCO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
				2.2	m3	<b>TERRAPLÉN</b> Conformación de terraplén o pedraplén con material adecuado procedente de desmonte debidamente extendido, compactado por tongadas de 30 cm hasta alcanzar un proctor do 95 % en base y núcleo, y del 100 % en coroación, incluso limpieza y acondicionamiento previo del terreno y p.p. de refino de superficie, medido sobre perfil de acuerdo coas cubicciones calculadas.	1.82
						UN EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
				2.3	m3	<b>EXCAVACIÓN EN POZO POR MEDIOS MECÁNICOS</b> Excavación en pozo en terrenos compactos hasta 5 m de profundidad en toda clase de terreno. Uso de retroexcavadora y ayuda manual en zonas de difícil acceso, limpieza y extracción al margen o carga para transporte a zona de acopio de material o a vertedero autorizado, ensayo de compactación de superficie de cimentación. Incluso uso de explosivo donde sea preciso.	15.50
						QUINCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
				2.4	m3	<b>RELLENOS LOCALIZADOS</b> Conformación de terraplén o pedraplén con material adecuado procedente del desmonte debidamente extendido, compactado por tongadas de 30 cm hasta acadar un proctor do 95 %, en cimentos y núcleo y del 100 % en coroación, incluso limpieza y acondicionamiento previo del terreno y p.p. de refino de talud, medido sobre perfil.	1.66
						UN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	





CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 5 EQUIPOS ELÉCTRICOS Y DE GENERACIÓN</b>				<b>5.2.9 ud PUESTA A TIERRA DE AEROGENERADORES 547.91</b>			
<b>SUBCAPÍTULO 5.1 CIMENTACIONES</b>				Sistema de posta a terra da cimentación dos aerogeneradores segundo plano correspondente, incluíndo cable de cobre, placas de posta a terra e soldaduras.			
5.1.1	M3	HOR. LIMP. HM-20/P/40/ Ila CEN. V. GRÚA M3. Hormigón en masa HM-20/P/40/ Ila N/mm2, con tamaño máximo del árido de 40 mm. elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido con plu-ma-grua, vibrado y colocación. El espesor mínimo será de 10 cm., según CTE/DB-SE-C y EHE.	119.24			QUINIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
		CIENTO DIECINUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS		5.2.10	m3	APORTE DE TIERRA VEGETAL Aporte, extendido e nivelación de terra vexetal en capa de 0,20/0,40 m de espesor sobre zanja.	1.89
5.1.2	m3	HORMIGÓN DE CENTRAL HA-30 BOMBEADO Hormigón armado 30 N/mm2 de resistencia, con tamaño máximo de árido de 25 mm elaborado en central para relleno de zapatas, incluso vertido con grúa-pluma, vibrado y colocación.	185.08	<b>SUBCAPÍTULO 5.3 AEROGENERADORES</b>			
		CIENTO OCHENTA Y CINCO EUROS con OCHO CÉNTIMOS		5.3.1	ud	AEROGENERADOR Aerogenerador de 4,2MW de potencia unitaria, formado por rotor de 150m de diámetro, góndola, buje, multiplicador de velocidad, 2 sistemas de freno independientes, gerador asíncrono, sistemas automáticos de giro y orientación y cuadros de control de potencia, totalmente instalado en torre tubular troncocónica de acero de 105 m de altura, incluso torre, pezas especiais de anclaje, transporte, montaje, conexionado y puesta en servicio.	3,718,824.50
5.1.3	Kg	ARMADURA DE ACERO CORRUGADO B 500 -S Acero corrugado B 500-S incluso cortado, doblado, armado y colocado en obra, i/p.p. de mer-mas y despuntes.	1.10			TRES MILLONES SETECIENTOS DIECIOCHO MIL OCHOCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
		UN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS		5.3.2	ud	CUADRO BT Cuadro B.T. compuesto por armario modular construido a base de chapa electrozincada con re-vestimiento de pintura epoxi y poliéster, conteniendo un interruptor automático de 800 A, poder de corte 25 kA, voltímetro, amperímetro, completamente instalado, conectado a líneas de enlace con aerogeneradores, incluso placas soporte, juegos de barras de cobre y pequeño material auxiliar.	6,061.95
<b>SUBCAPÍTULO 5.2 CANALIZACIONES DE RED</b>						SEIS MIL SESENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
5.2.1	m3	EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL Excavación de tierra vegetal, con pp. de desbroce previo, incluido transporte para acopio de ma-terial o traslado a vertedero autorizado, medido sobre perfil.	4.76	5.3.3	ud	TRANSFORMADOR 2100 kVA Transformador de potencia trifásico tipo seco encapsulado autoextinguible, 2.100 kVA, 30/0,69kV, doble secundario, conexión Dyn11, neutro accesible, servicio interior, fabricación s/CEI, con cobrebornes MT-BT, refrigeración natural, completamente instalado, con contactos auxiliares incluso material auxiliar de conexión, acopio, montaje y conexionado total del conjunto.	23,108.00
		CUATRO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS				VEINTITRES MIL CIENTO OCHO EUROS	
5.2.2	m3	EXCAVACIÓN EN ZANJA PARA CANALIZACIÓN Excavación en zanja trapezoidal de 1,20 m de anchura superior, 0,60m de anchura inferior y una profundidad entre 0,80m e 1m, en toda clase de terreno, incluso agotamiento y transporte de ma-terial sobrante a vertedero autorizado.	10.26	5.3.4	ud	CANALIZACIÓN CABLES ENTRADA Canalización de entrada y salida de cables en aerogenerador, a base de tubos para canalizacio-nes subterráneas de polietileno, de doble pared (corrugada exterior y lisa interior), de 250 mm e 150 mm de diámetro, embebidos en hormigón en masa HM-20.	568.76
		DIEZ EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS				QUINIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
5.2.3	ml	ZANJA EN TERRENO ORDINARIO PARA 1 CIRCUITO Relleno de zanja para conductores eléctricos (sin incluir conductores, ni cable de tierra, ni cable fi-bra óptica), en terreno ordinario, según capas y conforme al plano de canalizaciones eléctricas, colocado en zanja trapezoidal 0,60x0,80 m, cinta y placa de señalización eléctrica.	16.57	5.3.5	ud	MONTAJE DE ELEMENTO DE ANCLAJE Descarga, colocación y nivelación de placa de anclaje, incluso transporte de sobrantes a verte-dero.	1,219.27
		DIECISEIS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS				MIL DOSCIENTOS DIECINUEVE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
5.2.4	ml	ZANJA EN TERRENO ORDINARIO PARA 2 CIRCUITOS Relleno de zanja para conductores eléctricos (sin incluir conductores, ni cable de tierra, ni cable fi-bra óptica), en terreno ordinario, según capas y conforme al plano de canalizaciones eléctricas, colocado en zanja trapezoidal 0,60x0,80 m, cinta y placa de señalización eléctrica.	18.74	5.3.6	m	CONDUCTORES BT Conducción eléctrica unipolar en Al RV 0,6/1 kV, 3x2x(1x240) mm2 para enlace entre el cuadro de baja tensión y el lado de baja tensión del transformador de 2.100 kVA, completamente instala-da.	280.33
		DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS				DOSCIENTOS OCHENTA EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
5.2.5	ud	HITO DE SEÑALIZACIÓN DE ZANJA Hitos de hormigón de 50-60cm de alto para señalización de zanja de canalizaciones eléctricas colocados cada 50-70m, enterrados y pintados de amarillo, completamente instalados.	20.49				
		VEINTE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS					
5.2.6	m	LINEA DE FIBRA ÓPTICA Linea de fibra óptica de transmisión de señales y datos para control, maniobra y automatismos, a base de conductor multipolar 3x2x0,5 mm2 Cu, tendido en zanja, completamente instalada y co-nexionada, incluso terminales y material de fijación.	1.65				
		UN EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
5.2.7	m	CONDUCTOR AL UNE HEPRZ1 18/30 kV. (1x150 mm2) 3 Cable RHZ1 18/30 kV 1x150 KAL +H16, acopio, transporte do material e devolución do so-brante, sinalización de fases con cinta de cor, fixado de cables con cinta adhesiva, limpeza e tendido de cables. Todas as medidas sobre plano de planta. Esta medida se incrementará coas cocas de entrada e saída de aerogeneradores (5 m).	25.08				
		VEINTICINCO EUROS con OCHO CÉNTIMOS					
5.2.8	m	CONDUCTOR AI UNE RHZ1 18/30 kV 3x(1x240) mm2 3 Cable RHZ1 18/30 kV 1x240 KAL +H16, acopio, transporte do material e devolución do so-brante, sinalización de fases con cinta de cor, fixado de cables con cinta adhesiva, limpeza e tendido de cables. Todas as medidas sobre plano de planta. Esta medida se incrementará coas cocas de entrada e saída de aerogeneradores (5 m).	30.42				
		TREINTA EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS					



CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 6 INTEGRACIÓN AMBIENTAL</b>							
6.1	M2	LABOREO MECÁNICO DEL TERRENO	1.45				
		M2. Laboreo mecánico del terreno para plantaciones, hasta una profundidad de 0,20 m..					
		UN EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS					
6.2	M2	HIDROSIEMBRA S>15.000 M2.	0.98				
		M2. Hidrosiembra a base de 20 gr. de semilla autóctona de Arbustivas, 300 gr. de Mulch, 40 gr. abono, 20 gr. estabilizador, para superficies mayores de 15.000 m2.					
		CERO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS					

A Coruña, septiembre de 2022

LA AUTORA DEL PROYECTO

Firmado: DÉBORAH BARROS PÉREZ





## CUADRO DE PRECIOS Nº2



CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 1 TRABAJOS PREVIOS</b>				<b>CAPÍTULO 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>			
1.1	m3	<b>RETIRADA DE TIERRA VEGETAL Y DESBROCE</b> Escavación de tierra vegetal, con pp. de desbroce previo, incluido transporte y acopio de material o traslado a vertedero autorizado. Volumen medio en perfil natural de acuerdo con las cubicciones calculadas.		2.1	m3	<b>EXCAVACIÓN EN DESMONTE</b> EXcavación en desmonte, en todo tipo de terreno, incluso carga y transporte a lugar de utilización o vertedero autorizado e p.p. de refino de superficie, medido sobre perfil de acuerdo con las cubicciones calculadas.	
		Mano de obra .....	0.76			Mano de obra .....	0.75
		Maquinaria .....	2.85			Maquinaria .....	3.55
						Resto de obra y materiales.....	0.91
		Suma la partida .....	3.61			Suma la partida .....	5.21
		Costes indirectos ..... 6.00%	0.22			Costes indirectos ..... 6.00%	0.31
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>3.83</b>			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>5.52</b>
				2.2	m3	<b>TERRAPLÉN</b> Conformación de terraplén o pedraplén con material adecuado procedente de desmonte debidamente extendido, compactado por tongadas de 30 cm hasta alcanzar un proctor do 95 % en base y núcleo, y del 100 % en coroación, incluso limpieza y acondicionamiento previo del terreno y p.p. de refino de superficie, medido sobre perfil de acuerdo coas cubicciones calculadas.	
						Mano de obra .....	0.44
						Maquinaria .....	1.28
						Suma la partida .....	1.72
						Costes indirectos ..... 6.00%	0.10
						<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>1.82</b>
				2.3	m3	<b>EXCAVACIÓN EN POZO POR MEDIOS MECÁNICOS</b> Excavación en pozo en terrenos compactos hasta 5 m de profundidad en toda clase de terreno. Uso de retroexcavadora y ayuda manual en zonas de difícil acceso, limpieza y extracción al margen o carga para transporte a zona de acopio de material o a vertedero autorizado, ensayo de compactación de superficie de cimentación. Incluso uso de explosivo donde sea preciso.	
						Mano de obra .....	1.35
						Maquinaria .....	12.30
						Resto de obra y materiales.....	0.97
						Suma la partida .....	14.62
						Costes indirectos ..... 6.00%	0.88
						<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>15.50</b>
				2.4	m3	<b>RELLENOS LOCALIZADOS</b> Conformación de terraplén o pedraplén con material adecuado procedente del desmonte debidamente extendido, compactado por tongadas de 30 cm hasta acadar un proctor do 95 %, en ci-mentos y núcleo y del 100 % en coroación, incluso limpieza y acondicionamiento previo del te-reno y p.p. de refino de talud, medido sobre perfil.	
						Mano de obra .....	0.44
						Maquinaria .....	1.13
						Suma la partida .....	1.57
						Costes indirectos ..... 6.00%	0.09
						<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>1.66</b>



CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 3 AFIRMADO</b>				<b>CAPÍTULO 4 DRENAJE</b>			
3.1	m2	<b>ACONDICIONAMIENTO DE EXPLANACIÓN</b> Acondicionamiento de explanación de pista existente conforme a trazado y sección definidos en los planos correspondientes, mediante anecho y regularización de calzada, rasanteo con aportación de material granular CBR>20, compactación, formación de márgenes de 0,50 m, reapertura de cunetas de 0,80x0,20 m, y perfilado de taludes, terminado.		4.1	mI	<b>CAÑO DE DRENAJE 40 CM</b> Colación de cano sinxelo de 0,4m de diámetro interior, sobre un hormigón de limpieza HM-20 de 10cm, sin embocaduras, colocado según planos.	
		Mano de obra .....	0.10			Mano de obra .....	13.24
		Maquinaria .....	0.49			Maquinaria .....	117.12
						Resto de obra y materiales .....	391.39
		Suma la partida .....	0.59			Suma la partida .....	521.75
		Costes indirectos ..... 6.00%	0.04			Costes indirectos ..... 6.00%	31.31
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>0.63</b>			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>553.06</b>
3.2	m3	<b>BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL ZA-32 Calidad 1</b> Base de zahorra artificial ZA-20, incluso transporte, extendido, riego a humedad óptima, perfilado y compactado. Terminada.		4.2	Ud	<b>EMBOCADURA DE SALIDA</b> Emboadura para caño de 0,4m de diámetro interior, formada por imposta, aletras, icluye excavación, encofrado, hormigón de limpieza HM-20, geometría según plano,terminada.	
		Mano de obra .....	0.44			Mano de obra .....	74.24
		Maquinaria .....	3.93			Maquinaria .....	4.83
		Resto de obra y materiales .....	21.92			Resto de obra y materiales .....	82.21
		Suma la partida .....	26.29			Suma la partida .....	161.28
		Costes indirectos ..... 6.00%	1.58			Costes indirectos ..... 6.00%	9.68
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>27.87</b>			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>170.96</b>
3.3	m3	<b>BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL ZA-32 Calidad 2</b> Base de zahorra artificial ZA-25, incluso transporte, extendido, riego a humedad óptima, perfilado y compactado. Terminada.		4.3	Ud	<b>ARQUETA PARA CAÑO</b> Arqueta de hormigon HM-20 en drenaje longitudinal para obra de drenaje transversal de 0,4m de diámetro, construida in situ, espesor de paredes y marco en planos, reja de fundición, incluso excavación y relleno lateral compactado, terminado.	
		Mano de obra .....	0.44			Mano de obra .....	134.76
		Maquinaria .....	3.93			Maquinaria .....	4.83
		Resto de obra y materiales .....	21.92			Resto de obra y materiales .....	61.01
		Suma la partida .....	26.29			Suma la partida .....	200.60
		Costes indirectos ..... 6.00%	1.58			Costes indirectos ..... 6.00%	12.04
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>27.87</b>			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>212.64</b>
3.4	m3	<b>BASE DE HORMIGÓN HA-25</b> M3. Hormigón HA-25 en base de firme, incluso ejecución y colocación de lámina de plástico en junta, puesto en obra, extendido, vibrado, compactado,rasanteado y curado.		4.4	mI	<b>CUNETA TRIANGULAR</b> Cuneta triangular excavada en toda clase de terreno y perfilado. Dimensiones: 0,8x0,20 m.	
		Mano de obra .....	1.13			Mano de obra .....	0.75
		Maquinaria .....	4.30			Maquinaria .....	3.55
		Resto de obra y materiales .....	83.65			Resto de obra y materiales .....	0.91
		Suma la partida .....	89.08			Suma la partida .....	5.21
		Costes indirectos ..... 6.00%	5.34			Costes indirectos ..... 6.00%	0.31
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>94.42</b>			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>5.52</b>



CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 5 EQUIPOS ELÉCTRICOS Y DE GENERACIÓN</b>							
<b>SUBCAPÍTULO 5.1 CIMENTACIONES</b>							
5.1.1	M3	<b>HOR. LIMP. HM-20/P/40/ Ila CEN. V. GRÚA</b> M3. Hormigón en masa HM-20/P/40/ Ila N/mm2, con tamaño máximo del árido de 40 mm. elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido con pluma-grúa, vibrado y colocación. El espesor mínimo será de 10 cm., según CTE/DB-SE-C y EHE.					
		Mano de obra .....	8.65			Mano de obra .....	8.71
		Maquinaria .....	3.96			Maquinaria .....	0.43
		Resto de obra y materiales .....	99.88			Resto de obra y materiales .....	6.48
		Suma la partida .....	112.49			Suma la partida .....	15.63
		Costes indirectos ..... 6.00%	6.75			Costes indirectos ..... 6.00%	0.94
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>119.24</b>			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>16.57</b>
5.1.2	m3	<b>HORMIGÓN DE CENTRAL HA-30 BOMBEADO</b> Hormigón armado 30 N/mm2 de resistencia, con tamaño máximo de árido de 25 mm elaborado en central para relleno de zapatas, incluso vertido con grúa-pluma, vibrado y colocación.		5.2.4	ml	<b>ZANJA EN TERRENO ORDINARIO PARA 2 CIRCUITOS</b> Relleno de zanja para conductores eléctricos (sin incluir conductores, ni cable de tierra, ni cable fibra óptica), en terreo ordinario, según capas y conforme al plano de canalizaciones eléctricas, colocado en zanja trapezoidal 0,60x0,80 m, cinta y placa de señalización eléctrica.	
		Mano de obra .....	10.05			Mano de obra .....	10.78
		Maquinaria .....	8.29			Maquinaria .....	0.43
		Resto de obra y materiales .....	156.26			Resto de obra y materiales .....	6.46
		Suma la partida .....	174.60			Suma la partida .....	17.68
		Costes indirectos ..... 6.00%	10.48			Costes indirectos ..... 6.00%	1.06
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>185.08</b>			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>18.74</b>
5.1.3	Kg	<b>ARMADURA DE ACERO CORRUGADO B 500 -S</b> Acero corrugado B 500-S incluso cortado, doblado, armado y colocado en obra, i/p.p. de mermas y despuntes.		5.2.5	ud	<b>HITO DE SEÑALIZACIÓN DE ZANJA</b> Hitos de hormigón de 50-60cm de alto para señalización de zanja de canalizaciones eléctricas colocados cada 50-70m, enterrados y pintados de amarillo, completamente instalados.	
		Mano de obra .....	0.25			Mano de obra .....	4.33
		Resto de obra y materiales .....	0.79			Resto de obra y materiales .....	15.00
		Suma la partida .....	1.04			Suma la partida .....	19.33
		Costes indirectos ..... 6.00%	0.06			Costes indirectos ..... 6.00%	1.16
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>1.10</b>			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>20.49</b>
<b>SUBCAPÍTULO 5.2 CANALIZACIONES DE RED</b>							
5.2.1	m3	<b>EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL</b> Excavación de tierra vegetal, con pp. de desbroce previo, incluido transporte para acopio de material o traslado a vertedero autorizado, medido sobre perfil.		5.2.6	m	<b>LINEA DE FIBRA ÓPTICA</b> Linea de fibra óptica de transmisión de señales y datos para control, maniobra y automatismos, a base de conductor multipolar 3x2x0,5 mm2 Cu, tendido en zanja, completamente instalada y conexiónada, incluso terminales y material de fijación.	
		Mano de obra .....	1.64			Mano de obra .....	0.31
		Maquinaria .....	2.85			Resto de obra y materiales .....	1.25
		Suma la partida .....	4.49			Suma la partida .....	1.56
		Costes indirectos ..... 6.00%	0.27			Costes indirectos ..... 6.00%	0.09
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>4.76</b>			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>1.65</b>
5.2.2	m3	<b>EXCAVACIÓN EN ZANJA PARA CANALIZACIÓN</b> Excavación en zanja trapezoidal de 1,20 m de anchura superior, 0,60m de anchura inferior y una profundidad entre 0,80m e 1m, en toda clase de terreno, incluso agotamiento y transporte de material sobrante a vertedero autorizado.		5.2.7	m	<b>CONDUCTOR AL UNE HEPRZ1 18/30 kV. (1x150 mm2)</b> 3 Cable RHZ1 18/30 kV 1x150 KAL +H16, acopio, transporte do material e devolución do sobrante, sinalización de fases con cinta de cor, fixado de cables con cinta adhesiva, limpeza e tendido de cables. Todas as medidas sobre plano de planta. Esta medida se incrementará coas cocas de entrada e saída de aeroxeradores (5 m).	
		Mano de obra .....	0.95			Mano de obra .....	1.83
		Maquinaria .....	7.98			Resto de obra y materiales .....	21.83
		Resto de obra y materiales .....	0.75			Suma la partida .....	23.66
		Suma la partida .....	9.68			Costes indirectos ..... 6.00%	1.42
		Costes indirectos ..... 6.00%	0.58			<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>25.08</b>
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>10.26</b>	5.2.8	m	<b>CONDUCTOR AI UNE RHZ1 18/30 kV 3x(1x240) mm2</b> 3 Cable RHZ1 18/30 kV 1x240 KAL +H16, acopio, transporte do material e devolución do sobrante, sinalización de fases con cinta de cor, fixado de cables con cinta adhesiva, limpeza e tendido de cables. Todas as medidas sobre plano de planta. Esta medida se incrementará coas cocas de entrada e saída de aeroxeradores (5 m).	
5.2.3	ml	<b>ZANJA EN TERRENO ORDINARIO PARA 1 CIRCUITO</b> Relleno de zanja para conductores eléctricos (sin incluir conductores, ni cable de tierra, ni cable fibra óptica), en terreo ordinario, según capas y conforme al plano de canalizaciones eléctricas, colocado en zanja trapezoidal 0,60x0,80 m, cinta y placa de señalización eléctrica.				Mano de obra .....	1.83
		Mano de obra .....	8.65			Resto de obra y materiales .....	26.87
		Maquinaria .....	3.96				
		Resto de obra y materiales .....	99.88				
		Suma la partida .....	112.49				
		Costes indirectos ..... 6.00%	6.75				
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>119.24</b>				



CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
				5.3.5	ud	<b>MONTAJE DE ELEMENTO DE ANCLAJE</b>	
						Descarga, colocación y nivelación de placa de anclaje, incluso transporte de sobrantes a vertedero.	
						Suma la partida.....	1,150.25
						Costes indirectos ..... 6.00%	69.02
						<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1,219.27</b>
5.2.9	ud	<b>PUESTA A TIERRA DE AEROGENERADORES</b>		5.3.6	m	<b>CONDUCTORES BT</b>	
		Sistema de posta a terra da cimentación dos aerogeneradores segundo plano correspondente, incluíndo cable de cobre, placas de posta a terra e soldaduras.				Conducción eléctrica unipolar en Al RV 0,6/1 kV, 3x2x(1x240) mm2 para enlace entre el cuadro de baja tensión y el lado de baja tensión del transformador de 2.100 kVA, completamente instalada.	
						Mano de obra.....	8.54
						Resto de obra y materiales.....	255.92
						Suma la partida.....	264.46
						Costes indirectos ..... 6.00%	15.87
						<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>280.33</b>
						Mano de obra.....	244.72
						Resto de obra y materiales.....	272.18
						Suma la partida.....	516.90
						Costes indirectos ..... 6.00%	31.01
						<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>547.91</b>
5.2.10	m3	<b>APORTE DE TIERRA VEGETAL</b>					
		Aporte, estendido e nivelación de terra vexetal en capa de 0,20/0,40 m de espesor sobre zanja.					
						Mano de obra.....	0.82
						Maquinaria.....	0.96
						Suma la partida.....	1.78
						Costes indirectos ..... 6.00%	0.11
						<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.89</b>
<b>SUBCAPÍTULO 5.3 AEROGENERADORES</b>							
5.3.1	ud	<b>AEROGENERADOR</b>					
		Aerogenerador de 4,2MW de potencia unitaria, formado por rotor de 150m de diámetro, góndola, buje, multiplicador de velocidad, 2 sistemas de freno independientes, generador asincrono, sistemas automáticos de giro y orientación y cuadros de control de potencia, totalmente instalado en torre tubular troncocónica de acero de 105 m de altura, incluso torre, pezas especiais de anclaje, transporte, montaje, conexionado y puesta en servicio.				Suma la partida.....	3,508,325.00
						Costes indirectos ..... 6.00%	210,499.50
						<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3,718,824.50</b>
5.3.2	ud	<b>CUADRO BT</b>					
		Cuadro B.T. compuesto por armario modular construido a base de chapa electrozincada con revestimiento de pintura epoxi y poliester, conteniendo un interruptor automático de 800 A, poder de corte 25 kA, voltímetro, amperímetro, completamente instalado, conectado a líneas de enlace con aerogeneradores, incluso placas soporte, juegos de barras de cobre y pequeño material auxiliar.				Suma la partida.....	5,718.82
						Costes indirectos ..... 6.00%	343.13
						<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,061.95</b>
5.3.3	ud	<b>TRANSFORMADOR 2100 kVA</b>					
		Transformador de potencia trifásico tipo seco encapsulado autoextinguible, 2.100 kVA, 30/0,69kV, doble secundario, conexión Dyn11, neutro accesible, servicio interior, fabricación s/CEI, con cobrebornes MT-BT, refrigeración natural, completamente instalado, con contactos auxiliares incluso material auxiliar de conexión, acopio, montaje y conexionado total del conjunto.				Suma la partida.....	21,800.00
						Costes indirectos ..... 6.00%	1,308.00
						<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>23,108.00</b>
5.3.4	ud	<b>CANALIZACIÓN CABLES ENTRADA</b>					
		Canalización de entrada y salida de cables en aerogenerador, a base de tubos para canalizaciones subterráneas de polietileno, de doble pared (corrugada exterior y lisa interior), de 250 mm e 150 mm de diámetro, embebidos en hormigón en masa HM-20.				Suma la partida.....	536.57
						Costes indirectos ..... 6.00%	32.19
						<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>568.76</b>





CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO	CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
<b>CAPÍTULO 6 INTEGRACIÓN AMBIENTAL</b>							
6.1	M2	LABOREO MECÁNICO DEL TERRENO					
		M2. Laboreo mecánico del terreno para plantaciones, hasta una profundidad de 0,20 m..					
		Mano de obra .....	0.88				
		Maquinaria .....	0.45				
		Resto de obra y materiales .....	0.04				
		Suma la partida .....	1.37				
		Costes indirectos ..... 6.00%	0.08				
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>1.45</b>				
6.2	M2	HIDROSIEMBRA S>15.000 M2.					
		M2. Hidrosiembra a base de 20 gr. de semilla autóctona de Arbustivas, 300 gr. de Mulch, 40 gr. abono, 20 gr. estabilizador, para superficies mayores de 15.000 m2.					
		Mano de obra .....	0.47				
		Resto de obra y materiales .....	0.45				
		Suma la partida .....	0.92				
		Costes indirectos ..... 6.00%	0.06				
		<b>TOTAL PARTIDA .....</b>	<b>0.98</b>				

A Coruña, septiembre de 2022

LA AUTORA DEL PROYECTO

Firmado: DÉBORAH BARROS PÉREZ



## **PRESUPUESTO**



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 1 TRABAJOS PREVIOS</b>					<b>CAPÍTULO 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				
1.1	<b>m3 RETIRADA DE TIERRA VEGETAL Y DESBROCE</b> Escavación de tierra vegetal, con pp. de desbroce previo, incluido transporte y acopio de material o traslado a vertedero autorizado. Volumen medio en perfil natural de acuerdo con las cubicaciones calculadas.	23,866.92	3.83	91,410.30	2.1	<b>m3 EXCAVACIÓN EN DESMONTE</b> EXcavación en desmonte, en todo tipo de terreno, incluso carga y transporte a lugar de utilización o vertedero autorizado e p.p. de refino de superficie, medido sobre perfil de acuerdo con las cubicaciones calculadas.	16,868.58	5.52	93,114.56
	<b>TOTAL CAPÍTULO 1 TRABAJOS PREVIOS.....</b>			<b>91,410.30</b>	2.2	<b>m3 TERRAPLÉN</b> Conformación de terraplén o pedraplén con material adecuado procedente de desmonte debidamente extendido, compactado por tongadas de 30 cm hasta alcanzar un proctor do 95 % en base y núcleo, y del 100 % en coroación, incluso limpieza y acondicionamiento previo del terreno y p.p. de refino de superficie, medido sobre perfil de acuerdo coas cubicaciones calculadas.	11,838.49	1.82	21,546.05
					2.3	<b>m3 EXCAVACIÓN EN POZO POR MEDIOS MECÁNICOS</b> Excavación en pozo en terrenos compactos hasta 5 m de profundidad en toda clase de terreno. Uso de retroexcavadora y ayuda manual en zonas de difícil acceso, limpieza y extracción al margen o carga para transporte a zona de acopio de material o a vertedero autorizado, ensayo de compactación de superficie de cimentación. Incluso uso de explosivo donde sea preciso.	8,288.00	15.50	128,464.00
					2.4	<b>m3 RELLENOS LOCALIZADOS</b> Conformación de terraplén o pedraplén con material adecuado procedente del desmonte debidamente extendido, compactado por tongadas de 30 cm hasta acadar un proctor do 95 %, en cimentos y núcleo y del 100 % en coroación, incluso limpieza y acondicionamiento previo del terreno y p.p. de refino de talud, medido sobre perfil.	105.00	1.66	174.30
						<b>TOTAL CAPÍTULO 2 MOVIMIENTO DE TIERRAS.....</b>			<b>243,298.91</b>



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 3 AFIRMADO</b>					<b>CAPÍTULO 4 DRENAJE</b>				
3.1	<b>m2 ACONDICIONAMIENTO DE EXPLANACIÓN</b> Acondicionamiento de explanación de pista existente conforme a trazado y sección definidos en los planos correspondientes, mediante anqueo y regularización de calzada, rasanteo con aportación de material granular CBR>20, compactación, formación de márgenes de 0,50 m, reapertura de cunetas de 0,80x0,20 m, y perfilado de taludes, terminado.	59,667.29	0.63	37,590.39	4.1	<b>ml CAÑO DE DRENAJE 40 CM</b> Colación de cano sinxelo de 0,4m de diámetro interior, sobre un hormigón de limpieza HM-20 de 10cm, sin embocaduras, colocado según planos.	38.50	553.06	21,292.81
3.2	<b>m3 BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL ZA-32 Calidad 1</b> Base de zahorra artificial ZA-20, incluso transporte, extendido, riego a humedad óptima, perfilado y compactado. Terminada.	7,562.71	27.87	210,772.73	4.2	<b>Ud EMBOCADURA DE SALIDA</b> Emboadura para caño de 0,4m de diámetro interior, formada por imposta, aletas, incluye excavación, encofrado, hormigón de limpieza HM-20, geometría según plano,terminada.	7.00	170.96	1,196.72
3.3	<b>m3 BASE DE ZAHORRA ARTIFICIAL ZA-32 Calidad 2</b> Base de zahorra artificial ZA-25, incluso transporte, extendido, riego a humedad óptima, perfilado y compactado. Terminada.	13,227.51	27.87	368,650.70	4.3	<b>Ud ARQUETA PARA CAÑO</b> Arqueta de hormigon HM-20 en drenaje lonxitudinal para obra de drenaje transversal de 0,4m de diámetro, construída in situ, espesor de paredes y marco en planos, reja de fundición, incluso excavación y relleno lateral compactado, terminado.	7.00	212.64	1,488.48
3.4	<b>m3 BASE DE HORMIGÓN HA-25</b> M3. Hormigón HA-25 en base de firme, incluso ejecución y colocación de lámina de plástico en junta, puesto en obra, extendido, vibrado, compactado,rasanteado y curado.	469.13	94.42	44,295.25	4.4	<b>ml CUNETA TRIANGULAR</b> Cuneta triangular excavada en toda clase de terreno y perfilado. Dimensiones: 0,8x0,20 m.	1,846.00	5.52	10,189.92
<b>TOTAL CAPÍTULO 3 AFIRMADO .....</b>				<b>661,309.07</b>	<b>TOTAL CAPÍTULO 4 DRENAJE .....</b>				<b>34,167.93</b>



CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 5 EQUIPOS ELÉCTRICOS Y DE GENERACIÓN</b>					<b>5.2.9 ud PUESTA A TIERRA DE AEROGENERADORES</b>				
<b>SUBCAPÍTULO 5.1 CIMENTACIONES</b>					Sistema de posta a terra da cimentación dos aerogeneradores segundo plano correspondente, incluíndo cable de cobre, placas de posta a terra e soldaduras.				
5.1.1	<b>M3 HOR. LIMP. HM-20/P/40/ IIa CEN. V. GRÚA</b> M3. Hormigón en masa HM-20/P/40/ IIa N/mm2, con tamaño máximo del árido de 40 mm. elaborado en central para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido con pluma-grúa, vibrado y colocación. El espesor mínimo será de 10 cm., según CTE/DB-SE-C y EHE.	259.00	119.24	30,883.16	5.2.10	<b>m3 APORTE DE TIERRA VEGETAL</b> Aporte, extendido e nivelación de terra vexetal en capa de 0,20/0,40 m de espesor sobre zanja.	2,050.00	547.91	1,123,215.50
5.1.2	<b>m3 HORMIGÓN DE CENTRAL HA-30 BOMBEADO</b> Hormigón armado 30 N/mm2 de resistencia, con tamaño máximo de árido de 25 mm elaborado en central para relleno de zapatas, incluso vertido con grúa-pluma, vibrado y colocación.	3,871.00	185.08	716,444.68	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 5.2 CANALIZACIONES DE RED ..... 1,295,814.71</b>				
5.1.3	<b>Kg ARMADURA DE ACERO CORRUGADO B 500 -S</b> Acero corrugado B 500-S incluso cortado, doblado, armado y colocado en obra, i/p.p. de mermas y despuntes.	441,000.00	1.10	485,100.00	<b>SUBCAPÍTULO 5.3 AEROGENERADORES</b>				
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 5.1 CIMENTACIONES..... 1,232,427.84</b>					5.3.1	<b>ud AEROGENERADOR</b> Aerogenerador de 4,2MW de potencia unitaria, formado por rotor de 150m de diámetro, góndola, buje, multiplicador de velocidad, 2 sistemas de freno independientes, gerador asíncrono, sistemas automáticos de giro y orientación y cuadros de control de potencia, totalmente instalado en torre tubular troncocónica de acero de 105 m de altura, incluso torre, pezas especiais de anclaje, transporte, montaje, conexionado y puesta en servicio.	7.00	3,718,824.50	26,031,771.50
<b>SUBCAPÍTULO 5.2 CANALIZACIONES DE RED</b>					5.3.2	<b>ud CUADRO BT</b> Cuadro B.T. compuesto por armario modular construido a base de chapa electrozincada con revestimiento de pintura epoxi y poliéster, conteniendo un interruptor automático de 800 A, poder de corte 25 kA, voltímetro, amperímetro, completamente instalado, conectado a líneas de enlace con aerogeneradores, incluso placas soporte, juegos de barras de cobre y pequeño material auxiliar.	7.00	6,061.95	42,433.65
5.2.1	<b>m3 EXCAVACIÓN DE TIERRA VEGETAL</b> Excavación de tierra vegetal, con pp. de desbroce previo, incluído transporte para acopio de material o traslado a vertedero autorizado, medido sobre perfil.	615.00	4.76	2,927.40	5.3.3	<b>ud TRANSFORMADOR 2100 kVA</b> Transformador de potencia trifásico tipo seco encapsulado autoextinguible, 2.100 kVA, 30/0,69kV, doble secundario, conexión Dyn11, neutro accesible, servicio interior, fabricación s/CEI, con cobrebornes MT-BT, refrigeración natural, completamente instalado, con contactos auxiliares incluso material auxiliar de conexión, acopio, montaje y conexionado total del conjunto.	7.00	23,108.00	161,756.00
5.2.2	<b>m3 EXCAVACIÓN EN ZANJA PARA CANALIZACIÓN</b> Excavación en zanja trapezoidal de 1,20 m de anchura superior, 0,60m de anchura inferior y una profundidad entre 0,80m e 1m, en toda clase de terreno, incluso agotamiento y transporte de material sobrante a vertedero autorizado.	1,476.00	10.26	15,143.76	5.3.4	<b>ud CANALIZACIÓN CABLES ENTRADA</b> Canalización de entrada y salida de cables en aerogenerador, a base de tubos para canalizaciones subterráneas de polietileno, de doble pared (corrugada exterior y lisa interior), de 250 mm e 150 mm de diámetro, embebidos en hormigón en masa HM-20.	7.00	568.76	3,981.32
5.2.3	<b>ml ZANJA EN TERRENO ORDINARIO PARA 1 CIRCUITO</b> Relleno de zanja para conductores eléctricos (sin incluir conductores, ni cable de tierra, ni cable fibra óptica), en terreno ordinario, según capas y conforme al plano de canalizaciones eléctricas, colocado en zanja trapezoidal 0,60x0,80 m, cinta y placa de señalización eléctrica.	1,490.00	16.57	24,689.30	5.3.5	<b>ud MONTAJE DE ELEMENTO DE ANCLAJE</b> Descarga, colocación y nivelación de placa de anclaje, incluso transporte de sobrantes a vertedero.	7.00	1,219.27	8,534.89
5.2.4	<b>ml ZANJA EN TERRENO ORDINARIO PARA 2 CIRCUITOS</b> Relleno de zanja para conductores eléctricos (sin incluir conductores, ni cable de tierra, ni cable fibra óptica), en terreno ordinario, según capas y conforme al plano de canalizaciones eléctricas, colocado en zanja trapezoidal 0,60x0,80 m, cinta y placa de señalización eléctrica.	560.00	18.74	10,494.40	5.3.6	<b>m CONDUCTORES BT</b> Conducción eléctrica unipolar en Al RV 0,6/1 kV, 3x2x(1x240) mm2 para enlace entre el cuadro de baja tensión y el lado de baja tensión del transformador de 2.100 kVA, completamente instalada.	7.00	280.33	1,962.31
5.2.5	<b>ud HITO DE SEÑALIZACIÓN DE ZANJA</b> Hitos de hormigón de 50-60cm de alto para señalización de zanja de canalizaciones eléctricas colocados cada 50-70m, enterrados y pintados de amarillo, completamente instalados.	50.00	20.49	1,024.50	<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 5.3 AEROGENERADORES ..... 26,250,439.67</b>				
5.2.6	<b>m LINEA DE FIBRA ÓPTICA</b> Línea de fibra óptica de transmisión de señales y datos para control, maniobra y automatismos, a base de conductor multipolar 3x2x0,5 mm2 Cu, tendido en zanja, completamente instalada y conexionada, incluso terminales y material de fijación.	2,050.00	1.65	3,382.50	<b>TOTAL CAPÍTULO 5 EQUIPOS ELÉCTRICOS Y DE GENERACIÓN ..... 28,778,682.22</b>				
5.2.7	<b>m CONDUCTOR AL UNE HEPRZ1 18/30 kV. (1x150 mm2)</b> 3 Cable RHZ1 18/30 kV 1x150 KAL +H16, acopio, transporte do material e devolución do sobrante, sinalización de fases con cinta de cor, fixado de cables con cinta adhesiva, limpeza e tendido de cables. Todas as medidas sobre plano de planta. Esta medida se incrementará coas cocas de entrada e saída de aerogeneradores (5 m).	2,050.00	25.08	51,414.00					
5.2.8	<b>m CONDUCTOR AI UNE RHZ1 18/30 kV 3x(1x240) mm2</b> 3 Cable RHZ1 18/30 kV 1x240 KAL +H16, acopio, transporte do material e devolución do sobrante, sinalización de fases con cinta de cor, fixado de cables con cinta adhesiva, limpeza e tendido de cables. Todas as medidas sobre plano de planta. Esta medida se incrementará coas cocas de entrada e saída de aerogeneradores (5 m).	2,050.00	30.42	62,361.00					





CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 6 INTEGRACIÓN AMBIENTAL</b>					<b>CAPÍTULO 8 SEGURIDAD Y SALUD</b>				
6.1	<b>M2 LABOREO MECÁNICO DEL TERRENO</b> M2. Laboreo mecánico del terreno para plantaciones, hasta una profundidad de 0,20 m..	4,944.00	1.45	7,168.80	8.1	<b>PA SEGURIDAD Y SALUD</b> PA De seguridad y salud según presupuesto desglosado en el anejo correspondiente.	1.00	107,640.06	107,640.06
6.2	<b>M2 HIDROSIEMBRA S&gt;15.000 M2.</b> M2. Hidrosiembra a base de 20 gr. de semilla autóctona de Arbustivas, 300 gr. de Mulch, 40 gr. abono, 20 gr. estabilizador, para superficies mayores de 15.000 m2.	12,360.42	0.98	12,113.21		<b>TOTAL CAPÍTULO 8 SEGURIDAD Y SALUD .....</b>			<b>101,547.23</b>
	<b>TOTAL CAPÍTULO 6 INTEGRACIÓN AMBIENTAL .....</b>			<b>19,282.01</b>		<b>TOTAL .....</b>			<b>29,978,244.94</b>
<b>CAPÍTULO 7 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>									
7.1	<b>PA GESTIÓN DERESIDUOS</b> PA Para la gestión de residuos según presupuesto desglosado en anejo correspondiente.	1.00	51,460.11	51,460.11					
	<b>TOTAL CAPÍTULO 7 GESTIÓN DE RESIDUOS .....</b>			<b>48,547.27</b>					



## RESUMEN DEL PRESUPUESTO



CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	TRABAJOS PREVIOS .....	91,410.30	0.30
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS .....	243,298.91	0.81
3	AFIRMADO .....	661,309.07	2.21
4	DRENAJE .....	34,167.93	0.11
5	EQUIPOS ELÉCTRICOS Y DE GENERACIÓN .....	28,778,682.22	96.00
6	INTEGRACIÓN AMBIENTAL.....	19,282.01	0.06
7	GESTIÓN DE RESIDUOS .....	48,547.27	0.16
8	SEGURIDAD Y SALUD .....	101,547.23	0.34
<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>29,978,244.94</b>	
	13.00 % Gastos generales .....	3,897,171.84	
	6.00 % Beneficio industrial .....	1,798,694.70	
	<b>SUMA DE G.G. y B.I.</b>	<b>5,695,866.54</b>	
	21.00 % I.V.A.....	7,491,563.41	
<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA</b>		<b>43,165,674.89</b>	
<b>TOTAL PRESUPUESTO GENERAL</b>		<b>43,165,674.89</b>	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CUARENTA Y TRES MILLONES CIENTO SESENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

A Coruña, septiembre de 2022

LA AUTORA DEL PROYECTO

Firmado: DÉBORAH BARROS PÉREZ