

# REHABILITACIÓN DE LA ZONA DE ESPARCIMIENTO DE USO PÚBLICO DEL CENTRO AMARAI (BOIMORTO)

*REHABILITATION OF THE RECREATION AREA FOR PUBLIC USE OF THE AMARAI CENTER (BOIMORTO)*



**MARTÍN VIDAL VÁZQUEZ**

GRADO EN INGENIERÍA DE OBRAS PÚBLICAS, E.T.S. CAMINOS CANALES Y PUERTOS (UDC)

PROYECTO FIN DE GRADO

FEBRERO 2023



UNIVERSIDADE DA CORUÑA





## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

### DOCUMENTO Nº1: MEMORIA

- MEMORIA DESCRIPTIVA
  
- MEMORIA JUSTIFICATIVA
  - ANEJO 1. ANTECEDENTES
  - ANEJO 2. MARCO LEGAL
  - ANEJO 3. GEOLÓGICO
  - ANEJO 4. GEOTÉCNICO
  - ANEJO 5. CLIMATOLOGÍA
  - ANEJO 6. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS
  - ANEJO 7. CARTOGRAFÍA Y REPLANTEO
  - ANEJO 8. TRAZADO GEOMÉTRICO
  - ANEJO 9. MOVIMIENTO DE TIERRAS
  - ANEJO 10. VACIADO DE LA LAGUNA
  - ANEJO 11. GEOCELDA
  - ANEJO 12. FIRMES
  - ANEJO 13. DRENAJE
  - ANEJO 14. PLANTACIONES
  - ANEJO 15. IMPACTO AMBIENTAL
  - ANEJO 16. GESTIÓN DE RESIDUOS
  - ANEJO 17. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
  - ANEJO 18. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
  - ANEJO 19. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA
  - ANEJO 20. EXPROPIACIONES
  - ANEJO 21. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN
  - ANEJO 22. REVISIÓN DE PRECIOS
  - ANEJO 23. PLAN DE OBRA
  - ANEJO 24. FOTOGRÁFICO

### DOCUMENTO Nº2: PLANOS

1. SITUACIÓN
2. BASES DE REPLANTEO
3. PLANTA GENERAL
  - 3.1. ESTADO ACTUAL
  - 3.2. ACTUACIÓN
4. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA DE LA LAGUNA
  - 4.1. PUNTOS DE MEDIDA DE LA PROFUNDIDAD
  - 4.2. SECCIONES
5. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA DEL CAMINO
  - 5.1. SECCIÓN TIPO
  - 5.2. PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
  - 5.3. SECCIONES TRANSVERSALES
6. DEFINICIÓN GEOMÉTRICA DEL TALUD
  - 6.1. SECCIONES
  - 6.2. SECCIONES MATERIAL RETIRADO
  - 6.3. ENRASE Y GEOCELDA
  - 6.4. PLANTA GEOCELDA
7. DRENAJE

### DOCUMENTO Nº3: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

- CAPÍTULO 1: DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PLIEGO
- CAPÍTULO 2: DISPOSICIONES GENERALES
- CAPÍTULO 3: DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS
- CAPÍTULO 4: CONDICIONES DE LOS MATERIALES
- CAPÍTULO 5: CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN, MEDICIÓN Y ABONO DE LAS UNIDADES DE OBRA
- CAPÍTULO 6: CONTROL MEDIOAMBIENTAL
- CAPÍTULO 7: MEDICIÓN Y ABONO DE LAS OBRAS

### DOCUMENTO Nº4: PRESUPUESTO

1. MEDICIONES AUXILIARES
2. MEDICIONES
3. CUADRO DE PRECIOS Nº.1
4. CUADRO DE PRECIOS Nº.2
5. PRESUPUESTO
6. RESUMEN DEL PRESUPUESTO



## DOCUMENTO Nº 4

# PRESUPUESTO



## INDICE DE CONTENIDO

1.	MEDICIONES AUXILIARES _____	5
2.	MEDICIONES _____	9
3.	CUADRO DE PRECIOS Nº1 _____	13
4.	CUADRO DE PRECIOS Nº2 _____	16
5.	PRESUPUESTO _____	20
6.	RESUMEN DEL PRESUPUESTO _____	24



# **1. MEDICIONES AUXILIARES**

**MEDICIONES AUXILIARES****CAP.01 TRABAJOS PREVIOS**

<b>DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO</b>	
DESCRIPCIÓN	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> )
Zona de actuación	7.817,80
<b>TOTAL</b>	<b>7.817,80</b>

<b>ACHIQUE DE AGUA CON BOMBA DE HASTA 56,0 kW. DÍAS DE ALQUILER</b>			
VOLUMEN DE AGUA (m <sup>3</sup> )	CAUDAL (m <sup>3</sup> /h)	HORAS	DÍAS
4.044,10	950	21,7	3,1
<b>TOTAL</b>			<b>~4</b>

**CAP.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS****Excavación del relleno de la laguna**

SECCIÓN	Área de desmonte (metros cuadrados)	Volumen de desmonte (metros cúbicos)	Área de relleno (metros cuadrados)	Volumen de relleno (metros cúbicos)	Vol. desmonte acumul. (metros cúbicos)	Vol. relleno acumul. (metros cúbicos)
0+000.000	8.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+010.000	32.41	206.38	0.00	0.00	206.38	0.00
0+020.000	53.28	428.44	0.00	0.00	634.82	0.00
0+030.000	78.56	659.19	0.00	0.00	1294.00	0.00
0+040.000	81.55	800.55	0.00	0.00	2094.55	0.00
0+050.000	74.01	777.78	0.00	0.00	2872.33	0.00
0+060.000	59.36	666.82	0.00	0.00	3539.15	0.00
0+070.000	36.48	479.17	0.00	0.00	4018.32	0.00
0+080.000	20.61	285.42	0.00	0.00	4303.74	0.00
0+090.000	7.85	142.30	0.00	0.00	4446.04	0.00
0+097.614	0.17	30.54	0.00	0.00	4476.59	0.00
<b>TOTAL</b>					<b>4476.59</b>	<b>0.00</b>

**Excavación talud**

P.K.	Área de desmonte (metros cuadrados)	Volumen de desmonte (metros cúbicos)	Área de relleno (metros cuadrados)	Volumen de terraplén (metros cúbicos)	Vol. desmonte acumul. (metros cúbicos)	Vol. relleno acumul. (metros cúbicos)
0+000.000	1.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0+005.000	3.22	11.58	0.00	0.00	11.58	0.00
0+010.000	3.78	17.67	0.00	0.00	29.26	0.00
0+015.000	4.23	20.09	0.00	0.00	49.35	0.00
0+020.000	4.47	21.50	0.00	0.00	70.85	0.00
0+025.000	5.05	23.21	0.00	0.00	94.06	0.00
0+030.000	5.69	26.22	0.00	0.00	120.29	0.00
0+035.000	5.62	28.28	0.00	0.00	148.57	0.00
0+040.000	5.20	27.53	0.00	0.00	176.10	0.00
0+045.000	4.42	24.12	0.00	0.00	200.22	0.00
0+050.000	3.71	19.94	0.00	0.00	220.16	0.00
0+055.000	3.12	16.61	0.00	0.00	236.77	0.00
0+060.000	2.64	14.03	0.00	0.00	250.80	0.00
0+065.000	2.10	11.62	0.00	0.00	262.42	0.00
0+068.803	1.19	6.11	0.00	0.00	268.53	0.00
<b>TOTAL</b>					<b>268.53</b>	<b>0.00</b>

**Enrase talud**

P.K.	Área de desmonte (metros cuadrados)	Volumen de desmonte (metros cúbicos)	Área de relleno (metros cuadrados)	Volumen de relleno (metros cúbicos)	Vol. desmonte acumul. (metros cúbicos)	Vol. relleno acumul. (metros cúbicos)
0+000.000	0.00	0.00	2.36	0.00	0.00	0.00
0+005.000	0.00	0.00	16.12	46.76	0.00	46.76
0+010.000	0.00	0.00	20.59	93.49	0.00	140.26
0+015.000	0.00	0.00	26.43	120.15	0.00	260.41



0+020.000	0.00	0.00	27.07	136.13	0.00	396.54
0+025.000	0.09	0.17	25.62	133.41	0.17	529.95
0+030.000	0.09	0.32	17.38	106.89	0.49	636.85
0+035.000	0.51	1.78	8.96	62.23	2.27	699.08
0+040.000	0.18	2.13	6.62	35.20	4.40	734.28
0+045.000	0.00	0.51	13.39	46.88	4.90	781.16
0+050.000	0.00	0.00	12.10	60.22	4.90	841.38
0+055.000	0.00	0.00	10.21	52.35	4.90	893.73
0+060.000	0.00	0.00	10.89	50.22	4.90	943.95
0+065.000	0.00	0.00	7.47	44.51	4.90	988.46
0+068.803	0.00	0.00	2.31	18.15	4.90	1006.61
<b>TOTAL</b>					<b>4.90</b>	<b>1006.61</b>

0+097.477	0.70	5.25	0.00	0.00	55.54	15.42
0+100.000	0.58	1.60	0.00	0.00	57.14	15.42
0+105.000	0.28	2.12	0.04	0.10	59.26	15.52
0+106.571	0.17	0.35	0.06	0.08	59.61	15.60
0+110.000	0.02	0.32	0.22	0.49	59.93	16.09
0+115.000	0.00	0.04	0.58	2.02	59.97	18.11
0+115.666	0.00	0.00	0.66	0.41	59.97	18.52
0+120.000	0.00	0.00	0.80	3.16	59.97	21.68
0+124.654	0.03	0.08	0.66	3.40	60.05	25.08
0+125.000	0.03	0.01	0.65	0.20	60.06	25.29
0+129.883	0.01	0.13	0.58	2.74	60.19	28.03
0+130.000	0.01	0.00	0.58	0.07	60.19	28.10
0+135.000	0.00	0.03	1.21	4.30	60.22	32.40
0+135.111	0.00	0.00	1.22	0.14	60.22	32.53
0+140.000	0.00	0.00	1.28	6.11	60.22	38.64
0+150.000	0.00	0.00	0.62	9.50	60.22	48.14
0+160.000	0.02	0.10	0.92	7.69	60.32	55.83
0+170.000	0.22	1.21	0.63	7.73	61.53	63.57
0+180.000	0.53	3.74	0.00	3.13	65.27	66.69
0+190.000	0.01	2.69	0.09	0.44	67.96	67.13
0+200.000	0.01	0.12	0.07	0.78	68.08	67.92
0+201.306	0.01	0.02	0.07	0.09	68.10	68.01
0+203.449	0.01	0.04	0.05	0.14	68.14	68.15
0+205.000	0.04	0.06	0.04	0.08	68.20	68.22
0+205.592	0.06	0.04	0.04	0.02	68.24	68.24
0+210.000	0.18	0.52	0.02	0.12	68.76	68.37
0+220.000	0.33	2.56	0.00	0.10	71.32	68.47
0+230.000	0.28	3.05	0.01	0.05	74.37	68.51
0+240.000	0.20	2.38	0.01	0.11	76.75	68.62
0+243.077	0.17	0.56	0.02	0.05	77.31	68.67
0+245.000	0.11	0.27	0.03	0.05	77.58	68.72
0+250.000	0.01	0.31	0.14	0.41	77.89	69.13
0+255.000	0.01	0.07	0.13	0.66	77.95	69.78
0+255.392	0.01	0.00	0.12	0.05	77.96	69.83
0+260.000	0.02	0.08	0.09	0.48	78.04	70.32
0+265.000	0.04	0.16	0.07	0.39	78.20	70.71
0+267.708	0.09	0.18	0.04	0.15	78.39	70.85
0+270.000	0.19	0.32	0.02	0.07	78.71	70.92
0+274.772	0.39	1.38	0.01	0.07	80.09	70.99
0+275.000	0.40	0.09	0.01	0.00	80.18	70.99
0+280.000	0.57	2.42	0.00	0.01	82.61	71.01
0+285.000	0.59	2.91	0.00	0.00	85.52	71.01

## Explanada camino

P.K.	Área de desmonte (metros cuadrados)	Volumen de desmonte (metros cúbicos)	Área de terraplén (metros cuadrados)	Volumen de terraplén (metros cúbicos)	Vol. desmonte acumul. (metros cúbicos)	Vol. terraplén acumul. (metros cúbicos)
0+000.000	0.49	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
0+010.000	0.88	6.85	0.00	0.12	6.85	0.12
0+016.900	0.77	5.68	0.01	0.02	12.54	0.14
0+020.000	0.88	2.58	0.00	0.01	15.12	0.15
0+025.000	1.01	4.77	0.00	0.00	19.89	0.15
0+027.968	1.03	3.06	0.00	0.00	22.95	0.15
0+030.000	1.07	2.16	0.00	0.00	25.11	0.15
0+035.000	0.89	4.96	0.00	0.00	30.07	0.15
0+039.037	0.92	3.68	0.00	0.00	33.76	0.15
0+040.000	0.91	0.88	0.00	0.00	34.64	0.15
0+050.000	0.44	6.78	0.01	0.05	41.42	0.20
0+058.792	0.19	2.77	0.60	2.70	44.19	2.90
0+060.000	0.16	0.22	0.80	0.79	44.41	3.69
0+065.000	0.00	0.43	1.45	5.35	44.84	9.04
0+068.352	0.00	0.00	0.71	3.50	44.84	12.54
0+070.000	0.02	0.02	0.41	0.89	44.86	13.44
0+075.000	0.08	0.27	0.11	1.24	45.13	14.68
0+077.912	0.13	0.32	0.07	0.25	45.45	14.93
0+080.000	0.19	0.34	0.07	0.14	45.79	15.07
0+090.000	0.71	4.49	0.00	0.35	50.29	15.42



## PRESUSUESTO

0+290.000	0.81	3.51	0.00	0.00	89.03	71.01
0+295.000	0.56	3.43	0.00	0.00	92.46	71.01
0+300.000	0.45	2.53	0.00	0.00	94.99	71.01
0+300.262	0.44	0.12	0.00	0.00	95.10	71.01
0+305.000	0.20	1.53	0.03	0.06	96.63	71.07
0+310.000	0.00	0.51	0.35	0.93	97.14	72.00
0+315.000	0.00	0.00	0.66	2.52	97.14	74.52
0+320.000	0.00	0.00	0.75	3.54	97.14	78.06
0+325.000	0.00	0.00	0.93	4.22	97.14	82.28
0+325.752	0.00	0.00	0.93	0.70	97.14	82.98
0+330.000	0.00	0.00	0.92	3.94	97.14	86.92
0+340.000	0.00	0.00	0.34	6.32	97.14	93.25
0+348.280	0.43	1.77	0.01	1.46	98.90	94.71
<b>TOTAL</b>					<b>98.90</b>	<b>94.71</b>

EXCAVACIONES		
DESCRIPCIÓN	Vol. Desmonte (m <sup>3</sup> )	Vol. Relleno (m <sup>3</sup> )
Excavación del lecho de la lagua	4.476,59	-
Excavación talud	268,53	-
Enrase talud	4,90	1006,61
Explanada camino	98,90	94,71
<b>TOTAL</b>	<b>4.848,92</b>	<b>1.101,32</b>

EXCAVACIÓN DE ZANJAS				
DESCRIPCIÓN	Largo (m)	Ancho (m)	Profundidad media (m)	Volumen excavación (m <sup>3</sup> )
Zanja drenaje 1	85,379	0,600	0,752	38,523
Zanja drenaje 2	14,350	0,60	0,751	6,466
Arqueta conexión	1,100	1,100	1,061	1,284
<b>TOTAL</b>				<b>46,273</b>

RELLENO ZANJAS (DESCONTANDO VOLUMEN OCUPADO POR TUBOS PVC315)				
DESCRIPCIÓN	Largo (m)	Ancho (m)	Profundidad media (m)	Volumen relleno (m <sup>3</sup> )
Zanja drenaje 1	85,379	0,600	0,752	31,869
Zanja drenaje 2	14,350	0,60	0,751	5,348
<b>TOTAL</b>				<b>37,217</b>

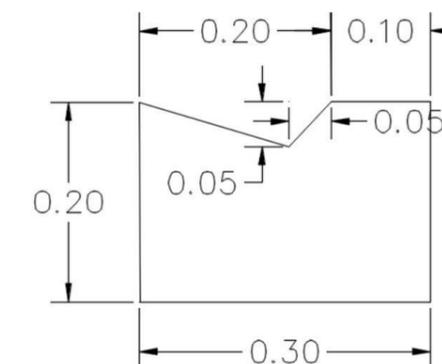
## CAP.03 FIRMES Y PAVIMENTOS

FIRMES Y PAVIMENTOS			
DESCRIPCIÓN	Superficie (m <sup>2</sup> )	Espesor (m)	Volumen (m <sup>3</sup> )
Zahorra artificial ZA-20	870,70	0,15	130,605
<b>TOTAL</b>			

## CAP.05 RED DE DRENAJE

TUBO DE PVC315	
DESCRIPCIÓN	Longitud (m)
Drenaje 1	79,325
Drenaje 2	14,322
<b>TOTAL</b>	<b>93,647</b>

CUNETA		
DESCRIPCIÓN	Longitud (m)	Volumen m <sup>3</sup> )
Hormigón HM-20	348,28	19,155
<b>TOTAL</b>		<b>19,155</b>





## **2. MEDICIONES**

**MEDICIONES****CAP.01 TRABAJOS PREVIOS**

Código	Ud	Descripción	Medición		
300.0010	M <sup>2</sup>	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS i/ DESTOCADO, ARRANQUE, RETIRADA DE CERRAMIENTOS DE MADERA CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO DE AQUELLOS RESTOS QUE SEA NECESARIO, HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	Área	Parcial	Subtotal
			6,144.000	6,144.000	
				6,144.000	6,144.000
			<b>Total m<sup>2</sup> .....</b>	<b>6,144.000</b>	
OC001	Día	ACHIQUE DE AGUA CON BOMBA DE HASTA 56,0 kW, i/ MANGUERA DE HASTA 100 M PARA DESAGÜE, GENERADOR DE ENERGÍA, PERSONAL PARA LA INSTALACIÓN, RETIRADA, MANTENIMIENTO, OPERACIÓN Y TRANSPORTE.			
			<b>Total Día .....</b>	<b>4.000</b>	

**CAP.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS**

Código	Ud	Descripción	Medición		
320.0020	M <sup>3</sup>	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS (TIPO EXCAVADORA O SIMILAR) SIN EXPLOSIVOS i/ AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEAMIENTO DE DESPRENDIMIENTOS, FORMACIÓN, Y PERFILADO DE CUNETAS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	Volumen	Parcial	Subtotal
			Excavación talud	268.530	268.530
			Enrase talud	4.900	4.900
			Explanada camino	98.900	98.900
				372.330	372.330
			<b>Total m<sup>3</sup> .....</b>	<b>372.330</b>	
320.0020b	M <sup>3</sup>	EXCAVACIÓN Y RETIRADA CON MEDIOS MECÁNICOS, DEL RELLENO ANTRÓPICO DEL FONDO DE LA LAGUNA, PREVIO VACIADO DEL AGUA CON BOMBA DE ACHIQUE i/ SANEAMIENTO DE DESPRENDIMIENTOS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	Volumen	Parcial	Subtotal
			Excavación del lecho de la laguna	4,476.590	4,476.590
				4,476.590	4,476.590
			<b>Total m<sup>3</sup> .....</b>	<b>4,476.590</b>	

321.0010	M <sup>3</sup>	EXCAVACIÓN MECÁNICA DE ZANJAS, POZOS O CIMIENTOS EN TIERRA O TRÁNSITO, CONSIDERÁNDOSE ZANJAS Y CIMIENTOS AQUELLOS QUE TENGAN UNA ANCHURA < 3 m Y UNA PROFUNDIDAD < 6 m, Y POZOS LOS QUE TENGAN UNA PROFUNDIDAD < 2 VECES EL DIÁMETRO O ANCHO i/ ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEAMIENTO DE DESPRENDIMIENTOS, CARGA Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO O A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	Uds.	Largo	Ancho	Profundidad media	Parcial	Subtotal
			Zanja drenaje 1	1	85.379	0.600	0.752	38.523
			Zanja drenaje 2	1	14.350	0.600	0.751	6.466
			Arqueta conexión	1	1.100	1.100	1.061	1.284
							46.273	46.273
			<b>Total m<sup>3</sup> .....</b>					<b>46.273</b>

332.0040	M <sup>3</sup>	RELLENO LOCALIZADO EN ZANJAS, POZOS Y CIMIENTOS CON MATERIAL PROCEDENTE DE LA TRAZA i/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES (EN SU CASO).	Largo	Ancho	Alto	Volumen tubería	Parcial	Subtotal
			Zanja drenaje	85.379	0.600	0.752	6.654	31.869
			Zanja drenaje 2	14.35	0.600	0.751	1.118	5.348
							37.217	37.217
			<b>Total m<sup>3</sup> .....</b>					<b>37.217</b>

330.0020	M <sup>3</sup>	TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN, i/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE TALUDES TOTALMENTE TERMINADO.	Volumen	Parcial	Subtotal
			Explanada camino	94.710	94.710
			Enrase talud	286.676	286.676
				381.386	381.386
			<b>Total m<sup>3</sup> .....</b>	<b>381.386</b>	

330.0030	M <sup>3</sup>	TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE PRÉSTAMO, i/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES CON P.P. DE SOBREALCHOS S/PG-3, COMPLETAMENTE TERMINADO i/ MATERIAL, CANON DE PRÉSTAMO Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	Volumen	Parcial	Subtotal
			Enrase talud	719.934	719.934
				719.934	719.934
			<b>Total m<sup>3</sup> .....</b>	<b>719.934</b>	

**CAP.03 FIRMES Y PAVIMENTOS**

Código	Ud	Descripción	Medición				
510.0010	M <sup>3</sup>	ZAHORRA i/ TRANSPORTE, EXTENSIÓN Y COMPACTACIÓN, MEDIDA SOBRE PERFIL TEÓRICO.	Superficie (m <sup>2</sup> )	Espesor (m)	Alto	Parcial	Subtotal
			Zahorra artificial camino	870.700	0.150		130.605
						130.605	130.605
			<b>Total m<sup>3</sup> .....</b>				<b>130.605</b>



620.0020	Kg	ACERO LAMINADO ESTRUCTURAL S275JR EN CHAPAS Y PERFILES LAMINADOS i/ P.P. DE DESPUNTES, CORTE, DOBLADO, SOLDADURAS, TRANSPORTE, POSICIONAMIENTO Y COLOCACIÓN EN OBRA, PROTECCIÓN ANTI-CORROSIÓN TOTALMENTE MONTADO.			Parcial	Subtotal
		Largo	Canto	Espesor		
Peso perfil metálico		348.28	0.200	0.005	2,733.998	
					2,733.998	2,733.998
<b>Total kg .....</b>					<b>2,733.998</b>	

**CAP.04 GEOCELDA**

Código	Ud	Descripción	Medición
290.0120	M <sup>2</sup>	REVESTIMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA DE ESTRUCTURA ALVEOLAR DE (LARGO X ALTO) 100 mm DE ALTURA, CON PERFORACIONES EN LAS PAREDES DE LAS CELDAS, ANCLADAS CON PIQUETAS DE ACERO CORRUGADO DE 10 mm DE DIÁMETRO Y 50 cm DE LARGO Y RELLENO CON TIERRA DE LA OBRA ENMENDADA.	
<b>Total m<sup>2</sup> .....</b>			<b>1,360.863</b>

**CAP.05 RED DE DRENAJE**

Código	Ud	Descripción	Medición
417.0050	M	TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 315mm SOBRE CAMA DE ARENA DE 15 cm DE ESPESOR, RELLENO CON ARENA HASTA 30 cm POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO. SIN INCLUIR EXCAVACIÓN.	
		Longitud	Parcial Subtotal
		Tubo PVC315 Drenaje 1	79.325 79.325
		Tubo PVC315 Drenaje 2	14.322 14.322
			93.647 93.647
<b>Total m .....</b>			<b>93.647</b>
400.0010	M <sup>3</sup>	HORMIGÓN HM-20 EN FORMACIÓN DE CUNETA i/ ENCOFRADO, FRATASADO, ACABADOS Y JUNTAS SIN INCLUIR EXCAVACIÓN	
		Volumen	Parcial Subtotal
		Cuneta	19.155 19.155
			19.155 19.155
<b>Total m<sup>3</sup> .....</b>			<b>19.155</b>
IUS072	Ud	FORMACIÓN DE ARQUETA DE PASO ENTERRADA, DE HORMIGÓN EN MASA "IN SITU" HM-20, DE DIMENSIONES INTERIORES 31X31X81 CM ESPESOR PAREDES 12 CM Y SOLERA DE 14 CM, CERRADA SUPERIORMENTE CON MARCO Y REJILLA DE FUNDICIÓN. INCLUSO MOLDE REUTILIZABLE DE CHAPA METÁLICA AMORTIZABLE EN 20 USOS Y COLECTOR DE CONEXIÓN DE PVC, DE TRES ENTRADAS Y UNA SALIDA, PARA ENCUENTROS.	
<b>Total Ud .....</b>			<b>1.000</b>

IUS091	Ud	SUMINISTRO Y MONTAJE DE IMBORNAL PREFABRICADO DE HORMIGÓN FCK=25 MPA, DE 60X30X75 CM DE MEDIDAS INTERIORES, PARA RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES, Y REJILLA DE FUNDICIÓN DÚCTIL NORMALIZADA, CLASE C-250 SEGÚN UNE-EN 124, COMPATIBLE CON SUPERFICIES DE ADOQUÍN, HORMIGÓN O ASFALTO EN CALIENTE, ABATIBLE Y ANTIRROBO, CON MARCO DE FUNDICIÓN DEL MISMO TIPO, ENRASADA AL PAVIMENTO. TOTALMENTE INSTALADO Y CONEXIONADO A LA RED GENERAL DE DESAGÜE, INCLUYENDO EL RELLENO DEL TRASDÓS CON MATERIAL GRANULAR Y SIN INCLUIR LA EXCAVACIÓN. INCLUYE: REPLANTEO Y TRAZADO DEL IMBORNAL EN PLANTA Y ALZADO. EXCAVACIÓN. ELIMINACIÓN DE LAS TIERRAS SUeltas DEL FONDO DE LA EXCAVACIÓN. COLOCACIÓN DEL IMBORNAL PREFABRICADO. EMPALME Y REJUNTADO DEL IMBORNAL AL COLECTOR. RELLENO DEL TRASDÓS. COLOCACIÓN DEL MARCO Y LA REJILLA.
--------	----	---

Total Ud .....: 1.000

**CAP.06 PLANTACIONES**

Código	Ud	Descripción	Medición
19.01.16C	Ud	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE COTONEASTER DAMERI "SKOGHOLM" 0,20/0,40M. PLANTADOS A LA DENSIDAD DE 4 UDS./M <sup>2</sup> SEPARADOS 1ML, ABONADO CON ABONO DE LENTA LIBERACIÓN 40 GR/UD., INCLUSO RIEGO, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA DE ACTUACIÓN HASTA LA RECEPCIÓN GLOBAL DE LA OBRA.	
<b>Total Ud .....</b>			<b>1,294.000</b>
UJC020	M <sup>2</sup>	FORMACIÓN DE CÉSPED TIPO JARDÍN CLÁSICO DE GRAMÍNEAS POR SIEMBRA DE UNA MEZCLA DE FESTUCA ARUNDINACEA AL 70%, LOLIUM PERENNE AL 15% Y POA PRATENSE AL 15%, EN SUPERFICIES DE 1000/5000 M2, COMPRENDIENDO EL DESBROCE, PERFILADO Y FRESADO DEL TERRENO, APORTACIÓN DE TIERRA VEGETAL, DISTRIBUCIÓN DE FERTILIZANTE COMPLEJO NPK-MG-M.O., PASE DE MOTOCULTOR A LOS 10 CM. SUPERFICIALES, PERFILADO DEFINITIVO, PASE DE RULO Y PREPARACIÓN PARA LA SIEMBRA, SIEMBRA DE LA MEZCLA INDICADA A RAZÓN DE 40 GR/M2. Y PRIMER RIEGO.	
<b>Total m<sup>2</sup> .....</b>			<b>421.260</b>

**CAP.07 LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS**

Código	Ud	Descripción	Medición
007.001	Ud	PARTIDA ALZADA PARA LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS	
<b>Total Ud .....</b>			<b>1.000</b>

**CAP.08 GESTIÓN DE RESIDUOS**

Código	Ud	Descripción	Medición
950.0030	M <sup>3</sup>	CARGA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN NO PELIGROSOS -RNP- DE CARÁCTER PÉTREO (EXCEPTO TIERRAS Y PIEDRAS) CONSTITUIDOS POR HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS (O MEZCLA DE ÉSTOS), YESO Y/O MEZCLAS BITUMINOSAS A PLANTA DE VALORIZACIÓN POR TRANSPORTISTA AUTORIZADO (POR CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE), A UNA DISTANCIA DE 50 KM., CONSIDERANDO IDA Y VUELTA, EN CAMIONES BASCULANTES DE HASTA 16 T. DE PESO, CARGADOS CON PALA CARGADORA INCLUSO CANON DE ENTRADA A PLANTA, SIN MEDIDAS DE PROTECCIÓN COLECTIVAS.	
<b>Total m<sup>3</sup> .....</b>			<b>4,476.590</b>



## PRESUSUESTO

GRA010	Ud	TRANSPORTE DE MEZCLA SIN CLASIFICAR DE RESIDUOS INERTES PRODUCIDOS EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O DEMOLICIÓN, CON CONTENEDOR DE 5 M <sup>3</sup> , A VERTEDERO ESPECÍFICO, INSTALACIÓN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EXTERNA A LA OBRA O CENTRO DE VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE RESIDUOS. INCLUSO SERVICIO DE ENTREGA, ALQUILER Y RECOGIDA EN OBRA DEL CONTENEDOR.	
			Total Ud .....: 1.000
GRB010	Ud	CANON DE VERTIDO POR ENTREGA DE CONTENEDOR DE 5 M <sup>3</sup> CON 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 SERVICIO DE ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA EN OBRA DEL CONTENEDOR Y TRANSPORTE.	
			Total Ud .....: 1.000

**CAP.09 SEGURIDAD Y SALUD**

Código	Ud	Descripción	Medición
009.001	Ud	PARTIDA ALZADA SEGURIDAD Y SALUD	
			Total Ud .....: 1.000



### **3. CUADRO DE PRECIOS N°1**



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Resumen	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
	<b>CAP.01 TRABAJOS PREVIOS</b>		
300.0010	<b>m<sup>2</sup></b> DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS <i>i/</i> DESTOCONADO, ARRANQUE, RETIRADA DE CERRAMIENTOS DE MADERA CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO DE AQUELLOS RESTOS QUE SEA NECESARIO, HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	0.57	CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
OC001	<b>Día</b> ACHIQUE DE AGUA CON BOMBA DE HASTA 56,0 kW, <i>i/</i> MANGUERA DE HASTA 100 M PARA DESAGÜE, GENERADOR DE ENERGÍA, PERSONAL PARA LA INSTALACIÓN, RETIRADA, MANTENIMIENTO, OPERACIÓN Y TRANSPORTE.	191.25	CIENTO NOVENTA Y UN EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
	<b>CAP.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
320.0020	<b>m<sup>3</sup></b> EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS (TIPO EXCAVADORA O SIMILAR) SIN EXPLOSIVOS <i>i/</i> AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEAMIENTO DE DESPRENDIMIENTOS, FORMACIÓN, Y PERFILADO DE CUNETAS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	2.37	DOS EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
320.0020b	<b>m<sup>3</sup></b> EXCAVACIÓN Y RETIRADA CON MEDIOS MECÁNICOS, DEL RELLENO ANTRÓPICO DEL FONDO DE LA LAGUNA, PREVIO VACIADO DEL AGUA CON BOMBA DE ACHIQUE <i>i/</i> SANEAMIENTO DE DESPRENDIMIENTOS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	4.32	CUATRO EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

321.0010	<b>m<sup>3</sup></b> EXCAVACIÓN MECÁNICA DE ZANJAS, POZOS O CIMIENTOS EN TIERRA O TRÁNSITO, CONSIDERÁNDOSE ZANJAS Y CIMIENTOS AQUELLOS QUE TENGAN UNA ANCHURA < 3 m Y UNA PROFUNDIDAD < 6 m, Y POZOS LOS QUE TENGAN UNA PROFUNDIDAD < 2 VECES EL DIÁMETRO O ANCHO <i>i/</i> ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEAMIENTO DE DESPRENDIMIENTOS, CARGA Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO O A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	6.70	SEIS EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
332.0040	<b>m<sup>3</sup></b> RELLENO LOCALIZADO EN ZANJAS, POZOS Y CIMIENTOS CON MATERIAL PROCEDENTE DE LA TRAZA <i>i/</i> EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES (EN SU CASO).	3.47	TRES EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
330.0020	<b>m<sup>3</sup></b> TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN, <i>i/</i> EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE TALUDES TOTALMENTE TERMINADO.	1.10	UN EURO CON DIEZ CÉNTIMOS
330.0030	<b>m<sup>3</sup></b> TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE PRÉSTAMO, <i>i/</i> EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES CON P.P. DE SOBREALCHOS S/PG-3, COMPLETAMENTE TERMINADO <i>i/</i> MATERIAL, CANON DE PRÉSTAMO Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	4.63	CUATRO EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
	<b>CAP.03 FIRMES Y PAVIMENTOS</b>		
510.0010	<b>m<sup>3</sup></b> ZAHORRA <i>i/</i> TRANSPORTE, EXTENSIÓN Y COMPACTACIÓN, MEDIDA SOBRE PERFIL TEÓRICO.	26.78	VEINTISEIS EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
620.0020	<b>kg</b> ACERO LAMINADO ESTRUCTURAL S275JR EN CHAPAS Y PERFILES LAMINADOS <i>i/</i> P.P. DE DESPUNTES, CORTE, DOBLADO, SOLDADURAS, TRANSPORTE, POSICIONAMIENTO Y COLOCACIÓN EN OBRA, PROTECCIÓN ANTI-CORROSIÓN TOTALMENTE MONTADO.	3.59	TRES EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS



290.0120	<b>CAP.04 GEOCELDA</b> <b>m<sup>2</sup></b> REVESTIMIENTO DE TALUD CON GEOCELDAS DE ESTRUCTURA ALVEOLAR DE (LARGO X ALTO) 100 mm DE ALTURA, CON PERFORACIONES EN LAS PAREDES DE LAS CELDAS, ANCLADAS CON PIQUETAS DE ACERO CORRUGADO DE 10 mm DE DIÁMETRO Y 50 cm DE LARGO Y RELLENO CON TIERRA DE LA OBRA ENMENDADA.	25.36	VEINTICINCO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	19.01.16C	<b>CAP.06 PLANTACIONES</b> <b>Ud</b> SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE COTONEASTER DAMERI "SKOGHOLM" 0,20/0,40M. PLANTADOS A LA DENSIDAD DE 4 UDS./M <sup>2</sup> SEPARADOS 1ML, ABONADO CON ABONO DE LENTA LIBERACIÓN 40 GR./UD., INCLUSO RIEGO, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA DE ACTUACIÓN HASTA LA RECEPCIÓN GLOBAL DE LA OBRA.	5.63	CINCO EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
417.0050	<b>CAP.05 RED DE DRENAJE</b> <b>m</b> TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 315mm SOBRE CAMA DE ARENA DE 15 cm DE ESPESOR, RELLENO CON ARENA HASTA 30 cm POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO. SIN INCLUIR EXCAVACIÓN.	24.96	VEINTICUATRO EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	UJC020	<b>m<sup>2</sup></b> FORMACIÓN DE CÉSPED TIPO JARDÍN CLÁSICO DE GRAMÍNEAS POR SIEMBRA DE UNA MEZCLA DE FESTUCA ARUNDINACEA AL 70%, LOLIUM PERENNE AL 15% Y POA PRATENSE AL 15%, EN SUPERFICIES DE 1000/5000 M <sup>2</sup> , COMPRENDIENDO EL DESBROCE, PERFILADO Y FRESADO DEL TERRENO, APORTACIÓN DE TIERRA VEGETAL, DISTRIBUCIÓN DE FERTILIZANTE COMPLEJO NPK-MG-M.O., PASE DE MOTOCULTOR A LOS 10 CM. SUPERFICIALES, PERFILADO DEFINITIVO, PASE DE RULO Y PREPARACIÓN PARA LA SIEMBRA, SIEMBRA DE LA MEZCLA INDICADA A RAZÓN DE 40 GR/M <sup>2</sup> . Y PRIMER RIEGO.	7.29	SIETE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
400.0010	<b>m<sup>3</sup></b> HORMIGÓN HM-20 EN FORMACIÓN DE CUNETAS // ENCOFRADO, FRATASADO, ACABADOS Y JUNTAS SIN INCLUIR EXCAVACIÓN	106.15	CIENTO SEIS EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS	007.001	<b>CAP.07 LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS</b> <b>Ud</b> PARTIDA ALZADA PARA LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS	800.00	OCHOCIENTOS EUROS
IUS072	<b>Ud</b> FORMACIÓN DE ARQUETA DE PASO ENTERRADA, DE HORMIGÓN EN MASA "IN SITU" HM-20, DE DIMENSIONES INTERIORES 31X31X81 CM ESPESOR PAREDES 12 CM Y SOLERA DE 14 CM, CERRADA SUPERIORMENTE CON MARCO Y REJILLA DE FUNDICIÓN. INCLUSO MOLDE REUTILIZABLE DE CHAPA METÁLICA AMORTIZABLE EN 20 USOS Y COLECTOR DE CONEXIÓN DE PVC, DE TRES ENTRADAS Y UNA SALIDA, PARA ENCUENTROS.	115.52	CIENTO QUINCE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS				
IUS091	<b>Ud</b> SUMINISTRO Y MONTAJE DE IMBORNAL PREFABRICADO DE HORMIGÓN FCK=25 MPA, DE 60X30X75 CM DE MEDIDAS INTERIORES, PARA RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES, Y REJILLA DE FUNDICIÓN DÚCTIL NORMALIZADA, CLASE C-250 SEGÚN UNE-EN 124, COMPATIBLE CON SUPERFICIES DE ADOQUÍN, HORMIGÓN O ASFALTO EN CALIENTE, ABATIBLE Y ANTIRROBO, CON MARCO DE FUNDICIÓN DEL MISMO TIPO, ENRASADA AL PAVIMENTO. TOTALMENTE INSTALADO Y CONEXIONADO A LA RED GENERAL DE DESAGÜE, INCLUYENDO EL RELLENO DEL TRASDÓS CON MATERIAL GRANULAR Y SIN INCLUIR LA EXCAVACIÓN. INCLUYE: REPLANTEO Y TRAZADO DEL IMBORNAL EN PLANTA Y ALZADO. EXCAVACIÓN. ELIMINACIÓN DE LAS TIERRAS SUELTAS DEL FONDO DE LA EXCAVACIÓN. COLOCACIÓN DEL IMBORNAL PREFABRICADO. EMPALME Y REJUNTADO DEL IMBORNAL AL COLECTOR. RELLENO DEL TRASDÓS. COLOCACIÓN DEL MARCO Y LA REJILLA.	97.46	NOVENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS				

En Boimorto, febrero de 2023

El autor del proyecto,

Fdo: Martín Vidal Vázquez



## **4. CUADRO DE PRECIOS N°2**



## CUADRO DE PRECIOS Nº2

Código	Resumen	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	<b>CAP.01 TRABAJOS PREVIOS</b>		
300.0010	<b>m²</b> DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS <i>i/</i> DESTOCÓNADO, ARRANQUE, RETIRADA DE CERRAMIENTOS DE MADERA CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO DE AQUELLOS RESTOS QUE SEA NECESARIO, HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>6 % Costes indirectos</i>	0.04 0.50 0.03	0.57
OC001	<b>Día</b> ACHIQUE DE AGUA CON BOMBA DE HASTA 56,0 kW, <i>i/</i> MANGUERA DE HASTA 100 M PARA DESAGÜE, GENERADOR DE ENERGÍA, PERSONAL PARA LA INSTALACIÓN, RETIRADA, MANTENIMIENTO, OPERACIÓN Y TRANSPORTE. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>6 % Costes indirectos</i>	10.42 170.00 10.83	191.25
	<b>CAP.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>		
320.0020	<b>m³</b> EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS (TIPO EXCAVADORA O SIMILAR) SIN EXPLOSIVOS <i>i/</i> AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEAMIENTO DE DESPRENDIMIENTOS, FORMACIÓN, Y PERFILADO DE CUNETAS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>6 % Costes indirectos</i>	0.05 2.19 0.13	2.37
320.0020b	<b>m³</b> EXCAVACIÓN Y RETIRADA CON MEDIOS MECÁNICOS, DEL RELLENO ANTRÓPICO DEL FONDO DE LA LAGUNA, PREVIO VACIADO DEL AGUA CON BOMBA DE ACHIQUE <i>i/</i> SANEAMIENTO DE DESPRENDIMIENTOS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>6 % Costes indirectos</i>	0.28 3.80 0.24	4.32

321.0010	<b>m³</b> EXCAVACIÓN MECÁNICA DE ZANJAS, POZOS O CIMIENTOS EN TIERRA O TRÁNSITO, CONSIDERÁNDOSE ZANJAS Y CIMIENTOS AQUELLOS QUE TENGAN UNA ANCHURA < 3 m Y UNA PROFUNDIDAD < 6 m, Y POZOS LOS QUE TENGAN UNA PROFUNDIDAD < 2 VECES EL DIÁMETRO O ANCHO <i>i/</i> ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEAMIENTO DE DESPRENDIMIENTOS, CARGA Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO O A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i> <i>6 % Costes indirectos</i>	0.39 4.29 1.64 0.38	6.70
332.0040	<b>m³</b> RELLENO LOCALIZADO EN ZANJAS, POZOS Y CIMIENTOS CON MATERIAL PROCEDENTE DE LA TRAZA <i>i/</i> EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES (EN SU CASO). <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i> <i>6 % Costes indirectos</i>	1.06 2.06 0.15 0.20	3.47
330.0020	<b>m³</b> TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN, <i>i/</i> EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE TALUDES TOTALMENTE TERMINADO. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i> <i>6 % Costes indirectos</i>	0.07 0.82 0.15 0.06	1.10
330.0030	<b>m³</b> TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE PRÉSTAMO, <i>i/</i> EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES CON P.P. DE SOBREALCHOS S/PG-3, COMPLETAMENTE TERMINADO <i>i/</i> MATERIAL, CANON DE PRÉSTAMO Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km. <i>Mano de obra</i> <i>Maquinaria</i> <i>Materiales</i> <i>6 % Costes indirectos</i>	0.09 2.13 2.15 0.26	4.63





	<b>CAP.07 LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS</b>		
007.001	<b>Ud</b> PARTIDA ALZADA PARA LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS		
	<i>Sin descomposición</i>	754.72	
	<i>6 % Costes indirectos</i>	45.28	
			800.00

En Boimorto, febrero de 2023

El autor del proyecto,

Fdo: Martín Vidal Vázquez



## **5. PRESUPUESTO**

**PRESUPUESTO****CAP.01 TRABAJOS PREVIOS**

Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
300.001	m <sup>2</sup>	DESPEJE Y DESBROCE DEL TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS i/ DESTOCÓNADO, ARRANQUE, RETIRADA DE CERRAMIENTOS DE MADERA CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO O GESTOR AUTORIZADO DE AQUELLOS RESTOS QUE SEA NECESARIO, HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	6,144.000	0.57	3,502.08
OC001	Día	ACHIQUE DE AGUA CON BOMBA DE HASTA 56,0 kW, i/ MANGUERA DE HASTA 100 M PARA DESAGÜE, GENERADOR DE ENERGÍA, PERSONAL PARA LA INSTALACIÓN, RETIRADA, MANTENIMIENTO, OPERACIÓN Y TRANSPORTE.	4.000	191.25	765.00
<b>TOTAL CAP.01 TRABAJOS PREVIOS :</b>					<b>4,267.08</b>

**CAP.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS**

Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
320.002	m <sup>3</sup>	EXCAVACIÓN EN DESMONTE EN TIERRA CON MEDIOS MECÁNICOS (TIPO EXCAVADORA O SIMILAR) SIN EXPLOSIVOS i/ AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEAMIENTO DE DESPRENDIMIENTOS, FORMACIÓN, Y PERFILADO DE CUNETAS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	372.330	2.37	882.42
320.0020b	m <sup>3</sup>	EXCAVACIÓN Y RETIRADA CON MEDIOS MECÁNICOS, DEL RELLENO ANTRÓPICO DEL FONDO DE LA LAGUNA, PREVIO VACIADO DEL AGUA CON BOMBA DE ACHIQUE i/ SANEAMIENTO DE DESPRENDIMIENTOS, REFINO DE TALUDES, CARGA Y TRANSPORTE A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	4,476.590	4.32	19,338.87

321.001	m <sup>3</sup>	EXCAVACIÓN MECÁNICA DE ZANJAS, POZOS O CIMIENTOS EN TIERRA O TRÁNSITO, CONSIDERÁNDOSE ZANJAS Y CIMIENTOS AQUELLOS QUE TENGAN UNA ANCHURA < 3 m Y UNA PROFUNDIDAD < 6 m, Y POZOS LOS QUE TENGAN UNA PROFUNDIDAD < 2 VECES EL DIÁMETRO O ANCHO i/ ENTIBACIÓN, AGOTAMIENTO Y DRENAJE DURANTE LA EJECUCIÓN, SANEAMIENTO DE DESPRENDIMIENTOS, CARGA Y TRANSPORTE A LUGAR DE EMPLEO O A VERTEDERO HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km O AL LUGAR DE UTILIZACIÓN DENTRO DE LA OBRA SEA CUAL SEA LA DISTANCIA.	46.273	6.70	310.03
332.004	m <sup>3</sup>	RELLENO LOCALIZADO EN ZANJAS, POZOS Y CIMIENTOS CON MATERIAL PROCEDENTE DE LA TRAZA i/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE LA CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES (EN SU CASO).	37.217	3.47	129.14
330.002	m <sup>3</sup>	TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE LA EXCAVACIÓN, i/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE TALUDES TOTALMENTE TERMINADO.	381.386	1.10	419.52
330.003	m <sup>3</sup>	TERRAPLÉN O PEDRAPLÉN O RELLENO TODO-UNO CON MATERIALES PROCEDENTES DE PRÉSTAMO, i/ EXTENDIDO, HUMECTACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN, TERMINACIÓN Y REFINO DE LA SUPERFICIE DE CORONACIÓN Y REFINO DE TALUDES CON P.P. DE SOBRECARGOS S/PG-3, COMPLETAMENTE TERMINADO i/ MATERIAL, CANÓN DE PRÉSTAMO Y TRANSPORTE HASTA UNA DISTANCIA DE 60 km.	719.934	4.63	3,333.29
<b>TOTAL CAP.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS :</b>					<b>24,413.27</b>

**CAP.03 FIRMES Y PAVIMENTOS**

Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
510.001	m <sup>3</sup>	ZAHORRA i/ TRANSPORTE, EXTENSIÓN Y COMPACTACIÓN, MEDIDA SOBRE PERFIL TEÓRICO.	130.605	26.78	3,497.60
620.002	kg	ACERO LAMINADO ESTRUCTURAL S275JR EN CHAPAS Y PERFILES LAMINADOS i/ P.P. DE DESPUNTES, CORTE, DOBLADO, SOLDADURAS, TRANSPORTE, POSICIONAMIENTO Y COLOCACIÓN EN OBRA, PROTECCIÓN ANTI-CORROSIÓN TOTALMENTE MONTADO.	2,733.998	3.59	9,815.05
<b>TOTAL CAP.03 FIRMES Y PAVIMENTOS :</b>					<b>13,312.65</b>

**CAP.04 GEOCELDA**



Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
290.012	m <sup>2</sup>	REVESTIMIENTO DE TALUD CON GEOCELDAS DE ESTRUCTURA ALVEOLAR DE (LARGO X ALTO) 100 mm DE ALTURA, CON PERFORACIONES EN LAS PAREDES DE LAS CELDAS, ANCLADAS CON PIQUETAS DE ACERO CORRUGADO DE 10 mm DE DIÁMETRO Y 50 cm DE LARGO Y RELLENO CON TIERRA DE LA OBRA ENMENDADA.	1,360.863	25.36	34,511.49
<b>TOTAL CAP.04 GEOCELDA :</b>					<b>34,511.49</b>

**CAP.05 RED DE DRENAJE**

Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
417.005	m	TUBO DE PVC DE DIÁMETRO 315mm SOBRE CAMA DE ARENA DE 15 cm DE ESPESOR , RELLENO CON ARENA HASTA 30 cm POR ENCIMA DEL TUBO CON P.P. DE MEDIOS AUXILIARES COLOCADO. SIN INCLUIR EXCAVACIÓN.	93.647	24.96	2,337.43
400.001	m <sup>3</sup>	HORMIGÓN HM-20 EN FORMACIÓN DE CUNETAS i/ ENCOFRADO, FRATASADO, ACABADOS Y JUNTAS SIN INCLUIR EXCAVACIÓN	19.155	106.15	2,033.30
IUS072	Ud	FORMACIÓN DE ARQUETA DE PASO ENTERRADA, DE HORMIGÓN EN MASA "IN SITU" HM-20, DE DIMENSIONES INTERIORES 31X31X81 CM ESPESOR PAREDES 12 CM Y SOLERA DE 14 CM, CERRADA SUPERIORMENTE CON MARCO Y REJILLA DE FUNDICIÓN. INCLUSO MOLDE REUTILIZABLE DE CHAPA METÁLICA AMORTIZABLE EN 20 USOS Y COLECTOR DE CONEXIÓN DE PVC, DE TRES ENTRADAS Y UNA SALIDA, PARA ENCuentros.	1.000	115.52	115.52

IUS091	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
	Ud	SUMINISTRO Y MONTAJE DE IMBORNAL PREFABRICADO DE HORMIGÓN FCK=25 MPA, DE 60X30X75 CM DE MEDIDAS INTERIORES, PARA RECOGIDA DE AGUAS PLUVIALES, Y REJILLA DE FUNDICIÓN DÚCTIL NORMALIZADA, CLASE C-250 SEGÚN UNE-EN 124, COMPATIBLE CON SUPERFICIES DE ADOQUÍN, HORMIGÓN O ASFALTO EN CALIENTE, ABATIBLE Y ANTIRROBO, CON MARCO DE FUNDICIÓN DEL MISMO TIPO, ENRASADA AL PAVIMENTO. TOTALMENTE INSTALADO Y CONEXIONADO A LA RED GENERAL DE DESAGÜE, INCLUYENDO EL RELLENO DEL TRASDÓS CON MATERIAL GRANULAR Y SIN INCLUIR LA EXCAVACIÓN. INCLUYE: REPLANTEO Y TRAZADO DEL IMBORNAL EN PLANTA Y ALZADO. EXCAVACIÓN. ELIMINACIÓN DE LAS TIERRAS SUELTAS DEL FONDO DE LA EXCAVACIÓN. COLOCACIÓN DEL IMBORNAL PREFABRICADO. EMPALME Y REJUNTADO DEL IMBORNAL AL COLECTOR. RELLENO DEL TRASDÓS. COLOCACIÓN DEL MARCO Y LA REJILLA.	1.000	97.46	97.46
<b>TOTAL CAP.05 RED DE DRENAJE :</b>					<b>4,583.71</b>

**CAP.06 PLANTACIONES**

Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
19.01.16C	Ud	SUMINISTRO Y PLANTACIÓN DE COTONEASTER DAMERI "SKOGHOLM" 0,20/0,40M. PLANTADOS A LA DENSIDAD DE 4 UDS./M <sup>2</sup> SEPARADOS 1ML, ABONADO CON ABONO DE LENTA LIBERACIÓN 40 GR./UD., INCLUSO RIEGO, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DEL ÁREA DE ACTUACIÓN HASTA LA RECEPCIÓN GLOBAL DE LA OBRA.	1,294.000	5.63	7,285.22
UJC020	m <sup>2</sup>	FORMACIÓN DE CÉSPED TIPO JARDÍN CLÁSICO DE GRAMÍNEAS POR SIEMBRA DE UNA MEZCLA DE FESTUCA ARUNDINACEA AL 70%, LOLIUM PERENNE AL 15% Y POA PRATENSE AL 15%, EN SUPERFICIES DE 1000/5000 M2, COMPRENDIENDO EL DESBROCE, PERFILADO Y FRESADO DEL TERRENO, APORTACIÓN DE TIERRA VEGETAL, DISTRIBUCIÓN DE FERTILIZANTE COMPLEJO NPK-MG-M.O., PASE DE MOTOCULTOR A LOS 10 CM. SUPERFICIALES, PERFILADO DEFINITIVO, PASE DE RULO Y PREPARACIÓN PARA LA SIEMBRA, SIEMBRA DE LA MEZCLA INDICADA A RAZÓN DE 40 GR/M2. Y PRIMER RIEGO.	421.260	7.29	3,070.99
<b>TOTAL CAP.06 PLANTACIONES :</b>					<b>10,356.21</b>

**CAP.07 LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS**

Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
7.001	Ud	PARTIDA ALZADA PARA LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS	1.000	800.00	800.00
<b>TOTAL CAP.07 LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS :</b>					<b>800.00</b>

**CAP.08 GESTIÓN DE RESIDUOS**

Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
950.003	m³	CARGA Y TRANSPORTE DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN NO PELIGROSOS -RNP- DE CARÁCTER PÉTREO (EXCEPTO TIERRAS Y PIEDRAS) CONSTITUIDOS POR HORMIGÓN, LADRILLOS, TEJAS Y MATERIALES CERÁMICOS (O MEZCLA DE ÉSTOS), YESO Y/O MEZCLAS BITUMINOSAS A PLANTA DE VALORIZACIÓN POR TRANSPORTISTA AUTORIZADO (POR CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE), A UNA DISTANCIA DE 50 KM., CONSIDERANDO IDA Y VUELTA, EN CAMIONES BASCULANTES DE HASTA 16 T. DE PESO, CARGADOS CON PALA CARGADORA INCLUSO CANON DE ENTRADA A PLANTA, SIN MEDIDAS DE PROTECCIÓN COLECTIVAS.	4,476.590	9.64	43,154.33
GRA010	Ud	TRANSPORTE DE MEZCLA SIN CLASIFICAR DE RESIDUOS INERTES PRODUCIDOS EN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O DEMOLICIÓN, CON CONTENEDOR DE 5 M³, A VERTEDERO ESPECÍFICO, INSTALACIÓN DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EXTERNA A LA OBRA O CENTRO DE VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE RESIDUOS. INCLUSO SERVICIO DE ENTREGA, ALQUILER Y RECOGIDA EN OBRA DEL CONTENEDOR.	1.000	147.93	147.93
GRB010	Ud	CANON DE VERTIDO POR ENTREGA DE CONTENEDOR DE 5 M³ CON 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 SERVICIO DE ENTREGA, ALQUILER, RECOGIDA EN OBRA DEL CONTENEDOR Y TRANSPORTE.	1.000	79.82	79.82
<b>TOTAL CAP.08 GESTIÓN DE RESIDUOS :</b>					<b>43,382.08</b>

**CAP.09 SEGURIDAD Y SALUD**

Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
9.001	Ud	PARTIDA ALZADA SEGURIDAD Y SALUD	1.000	3,500.00	3,500.90
<b>TOTAL CAP.09 SEGURIDAD Y SALUD :</b>					<b>3,500.90</b>



## 6. RESUMEN DEL PRESUPUESTO



Capítulo	Importe (€)	%
1 TRABAJOS PREVIOS .	4,267.08	3.07
2 MOVIMIENTO DE TIERRAS .	24,413.27	17.55
3 FIRMES Y PAVIMENTOS .	13,312.65	9.57
4 GEOCELDA .	34,511.49	24.81
5 RED DE DRENAJE .	4,583.71	3.29
6 PLANTACIONES .	10,356.21	7.44
7 LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE LAS OBRAS .	800.00	0.58
8 GESTIÓN DE RESIDUOS .	43,382.08	31.18
9 SEGURIDAD Y SALUD .	3,500.90	2.52
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>139,127.39</b>	
13% de gastos generales	18,086.56	
6% de beneficio industrial	8,347.64	
<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA</b>	<b>165,561.59</b>	
21% IVA	34,767.93	
<b>TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN CON IVA</b>	<b>200,329.52</b>	

**Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS MIL TRESCIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS.**

En Boimorto, febrero de 2023

El autor del proyecto,

Fdo: Martín Vidal Vázquez