

## **PROYECTO DE EJECUCIÓN**

PROYECTO DE NUEVA BALSA EN LA COMUNIDAD DE REGANTES "LA CAMPAÑA" EN LOS TT. MM. DE BARBASTRO Y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA.

DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO.



## **MEDICIONES AUXILIARES**

**ÍNDICE:**

<b>1. EXCAVACIÓN TUBERÍA LLENADO Balsa. ....</b>	<b>2</b>
<b>2. RELLENO DE GARBANCILLO DE LA TUBERÍA DE LLENADO DE LA Balsa. ....</b>	<b>3</b>
<b>3. CUBICACIONES MOVIMIENTO DE TIERRA DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA Balsa.....</b>	<b>3</b>
<b>4. CUBICACIONES DE LOS VIALES A ZONA PRÉSTAMO.....</b>	<b>5</b>
<b>5. MEDICIÓN CALDERERÍA .....</b>	<b>6</b>

1. EXCAVACIÓN TUBERÍA LLENADO Balsa.

<b>CÁLCULO MOVIMIENTO TIERRAS TUBERÍA LLENADO Balsa</b>					
<b>DATOS</b>				<b>RESULTADOS</b>	
<b>P.K.</b>	<b>PROFUNDIDAD ZANJA (m.)</b>	<b>ANCHURA ZANJA (m.)</b>	<b>TALUD (1:X)</b>	<b>SUPERFICIE EXCAVACIÓN (m2)</b>	<b>CUBICACIÓN (m3)</b>
0	4,771	2,35	4	16,90	
20	3,933	2,35	4	13,11	300,12
40	3,906	2,35	4	12,99	261,03
60	3,609	2,35	4	11,74	247,31
80	3,599	2,35	4	11,70	234,33
100	3,267	2,35	4	10,35	220,42
120	3,276	2,35	4	10,38	207,27
140	3,077	2,35	4	9,60	199,80
160	3,104	2,35	4	9,70	193,01
180	4,206	2,35	4	14,31	240,10
200	5,273	2,35	4	19,34	336,49
220	3,644	2,35	4	11,88	312,26
240	4,512	2,35	4	15,69	275,76
260	4,207	2,35	4	14,31	300,04
280	4,714	2,35	4	16,63	309,45
300	4,025	2,35	4	13,51	301,42
320	3,682	2,35	4	12,04	255,51
360	3,539	2,35	4	11,45	469,80
377,87	3,10	2,35	4	9,69	188,84
<b>TOTAL</b>					<b>4.852,95</b>

**2. RELLENO DE GARBANCILLO DE LA TUBERÍA DE LLENADO DE LA Balsa.**

<b>CÁLCULO RELLENO GARBANCILLO TUBERÍA LLENADO Balsa</b>	
<b>TUBERÍA</b>	<b>HPPC</b>
DIAM. EXT. (mm.)	1750
ANCHURA INFERIOR SOLERA ZANJA (m.)	2,25
TALUD ZANJA (1/X)	4
ALTURA CAMA (m.)	0,28
ALTURA GARBANCILLO S/TUBERÍA (m.)	0
ANCHURA SUPERIOR GARBANCILLO CAMA (m.)	2,3875
SUPERFICIE GARBANCILLO CAMA (m2)	0,328
ANCHURA SUPERIOR GARBANCILLO RELLENO (m.)	2,61
SUPERFICIE GARBANCILLO RELLENO (m2)	0,983
<b>TOTAL SUPERFICIE GARBANCILLO (m2)</b>	<b>1,311</b>
NOTA: Se rellena de garbancillo hasta medio diámetro para apoyo a 180º	
Datos	
Resultados	

El volumen de garbancillo es de 1,311 m<sup>3</sup>/ml.

**3. CUBICACIONES MOVIMIENTO DE TIERRA DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA Balsa.**

**BALANCE DE MOVIMIENTO DE TIERRAS Balsa Y CUBICACIONES**

MOVIMIENTOS DE TIERRAS	CUB. DESMONTE (m3)	COEF. ESP.	CUB. TERRAPLÉN (m3)	TIPO
Desmote geométrico necesario emplazamiento balsa	182.060			
Desmote geométrico emplazamiento balsa voladuras (75%)	111.526			Desmote voladuras
Desmote geométrico emplazamiento balsa tierras (25%)	37.175			Desmote tierras 0,5 km
Desmote saneo limos yesíferos a zonas revegetación	33.359			Desmote tierras 0,5 km
Desmote roca entorno balsa	17.382			Desmote voladuras 0,5 km
Desmote viales provisionales	3.819			Desmote roca ripable 0,5 km
Desmote excavación solera balsa 1 m.	21.623			Desmote voladuras 0,5 km
Desmote préstamos	118.039			Desmote tierras 2 km
<b>TOTAL DESMONTE</b>	<b>342.923</b>			
Terraplén geométrico emplazamiento balsa necesario			244.242	
Terraplén solera 1 m.			21.623	
<b>TOTAL TERRAPLÉN NECESARIO</b>			<b>265.865</b>	
Terraplén procedente emplazamiento balsa voladuras	111.526	1,15	96.979	
Terraplén procedente emplazamiento balsa tierras	37.175	1,15	32.326	
Terraplén saneo limos yesíferos a zonas revegetación	33.359	0	0	
Terraplén procedente entorno balsa	17.382	1,15	15.115	
Terraplén procedente viales provisionales	3.819	1,15	0	
Terraplén procedente excavación solera 1 m.	21.623	1,15	18.803	
Terraplén procedente préstamos	118.039	1,15	102.643	
<b>TOTAL TERRAPLÉN</b>			<b>265.865</b>	
<b>TIPOS DE DESMONTE</b>				
Desmote tierras 0,5 km	70.534			
Desmote voladuras 0,5 km	150.531			
Desmote roca ripable 0,5 km	3.819			
Desmote tierras 2 km	118.039			
<b>TOTAL</b>	<b>342.923</b>			

4. CUBICACIONES DE LOS VIALES A ZONA PRÉSTAMO.

VIAL DE ENTRADA			
P.K.	Área de desmonte (m <sup>3</sup> )	Volumen de desmonte (m <sup>3</sup> )	Vol. desmonte acumul. (m <sup>3</sup> )
0+000.00	1,05	0,00	0,00
0+020.00	5,85	69,00	69,00
0+040.00	9,52	153,70	222,70
0+060.00	7,34	168,60	391,30
0+080.00	5,05	123,90	515,20
0+100.00	6,05	111,00	626,20
0+120.00	5,29	113,40	739,60
0+140.00	5,57	108,60	848,20
0+160.00	6,94	125,10	973,30
0+180.00	7,93	148,70	1122,00
0+200.00	8,30	162,30	1284,30
0+220.00	7,22	155,20	1439,50
0+240.00	11,00	182,20	1621,70
0+260.00	8,89	198,90	1820,60
0+280.00	10,06	189,50	2010,10
0+300.00	10,99	210,50	2220,60
0+320.00	12,95	239,40	2460,00
0+340.00	11,33	242,80	2702,80
0+360.00	5,09	164,20	2867,00
0+380.00	7,10	121,90	2988,90
0+400.00	6,64	137,40	3126,30
0+420.00	10,47	171,10	3297,40
0+440.00	10,17	206,40	3503,80
0+453.33	7,83	119,97	3623,77

VIAL DE SALIDA			
P.K.	Área de desmonte (m <sup>3</sup> )	Volumen de desmonte (m <sup>3</sup> )	Vol. desmonte acumul. (m <sup>3</sup> )
0+000.00	4,61	0,00	0,00
0+020.00	5,21	98,20	98,20
0+040.00	0,99	62,00	160,20
0+060.00	2,02	30,10	190,30
0+062,14	3,35	5,75	196,05

### 5. MEDICIÓN CALDERERÍA

CÁLCULO DE LOS PESOS DE LA CALDERERÍA DE ACERO HELICOSOLDADO								
CAP.	TUBERÍA	DESCRIPCIÓN	Nº	LONG. (m.)	PESO (kg/ml)	PESO (kg)	SUBT. (kg)	
01.02 TOMA	ACH 1524*10	By pass	1	15,2	373,38	5.675,38		
01.02 TOMA	ACH 1524*10	Conexión HPCCH	1	5	373,38	1.866,90		
01.02 TOMA	DN 300 DIN 2448	Aireador diam.300	1	5,28	55,6	293,57	7.835,84	
2 TUBERÍA	ACH 1524*10	Codos diam. 1500	2	4	373,88	2.991,04		
2 TUBERÍA	ACH 1524*10	Union ACH 1500 con HPCCH 1500	5	1	373,38	1.866,90	4.857,94	
		TOTAL					12.693,78	



## **MEDICIONES**

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO 01 MODIFICACIÓN DE LA TOMA</b>								
<b>SUBCAPÍTULO 01.01 OBRA CIVIL</b>								
<b>R01EX011</b>	<b>m³</b>	<b>EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS CONSISTENCIA RIPABLE</b>	<p>Excavación en zanja por medios mecánicos en terrenos de consistencia ripable, incluso yesos, areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado o traslado en obra de productos de excavación, así como la aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 2 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final de excavación y la inclinación de taludes fijada en el proyecto.</p>					
		Ampliación foso	1	12,00	7,00	6,80	571,20	
								571,20
<b>R01RE0100</b>	<b>m³</b>	<b>RELLENO ZAHORRA NATURAL COMPACTADA 98 % PM</b>	<p>Zahorra natural ZN-40 S/PG-3, incluso extensión y compactación en formación de subbases hasta el 98 % PM. Incluye el refinado y rasanteo con motoniveladora de la explanada del camino existente, posterior humectación y compactación con rodillo, aporte y extendido de zahorras compactadas de 2" y la posterior compactación en tongadas de 20 cm de grosor hasta el 98 % PM. Medida la unidad realmente ejecutada.</p>					
		Ampliación foso	1	12,00	7,00	6,80	571,20	
		A ded obra fábrica	-1	9,15	4,14	6,80	-257,59	
								313,61
<b>R01DE010</b>	<b>m³</b>	<b>DEMOLICIÓN MUROS Y SOLERAS HORMIGÓN EN MASA</b>	<p>Demolición con medios mecánicos e incluso manuales de muros y soleras de hormigón en masa de cualquier espesor, incluso parte proporcional de transporte a distancia máxima de 5 km a vertedero incluyendo las autorizaciones y cánones para ello, o bien colocación en fondo de zanja. Medido el volumen inicial.</p>					
		Hueco ampliación foso	2	2,00	0,60	2,00	4,80	
								4,80
<b>ANCLAJE</b>	<b>m</b>	<b>ANCLAJE DE BARRAS MEDIANTE MORTERO ALTA RESISTENCIA</b>	<p>Mortero de alta resistencia de tres componentes, a base de resina epoxi sin disolventes y cargas de granulometría especial, para colocar por vertido, para el anclaje de barras.</p>					
		Aliviadero by-pass - muro existente. Barras horizontales	300	0,60			180,00	
		Barras verticales muro soporte filtro	61	0,60			36,60	
								216,60
<b>R07HO015</b>	<b>m³</b>	<b>HORMIGÓN HL-15 EN OBRA</b>	<p>Hormigón de limpieza tipo HL-15, con árido rodado de tamaño máximo de 22 mm y consistencia plástica, fabricado con cemento I-32,5, puesto en obra, incluso parte proporcional de limpieza de fondos, vibrado y curado</p>					
		Ampliación foso	1	11,15	5,14	0,10	5,73	
								5,73

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "La Campaña" en los TT. MM. de Barbastro y Castejón del Puente, Huesca**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>R05HY035</b>	<b>m³</b>	<b>HORMIGÓN HA-35 XA3 EN OBRA</b>						
		Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/Ila+Qc. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.						
		Ampliación foso						
		Solera	1	11,15	5,14	0,70	40,12	
		Muro longitudinal	1	9,15	0,40	6,00	21,96	
								62,08
<b>P0207</b>	<b>kg</b>	<b>ACERO ARMAR B 500 S</b>						
		Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.						
		Ampliación foso toma						
		Losa cimentación barras longitudinales DN 16	28	9,15	1,58		404,80	
		Losa cimentación barras transversales DN 16	75	4,14	1,58		490,59	
		Losa cimentación talon DN 16 barras transversales	56	1,40	1,58		123,87	
		Losa cimentación talon DN 16 barras longitudinales	4	16,63	1,58		105,10	
		Muros barras horizontales DN 10	41	16,63	0,64		436,37	
		Muros barras horizontales DN 12	25	16,63	0,92		382,49	
		Muros barras horizontales coronación DN 16	2	16,63	1,58		52,55	
		Muros barras verticales DN 10	6	6,26	0,64		24,04	
		Muros barras verticales DN 16	84	6,24	1,58		828,17	
		Muros barras verticales DN 10	56	1,26	0,64		45,16	
		Muros barras verticales DN 16	84	1,56	1,58		207,04	
		Muros barras verticales DN 20	84	2,81	2,47		583,02	
		Muros soporte filtros						
		Muros barras horizontales DN 10	41	7,84	0,64		205,72	
		Muros barras horizontales DN 12	25	7,84	0,92		180,32	
		Muros barras horizontales coronación DN 16	2	7,84	1,58		24,77	
		Muros barras verticales DN 10	27	6,26	0,64		108,17	
		Muros barras verticales DN 16	90	6,24	1,58		887,33	
		Muros barras verticales DN 10	27	1,26	0,64		21,77	
		Muros barras verticales DN 16	40	1,56	1,58		98,59	
		Muros barras verticales DN 20	40	2,81	2,47		277,63	
								5.487,50
<b>U105</b>	<b>m²</b>	<b>ENCOFRADO DE MUROS A DOS CARAS HASTA 8 M ALTURA</b>						
		m2. Encofrado de muros de hormigón armado hasta 8 m de altura, incluyendo la utilización de todos los accesorios necesarios para una correcta ejecución de la unidad, incluso, elementos auxiliares de izado, limpieza y humedecido de elementos complementarios necesarios para su estabilidad y posterior desencofrado. Medida la superficie de muro encofrado.						
		Ampliación foso toma balsa	2	16,63		6,70	222,84	
		Muros soporte filtro	2	7,84		6,00	94,08	
								316,92

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "La Campaña" en los TT. MM. de Barbastro y Castejón del Puente, Huesca**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>ALV1</b>	<b>m²</b>	<b>LOSA DE PLACAS ALVEOLARES PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PRETENSADO.</b>						
		Losa de 25 cm de canto, realizada con placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 25 cm de canto y 120 cm de anchura, con momento flector último de 17 kN·m/m, apoyada directamente sobre vigas de canto o muros de carga. Incluso piezas de acero UNE-EN 10025 S275JR tipo Omega, en posición invertida, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado, 1 kg/m², para el apoyo de las placas en los huecos del forjado						
		Ampliación foso	1	9,15	4,14		37,88	
								37,88
<b>R07BE022</b>	<b>ud</b>	<b>Pate de polipropileno de 30 * 25 colocado</b>						
		Pate de polipropileno de 30 * 25 colocado						
			3	14,00			42,00	
								42,00
<b>R07BE06</b>	<b>ud</b>	<b>Anillado metálico pletina acero</b>						
		Anillado metálico para escaleras de mano o pates realizado mediante pletina de acero con anillo cada 70 cm de altura. Unidad totalmente acabada.						
			3	9,00			27,00	
								27,00
<b>mt15sja</b>	<b>m</b>	<b>Impermeabilización de junta de hormigonado con perfil hidroexpansivo</b>						
		Impermeabilización de junta de hormigonado con perfil hidroexpansivo						
			2	9,15			18,30	
			2	4,14			8,28	
								26,58
<b>NIA025</b>	<b>m</b>	<b>Impermeabilización de esquinas y encuentros con mortero.</b>						
		Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre paramentos de cemento, hormigón o bloques de hormigón, mediante la apertura de una roza continua de 2x1 cm, formando aristas rectas, introducción en la misma de una junta estanca deformable y sellado con mástico estanco y deformable, y terminación en ángulo cóncavo, a media caña, con mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 47 N/mm², un módulo de elasticidad de 20000 N/mm², clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, aplicado en varias capas, con un radio de curvatura de 10 cm.						
		Incluye: Apertura de roza formando aristas rectas. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor. Colocación de junta estanca deformable. Sellado con mástico estanco y deformable. Ejecución con mortero del ángulo a media caña.						
		Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.						
		Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
			2	9,15			18,30	
			2	4,14			8,28	
								26,58
<b>R07EM020</b>	<b>kg</b>	<b>ACERO S355 J2G3 PARA ESTRUCTURAS</b>						
		Acero S355 J2G3 para estructuras y refuerzos en perfiles laminados o planchas, incluso tratamiento anticorrosivo mediante chorreado abrasivo, con una capa de imprimación antioxidante y dos de esmalte sintético, incluso parte proporcional de radiografías de las soldaduras, colocado en obra.						
		Protección huecos IPE 240	6	2,00	36,20		434,40	
								434,40

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO 01.02 INSTALACIONES</b>								
<b>F15368</b>	<b>ud</b>	<b>FILTRO DE CADENAS 2,5 M3/S 1,5 MM INSTALADO</b>						
		Filtro de cadenas para 2.500 l/s con luz de malla de 1,5 mm incluyendo los siguientes elementos:						
		* Bastidor guía						
		* Paneles filtrantes modulares						
		* Eje y ruedas principales						
		* Grupo motriz						
		* Cadenas de arrastre						
		* Sistema de limpieza de la malla filtrante						
		* Tolva de recogida de residuos						
		* Sistema de estanqueidad						
		* Válvula de seguridad						
		* Capota protección						
		CONJUNTO AUTOMATISMO para el funcionamiento del Filtro de Cadena. formado por						
		* Armario de maniobra con funcionamiento temporizado						
		* Detector de pérdida de carga por ultrasonidos						
		* Motobomba para agua de lavado						
		Puesto en obra, montado probado, incluso obra civil a realizar en la toma.						
			2				2,00	
								2,00
<b>CM1500</b>	<b>ud</b>	<b>COMPUERTA MURAL 1500*1500 INSTALADA</b>						
		Compuerta mural 1500x1500 mm de aluminio extruido (calidad marina). Rendimiento del cierre < 0,02 litros/seg por metro lineal de junta. Juntas EDPM. Estanqueidad a 4 lados.						
		* Marco de aluminio incluido						
		* Motor eléctrico 12VDC y reductor. Incluye encoder de posición						
		* Antena omnidireccional 3G/4G y cable coaxial.						
		* Pequeño material de montaje (tornillería y taco químico Hilti, tubo protección cable eléctrico y silicona sellado marco)						
		* Totalmente ensamblado en un solo equipo y probado.						
			3				3,00	
								3,00
<b>R02VC020</b>	<b>kg</b>	<b>ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR</b>						
		Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.						
		ACH 1524*10						
		By pass	1	15,20	373,38		5.675,38	
		Conexión HPCCH	1	5,00	373,38		1.866,90	
		Aireador diam.300	1	5,28	55,60		293,57	
								7.835,85

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO 02 TUBERÍA LLENADO Balsa Y CONEXIÓN CON RED GENERAL</b>								
<b>R01EX011</b>	<b>m³</b>	<b>EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS CONSISTENCIA RIPABLE</b>						
		Excavación en zanja por medios mecánicos en terrenos de consistencia ripable, incluso yesos, areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado o traslado en obra de productos de excavación, así como la aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 2 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final de excavación y la inclinación de taludes fijada en el proyecto.						
		Mediciones auxiliares	1	4.852,95			4.852,95	
								4.852,95
<b>R01RE400</b>	<b>m³</b>	<b>ASIENTO Y RELLENO MATERIAL GRANULAR 6/20 MM</b>						
		Cama y relleno de material granular (grava) tamaño 6/20 mm para asiento de tubería procedente de préstamos, con árido natural rodado puesto en obra con un tamaño de partícula menor de 20 mm y mayor a 6 mm, con reparto mecánico y extendido manual, incluido el rasanteo para el apoyo correcto de la tubería y tapado. Medido el volumen de material una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y las secciones aprobadas por la D.O. Incluida la unidad la retirada de sobrantes de la superficie de las fincas, una vez finalizada la ejecución de la unidad.						
		Mediciones auxiliares	1	378,00	1,31		495,18	
								495,18
<b>R01RE060</b>	<b>m³</b>	<b>RELLENO ORDINARIO DE TIERRAS COMPACTADO 90% PN</b>						
		Relleno ordinario de tierras, realizado mecánicamente, con aportación de material procedente de la propia obra, sin aportación de tierras de préstamos, aunque si se incluye el transporte dentro de la propia obra, compactado a un 90 % del Proctor Normal, incluyendo separación de tierra vegetal, salvo la zona de reposición de tierra vegetal. Medido el volumen de tierras una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y teniendo en cuenta el perfil teórico de proyecto.						
		Excavación	1	4.852,94			4.852,94	
		A ded relleno mat. granulas	-1	495,18			-495,18	
		A ded. tubería	-1	377,87	3,14	0,77	-913,61	
								3.444,15
<b>HPCC</b>	<b>m</b>	<b>TUBERÍA DE HORMIGÓN POSTESADO C CHAPA DIAM. 1500 7,5 MDP</b>						
		Tubería de hormigón postesado con camisa de chapa diam. 1500 mm y MDP (Presión máxima de funcionamiento incluyendo el golpe de ariete) = 7,5 Atm. Según Norma del Instituto Torroja. Medida la longitud en perfil colocada, montada y probada.						
			1	378,00			378,00	
								378,00
<b>R02TB060</b>	<b>m</b>	<b>TUBERÍA DE ACERO HELICOIDAL ø1524 mm * 12,5 MM</b>						
		Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente, de 1524 mm de diámetro y 12,5 mm de espesor PN máx 10 Atm en acero S235 JR G2 según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Unión-Melt. Protección interior mediante aplicación de pintura Epoxi agua potable de 300 micras y exterior mediante aplicación de PE extruido en caliente y procedimiento tres capas, previo granallado de la superficie en ambas caras hasta el grado SA-2 1/2 de la Norma SIS-055900/67. Medida la longitud en perfil colocada y probada.						

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de BARBASTRO y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Conexión arqueta válvulas con tubería ACH existente	1	19,50			19,50	
		Carrete ACH 1500 unión con tubería ACH a válvula corte	1	2,00			2,00	
								21,50
<b>R02VC020</b>	<b>kg</b>	<b>ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR</b>	Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.					
		Codos diam. 1500	2	4,00	373,88		2.991,04	
		Union ACH 1500 con HPCCH 1500	5	1,00	373,38		1.866,90	
								4.857,94
<b>R05HY035</b>	<b>m³</b>	<b>HORMIGÓN HA-35 XA3 EN OBRA</b>	Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/Ila+Qc. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.					
		Anclajes						
		Codos	2	9,00			18,00	
		Te	1	36,00			36,00	
								54,00
<b>R07EN010</b>	<b>m²</b>	<b>ENCOFRADO METÁLICO OCULTO</b>	Encofrado con paneles metálicos a una cara, incluso entibaciones, apuntalado y separadores, para un perfecto aplomado, incluso limpieza y humedecido, aplicación desencofrante, parte proporcional de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, posterior desencofrado y repaso de paramentos					
		Anclajes						
		Codos	2	3,00	2,00		12,00	
		Te	2	3,00	2,00		12,00	
			1	6,00	2,00		12,00	
								36,00
<b>R03VE006</b>	<b>ud</b>	<b>VENTOSA TRIFUNCIONAL ø150 PN-16</b>	Ventosa metálica trifuncional embreada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 150 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 150 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embreada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliéster alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y piezas de calderería especiales en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios para unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.					
		Arqueta de válvulas	2				2,00	
		Válvula de corte	1				1,00	
								3,00
<b>R07BP200</b>	<b>ud</b>	<b>ARQUETA PREFABRICADA 200x200x150 cm</b>	Arqueta prefabricada armada de dimensiones interiores de 2,00 m de ancho, 2,00 m de largo y una profundidad de 1,50 m, con una anchura de laterales de 0,16 m. Incluido solera, con tapa de chapa galvanizada de 3 mm de espesor y provista de varilla pasante y candado. Incluso relleno y compactado posterior del trasdós de la arqueta. Totalmente colocada.					
			1				1,00	

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "La Campaña" en los TT. MM. de Barbastro y Castejón del Puente, Huesca**

**MEDICIONES**

<u>Código</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Nº</u>	<u>Longitud</u>	<u>Anchura</u>	<u>Altura</u>	<u>Subtotales</u>	<u>Total</u>
								1,00



## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO 03 Balsa</b>								
<b>SUBCAPÍTULO 03.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>								
<b>R01EB022</b>	<b>m³</b>	<b>EXCAV. EN DESMONTE TERRENO CONSISTENCIA NORMAL DISTANCIA 0,5 Km</b>						
		EXCAV. EN DESMONTE TERRENO CONSISTENCIA NORMAL DISTANCIA 0,5 Km						
		Mediciones auxiliares	1	70.534,00			70.534,00	
								70.534,00
<b>R01EBA010</b>	<b>m³</b>	<b>EXCAV. EN DESMONTE EN ROCA RIPABLE DISTANCIA 0,5 Km</b>						
		Excavación en desmonte en todos aquellos materiales que su grado de cementación requiera el uso de explosivos, martillo picador y/o tractores de cadenas de potencia superior a 400 HP equipados con ripper de 1 diente, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado y traslado en obra de productos de excavación, aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 0,5 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.						
		Mediciones auxiliares	1	3.819,00			3.819,00	
								3.819,00
<b>IU02021</b>	<b>m³</b>	<b>EXCAVACIÓN DE ROCA CON VOLADURAS DISTANCIA 0,5 KM</b>						
		Excavación en roca para volúmenes superiores a 100 m³, mediante el uso de explosivos, incluyendo su remoción y transporte a una distancia máxima de 500 m. Incluyendo proyecto de voladura.						
		Mediciones auxiliares	1	150.531,00			150.531,00	
								150.531,00
<b>R01EBA020</b>	<b>m³</b>	<b>EXCAV. EN DESMONTE TERRENO CONSISTENCIA NORMAL DISTANCIA 2 Km</b>						
		Excavación en desmonte en todo tipo de terrenos, con potencias hasta 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento completo de materiales saturado, niveles freáticos y afloramientos de corrientes de agua para realizar la carga completa. Incluso carga y transporte a zonas de préstamo y vertido, distancia máxima de 2 km incluidas autorizaciones administrativas necesarias. Medido el volumen finalmente ejecutado. Incluso peones señalistas para los cruces de caminos municipales.						
		Mediciones auxiliares	1	118.039,00			118.039,00	
								118.039,00
<b>R001TE030</b>	<b>m³</b>	<b>TERRAPLÉN Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN</b>						
		Mezcla, extendido, compactado y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes, en cuerpo de presa procedentes de la excavación a una distancia de 2 Km y compactación por capas de 25 cm, hasta alcanzar el 98 % PM, incluido el transporte y riego con agua incluida su suministro para la ejecución. Medida en su perfil final compactado.						
		Mediciones auxiliares	1	265.865,00			265.865,00	
								265.865,00

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>R01TA170</b>	<b>m²</b>	<b>REFINO DE TALUDES INTERIORES MEDIOS MEC/MANUALES</b> Refino y perfilado de taludes interiores de terraplén según planos, incluso con la utilización de medios manuales si son precisos, asegurando la eliminación total de elementos gruesos vistos en superficie con un tamaño mayor a 2 cm o de forma angulosa. En el caso de no poder realizar esta eliminación se incluye además la extensión, colocación y compactación de una capa de 15 cm de material fino seleccionado y cribado obtenido del movimiento de tierras de los taludes y acopiado durante su ejecución previa para tal fin. Medida la superficie finalizada y ejecutada final.	1	34.008,00	1,08		36.728,64	36.728,64
<b>R01TA180</b>	<b>m²</b>	<b>REFINO DE TALUDES EXTERIORES MEDIOS MECÁNICOS</b> Refino y perfilado de taludes de terraplén exterior según planos, incluso el extendido de las tierras adecuadas seleccionadas procedentes del movimiento de tierras inicial, previamente acopiadas, incluida su carga y transporte para su extensión. Medida la superficie finalmente refianada y extendida totalmente.	1	24.048,00	1,12		26.933,76	26.933,76
<b>R01FIR02</b>	<b>m³</b>	<b>CONSTRUCCIÓN BASE MATERIAL GRANULAR CON ZAH. NATURAL ZN (25)</b> Construcción de sub-bases o bases granulares con Zahorra Natural seleccionada a huso ZN(25) según PG3/ O.M 31-07-86. Obtenido el material mediante criba de zahorra natural , incluyendo legalización del préstamo, canon, arranque, cribado, carga, transporte hasta la obra. O bien, también incluido, la adquisición de los materiales de planta y su transporte desde planta de áridos hasta la obra. Incluida en la unidad la extensión del material en obra y compactación hasta el 98% PM con aporte externo de agua hasta la humedad óptima, todo ello en tongadas con un espesor máximo de 20 cm. Medida la unidad realmente ejecutada.	1	6.606,00		0,20	1.321,20	1.321,20

**SUBCAPÍTULO 03.02 DRENAJE E IMPERMEABILIZACIÓN**

<b>R04IM032</b>	<b>m²</b>	<b>GEOTEXTIL 300 g/m²</b> Geotextil fabricado a base de fibras sintéticas de polipropileno 100%, no tejido, de filamentos continuos unidos mecánicamente por un proceso de agujado, de resistencia a perforación CBR no menor de 3200 n (Norma UNE-EN 12236), de perforación a caída libre de cono no mayor de 20 mm (norma EN 918), y peso no inferior a 325 g/m² (Norma UNE-EN 965), incluso solapes, totalmente colocado. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.						
		Solera Balsa	1	21.623,00			21.623,00	21.623,00
<b>R04IM032_A</b>	<b>m²</b>	<b>MEMBRANA DRENANTE PEAD</b> Suministro e instalación de Geocompuesto de drenaje con georred tridimensional de PEAD de 4 mm, 2 geotextiles de polipropileno de 120 gr/m2 en cada cara, resistencia a aplastamiento > 400 kPa, y capacidad drenante de 0,65 l/m*s a gradiente i=1 y 20 kPa.						
		Talud interior balsa elevada	1	34.008,00	1,08		36.728,64	36.728,64
<b>R04IM200_01</b>	<b>m²</b>	<b>LÁMINA IMPERMEABILIZANTE PEAD 2,0 mm</b> Lámina impermeabilizante en polietileno de alta densidad, fabricada mediante calandrado en 7,5 m de ancho sin soldaduras intermedias de 2,0 mm de espesor, totalmente instalada y probada, incluso solapes y anclajes mecánicos a obras de fabrica. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.						
		Solera Balsa elevada	1	21.623,00			21.623,00	21.623,00
		Talud interior balsa elevada	1	34.008,00	1,08		36.728,64	36.728,64

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Anclaje	1	1.082,00	2,80		3.029,60	

61.381,24

### R01EX010 m<sup>3</sup> EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS

Excavación en zanja realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado y traslado en obra de productos de excavación, aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 2 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.

Drenajes balsa

Perimetral solera	1	853,00	0,60	1,00	511,80
Central	1	350,00	0,60	1,00	210,00
Anclaje lámina coronación balsa	1	1.082,00	0,70	0,70	530,18

1.251,98

### R01RE400 m<sup>3</sup> ASIENTO Y RELLENO MATERIAL GRANULAR 6/20 MM

Cama y relleno de material granular (grava) tamaño 6/20 mm para asiento de tubería procedente de préstamos, con árido natural rodado puesto en obra con un tamaño de partícula menor de 20 mm y mayor a 6 mm, con reparto mecánico y extendido manual, incluido el rasanteo para el apoyo correcto de la tubería y tapado. Medido el volumen de material una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y las secciones aprobadas por la D.O. Incluida la unidad la retirada de sobrantes de la superficie de las fincas, una vez finalizada la ejecución de la unidad.

Drenajes balsa

Perimetral solera	1	853,00	0,60	1,00	511,80
Central	1	350,00	0,60	1,00	210,00
A ded. tuberías	-1	1.203,00	0,02		-24,06

697,74

### R04IM011 m<sup>2</sup> GEOTEXTIL 110 g/m<sup>2</sup>

Geotextil fabricado a base de fibras sintéticas de polipropileno 100%, no tejido, de filamentos continuos unidos mecánicamente por un proceso de agujado, de resistencia a perforación CBR no menor de 2850 n (Norma UNE-EN 12236), de perforación a caída libre de cono no mayor de 20 mm (norma EN 918), y peso no inferior a 110 g/m<sup>2</sup> (Norma UNE-EN 965), incluso solapes, totalmente colocado. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.

Drenajes balsa

Perimetral solera	1	853,00	3,50		2.985,50
Central	1	350,00	3,50		1.225,00

4.210,50

### R02TS16d m TUBERÍA PVC DRENAJE SN4 ø160 mm

Tubería corrugada de PVC-U para drenaje de ø160 mm, de doble pared interior lisa y exterior corrugada, con rigidez circunferencial SN>4KN/m<sup>2</sup> y totalmente ranurada y unión por copa con junta elástica. Incluso parte proporcional de piezas especiales de PVC (piezas especiales en nudos, reducciones, térs, codos, empalmes, conexiones terminales, bifurcaciones, etc.) juntas y todos elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.

Drenajes balsa

Perimetral solera	1	853,00			853,00
Central	1	350,00			350,00

1.203,00

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de Barbastro y Castejón del Puente, Huesca**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>R02TS16a</b>	<b>m</b>	<b>TUBO PVC CORRUGADO DOBLE PARED DN-160 SN-8KN/m2</b> Tubería corrugada de PVC doble pared corrugada exterior e interior lisa de $\varnothing$ 160 mm con rigidez circunferencial SN>8KN/m2 (tubería sujeta a Norma Europea prEN 13.476), unión por copa con junta elástica. Incluso parte proporcional de piezas especiales de PVC (piezas especiales en nudos, reducciones, térs, codos, empalmes, conexiones terminales, bifurcaciones, etc.) juntas y todos elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular u hormigón y probada.						
		Cruce dique balsa	3	90,00			270,00	
		De arqueta drenaje a desagúe balsa	1	40,00			40,00	
								310,00
<b>LASTRE1</b>	<b>m</b>	<b>MANGA DE LASTRADO 60 CM * 30 CM</b> Manga de lastrado de PEAD de sección 0,30 m. * 0,30 rellena de material granular 6/20 y envuelta de lámina de PEAD de 2 mm espesor colocada en obra.						
		Arista solera balsa elevada	1	852,00			852,00	
								852,00
<b>LASTRE2</b>	<b>m</b>	<b>MANGA DE LASTRADO 30 CM * 30 CM</b> Manga de lastrado de PEAD de sección 0,30 m. * 0,30 rellena de material granular 6/20 y envuelta de lámina de PEAD de 2 mm espesor colocada en obra.						
			27	37,70			1.017,90	
			27	18,85			508,95	
								1.526,85

**SUBCAPÍTULO 03.03 TUBERÍAS DE FONDO DE LA Balsa Y VALVULERÍA**

<b>R01EX010</b>	<b>m³</b>	<b>EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS</b> Excavación en zanja realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado y traslado en obra de productos de excavación, aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 2 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.						
		Tuberías salida balsa	1	85,00	4,36	1,95	722,67	
								722,67
<b>R02TB060</b>	<b>m</b>	<b>TUBERÍA DE ACERO HELICOIDAL <math>\varnothing</math>1524 mm * 12,5 MM</b> Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente, de 1524 mm de diámetro y 12,5 mm de espesor PN máx 10 Atm en acero S235 JR G2 según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Unión-Melt. Protección interior mediante aplicación de pintura Epoxi agua potable de 300 micras y exterior mediante aplicación de PE extruído en caliente y procedimiento tres capas, previo granallado de la superficie en ambas caras hasta el grado SA-2 1/2 de la Norma SIS-055900/67. Medida la longitud en perfil colocada y probada.						
		Tuberías salida balsa	2	90,00			180,00	
		Tubería a válvula de corte	1	40,00			40,00	
		Tubería a tubería llenado balsa existente	1	20,00			20,00	
		Cuello de cisne tubería a válvula de corte y tubería llenado	2	8,00			16,00	

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de BARBASTRO y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
			2	5,00			10,00	
								266,00
<b>R02TM50f</b>	<b>m</b>	<b>TUBERÍA PVC ø500 mm PN-10 JUNTA ELÁSTICA</b>						
		Tubería de P.V.C. con junta elástica, diámetro exterior 500 mm y una presión de trabajo de 10 kg/cm <sup>2</sup> , incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.						
		Tubería vaciado balsa	1	40,00			40,00	
								40,00
<b>R05VMV150</b>	<b>ud</b>	<b>VÁLVULA MARIPOSA MOTORIZADA DN-1500 PN-10</b>						
		Válvula de mariposa DN 1500 motorizada de cierre elástico, PN 10 kg/cm <sup>2</sup> , de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la válvula de acero inoxidable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamiento eléctrico tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.						
			5				5,00	
								5,00
<b>R05VM105</b>	<b>ud</b>	<b>VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-500 PN-16</b>						
		Válvula de mariposa con doble brida (según UNE EN 593) de 500 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal con reductor desmultiplicador manual para cierre lento provisto de volante y bridas. Con cuerpo de fundición nodular, con bridas, con eje de acero superior e inferior de acero inoxidable AISI 431, lenteja de acero inoxidable AISI 431, asiento EPDM o NBR vulcanizada al cuerpo y juntas EPDM o NBR. Estanqueidad superior e inferior según pliego de condiciones. Unidad montada con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.						
		Tubería vaciado balsa	1				1,00	
								1,00
<b>R05TM1125</b>	<b>ud</b>	<b>CARRETE DESMONTAJE PN-10 DN-1500</b>						
		Carrete telescópico de desmontaje de 1500 mm de diámetro nominal y 10 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provis-to de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.						
			3				3,00	
								3,00
<b>R05TM116</b>	<b>ud</b>	<b>CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-500</b>						
		Carrete telescópico de desmontaje de 500 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provis-to de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.						
		Tubería vaciado balsa	1				1,00	
								1,00
<b>P0207</b>	<b>kg</b>	<b>ACERO ARMAR B 500 S</b>						
		Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.						

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de BARBASTRO y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Barras longitudinales diam. 16	12	85,00	1,63		1.662,60	
		Cercos diam. 16	85	12,62	1,63		1.748,50	
								3.411,10
<b>R05HY035</b>	<b>m³</b>	<b>HORMIGÓN HA-35 XA3 EN OBRA</b>						
		Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/Ila+Qc. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.						
		Recubrimiento tuberías salida	1	85,00	4,36	1,95	722,67	
		Anclajes cuellos de cisne	6	3,00	2,00		36,00	
								758,67
<b>R07EN010</b>	<b>m²</b>	<b>ENCOFRADO METÁLICO OCULTO</b>						
		Encofrado con paneles metálicos a una cara, incluso entibaciones, apuntalado y separadores, para un perfecto aplomado, incluso limpieza y humedecido, aplicación desencofrante, parte proporcional de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, posterior desencofrado y repaso de paramentos						
		Anclajes						
		Cuellos de cisne	24	3,00	2,00		144,00	
								144,00
<b>R02VC020</b>	<b>kg</b>	<b>ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR</b>						
		Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.						
		Codos tubería PVC-O-500 vaciado balsa	2	195,00			390,00	
								390,00
<b>CAT10</b>	<b>ud</b>	<b>PROTECCIÓN CATÓDICA PIEZAS CALDERERÍA</b>						
		Sistema de Protección Catódica formada por ánodo de Magnesio de 4,1 Kg preempaquetdo. Colocado y probado. Medida la unidad ejecutada.						
		Tuberías llenado vaciado balsas	4				4,00	
		Tuberías salida balsa proyectada						4,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO 03.04 OBRA CIVIL</b>								
<b>R01EX011</b>	<b>m³</b>	<b>EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS CONSISTENCIA RIPABLE</b>						
		Excavación en zanja por medios mecánicos en terrenos de consistencia ripable, incluso yesos, areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado o traslado en obra de productos de excavación, así como la aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y vías existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 2 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final de excavación y la inclinación de taludes fijada en el proyecto.						
		Arqueta de válvulas	1	10,00	10,50	3,50	367,50	
								367,50
<b>R01RE0100</b>	<b>m³</b>	<b>RELLENO ZAHORRA NATURAL COMPACTADA 98 % PM</b>						
		Zahorra natural ZN-40 S/PG-3, incluso extensión y compactación en formación de subbases hasta el 98 % PM. Incluye el refinado y rasanteo con motoniveladora de la explanada del camino existente, posterior humectación y compactación con rodillo, aporte y extendido de zahorras compactadas de 2" y la posterior compactación en tongadas de 20 cm de grosor hasta el 98 % PM. Medida la unidad realmente ejecutada.						
		Arqueta de válvulas						
		Excavación	1	10,00	10,50	3,50	367,50	
		A ded obra fábrica	-1	8,00	8,50	3,50	-238,00	
								129,50
<b>R07HO015</b>	<b>m³</b>	<b>HORMIGÓN HL-15 EN OBRA</b>						
		Hormigón de limpieza tipo HL-15, con árido rodado de tamaño máximo de 22 mm y consistencia plástica, fabricado con cemento I-32,5, puesto en obra, incluso parte proporcional de limpieza de fondos, vibrado y curado						
		Arqueta de válvulas	1	8,00	8,50	0,10	6,80	
								6,80
<b>R05HY035</b>	<b>m³</b>	<b>HORMIGÓN HA-35 XA3 EN OBRA</b>						
		Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/Ila+Qc. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.						
		Arqueta de válvulas						
		Solera	1	8,50	8,00	0,30	20,40	
		Muros longitudinales	2	8,50	3,50	0,30	17,85	
								38,25
<b>P0207</b>	<b>kg</b>	<b>ACERO ARMAR B 500 S</b>						
		Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.						
		Losa solera						
		Barras DN 16	82	8,50	1,21		843,37	
			88	8,00	1,21		851,84	
		Muros barras verticales DN 16	220	4,20	1,21		1.118,04	
		Muros barras horizontales DN 16	40	33,00	1,21		1.597,20	
								4.410,45

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "La Campaña" en los TT. MM. de Barbastro y Castejón del Puente, Huesca**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>U105</b>	<b>m²</b>	<b>ENCOFRADO DE MUROS A DOS CARAS HASTA 8 M ALTURA</b> m2. Encofrado de muros de hormigón armado hasta 8 m de altura, incluyendo la utilización de todos los accesorios necesarios para una correcta ejecución de la unidad, incluso, elementos auxiliares de izado, limpieza y humedecido de elementos complementarios necesarios para su estabilidad y posterior desencofrado. Medida la superficie de muro encofrado.						
		Arqueta de válvulas	2	33,00	3,85		254,10	
								254,10
<b>ALV1</b>	<b>m²</b>	<b>LOSA DE PLACAS ALVEOLARES PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PRETENSADO.</b> Losa de 25 cm de canto, realizada con placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 25 cm de canto y 120 cm de anchura, con momento flector último de 17 kN·m/m, apoyada directamente sobre vigas de canto o muros de carga. Incluso piezas de acero UNE-EN 10025 S275JR tipo Omega, en posición invertida, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado, 1 kg/m², para el apoyo de las placas en los huecos del forjado						
		Arqueta de válvulas	1	8,00	8,50		68,00	
								68,00
<b>R07BE022</b>	<b>ud</b>	<b>Pate de polipropileno de 30 * 25 colocado</b> Pate de polipropileno de 30 * 25 colocado						
			3	14,00			42,00	
								42,00
<b>R07BE06</b>	<b>ud</b>	<b>Anillado metálico pletina acero</b> Anillado metálico para escaleras de mano o pates realizado mediante pletina de acero con anillo cada 70 cm de altura. Unidad totalmente acabada.						
			3	9,00			27,00	
								27,00
<b>R07EM020</b>	<b>kg</b>	<b>ACERO S355 J2G3 PARA ESTRUCTURAS</b> Acero S355 J2G3 para estructuras y refuerzos en perfiles laminados o planchas, incluso tratamiento anticorrosivo mediante chorreado abrasivo, con una capa de imprimación antioxidante y dos de esmalte sintético, incluso parte proporcional de radiografías de las soldaduras, colocado en obra.						
		Escalera						
		Arqueta de válvulas						
		UPN-120	2	4,00	13,40		107,20	
								107,20
<b>R07L03</b>	<b>m</b>	<b>BARANDILLA METÁLICA H=100cm, MONTADA c/100CM Y BARROTES CADA 1M</b> Barandilla metálica h=100cm, montada c/100cm y barrotes cada 1m						
		Escalera						
		Arqueta de válvulas	2	4,00			8,00	
								8,00



**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de Barbastro y Castejón del Puente, Huesca**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>IOE010</b>	<b>m</b>	<b>ESCALERA METALICA 1 M. ANCHURA INSTALADA</b>						
		Escalera metálica compuesta de zancas con una anchura útil de 1 m para una sobrecarga de uso de 400 kg/m <sup>2</sup> , Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, elaborada en taller y montada en obra mediante uniones soldadas. Compuesta de: CIMENTACIÓN de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m <sup>3</sup> , hormigonada sobre base de hormigón de limpieza, en el fondo de la excavación previamente realizada. ESTRUCTURA metálica de perfiles de acero S 275 JR laminado en caliente, formada por dos soportes intermedios con perfiles HEB, viga zanca con perfiles IPE . PELDAÑEA-DO de chapa lagrimada de acero galvanizado, de 3 mm de espesor y BARANDILLA de 1,10 m de altura, de tubo de acero laminado en frío, de 40x20x1,5 mm y 20x20x1,5 mm, colocada en todo su perímetro. Incluso placas de anclaje a la cimentación. El criterio de medición es el metro lineal de altura de la altura que salva la escalera						
		Entrada en arqueta de válvulas	1	3,50			3,50	
		Cruce tubería	2	1,60			3,20	
		Tramo horizontas	1	1,60			1,60	
								8,30
<b>R07BE01</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Tapa chapa lagrimada 3/5 mm c/estructura</b>						
		Tapa de chapa lagrimada de 3 mm de espesor pintada con pintura epoxy poliéster de 250 micras de espesor, colocada sobre estructura de perfiles laminados L 50.50.5 formando cuadros de 1 m. * 1 m. de lado como máximo para una resistencia de 200 Kg/m <sup>2</sup> anclada en el hormigón con orejetas de 60 mm * 60 mm provistas de un taladro de 14 mm. Con puerta de hombre de 1 m. * 1 m. con bisagra, asa y candado. Conjunto acabado con pintura epoxy poliéster de 250 micras de espesor. Medida la superficie realmente colocada.						
		Arqueta de válvulas	1	2,00	1,00		2,00	
								2,00
<b>CP074X3</b>	<b>ud</b>	<b>CASETA PREFABRICADA 4*3*2 M.</b>						
		Caseta prefabricada armada de dimensiones interiores de 3,00 m de ancho, 4,00 m de largo y una altura de 2,00 m. provista de solera de hormigón armado de 450*350*20h. Incluido puerta de acero galvanizado de 3 mm de espesor de 2 hojas provista de candados Incluso relleno y compactado posterior de la base de la caseta. Totalmente colocada.						
		Caseta eléctrica 2	1				1,00	
								1,00
<b>R04EM065</b>	<b>m</b>	<b>CERRAMIENTO DE MALLA DE SIMPLE TORSIÓN</b>						
		Cerramiento de malla metálica de simple torsión, de 2,00 m de altura, con postes metálicos cada 3,00 m, arriostramientos cada 30 m, incluso piezas complementarias y anclajes, totalmente terminado.						
		Cercado válvula de corte	2	13,30			26,60	
			2	5,00			10,00	
								36,60
<b>P9034</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>PUERTA MALLA GALVANIZADA</b>						
		m2. Suministro e instalación de puerta realizada con malla galvanizada de simple torsión 40, totalmente instalada, incluso postes, anclajes, tornillos y pequeño material. Medida la superficie de malla instalada.						
		Cercado válvula de corte	1	2,00	2,00		4,00	
								4,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO 03.05 OBRA CIVIL VIALES PROVISIONALES</b>								
<b>R01EX011</b>	<b>m³</b>	<b>EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS CONSISTENCIA RIPABLE</b>						
		Excavación en zanja por medios mecánicos en terrenos de consistencia ripable, incluso yesos, areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado o traslado en obra de productos de excavación, así como la aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y vías existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 2 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final de excavación y la inclinación de taludes fijada en el proyecto.						
		Cruces tuberías existentes	2	15,00	5,00	0,20	30,00	
								30,00
<b>IU24054</b>	<b>m</b>	<b>Caño sencillo, ø 0,6 m campana armado, terreno roca</b>						
		Caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 0,6 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo roca.						
			2	15,00			30,00	
								30,00
<b>IU27012</b>	<b>ud</b>	<b>Embocadura caño sencillo ø 0,6 m, terreno roca</b>						
		Embocadura para caño sencillo de 0,6 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo roca.						
			4				4,00	
								4,00
<b>LO1</b>	<b>m²</b>	<b>LOSA ARMADA 0,20 CANTO HA-35 XA3 MALLAZO diam. 16 c/ 20 * 20 cm</b>						
		Losa de 20 cm de canto armada con un mallazo @ 16 c/ 20 * 20 cm						
		Cruces tuberías existentes	2	15,00	5,00		150,00	
		Caños proyectados	2	15,00	3,00		90,00	
								240,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO 04 INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN</b>								
<b>SUBCAPÍTULO 04.01 CUADRO ELECTRICO DE BAJA TENSION 1</b>								
<b>APARTADO 04.01.01 ACOMETIDA ELECTRICA</b>								
<b>E17AA030</b>	m	<b>ACOMETIDA TRIFÁSICA 4x16 mm2 Al</b> Acometida aérea trifásica formada por conductores de aluminio aislados con polietileno reticulado (XL-PE), en haz de espiral RZ Al 4x16 mm <sup>2</sup> , con aislamiento 0,6/1 k. Totalmente instalado y conexionado; según REBT	1	10,00			10,00	
								10,00
<b>E1711012</b>	m	<b>CONDUCTOR 5G2.5 RV-K 0,6/1KV COBRE</b> Suministro, tendido e instalación de cable conductor CU, RV-K 06/1KV de 5G2,5mm <sup>2</sup> cero halógenos CPR. Colocado sobre bandeja o en tubo. Incluso suministro, confeccionado, conexionado y etiquetado de terminales y/o puntas y/o bornas y/o fichas. Incluso p.p. elementos de fijación a bandeja, etiqueta indeleble de señalización. Totalmente instalado y conectado.	1	120,00			120,00	
								120,00
<b>E1711013</b>	m	<b>CONDUCTOR 3G1.5 RV-K 0,6/1KV COBRE</b> Suministro, tendido e instalación de cable conductor CU, RV-K 06/1KV de 3G1,5mm <sup>2</sup> cero halógenos CPR. Colocado sobre bandeja o en tubo. Incluso suministro, confeccionado, conexionado y etiquetado de terminales y/o puntas y/o bornas y/o fichas. Incluso p.p. elementos de fijación a bandeja, etiqueta indeleble de señalización. Totalmente instalado y conectado	1	50,00			50,00	
								50,00
<b>E1711014</b>	m	<b>CONDUCTOR 3G2.5 RV-K 0,6/1KV COBRE</b> Suministro, tendido e instalación de cable conductor CU, RV-K 06/1KV de 3G2,5mm <sup>2</sup> cero halógenos CPR. Colocado sobre bandeja o en tubo. Incluso suministro, confeccionado, conexionado y etiquetado de terminales y/o puntas y/o bornas y/o fichas. Incluso p.p. elementos de fijación a bandeja, etiqueta indeleble de señalización. Totalmente instalado y conectado	1	20,00			20,00	
								20,00
<b>E1711015</b>	m	<b>CONDUCTOR 3G4 RV-K 0,6/1KV COBRE</b> Suministro, tendido e instalación de cable conductor CU, RV-K 06/1KV de 3G4 mm <sup>2</sup> cero halógenos CPR. Colocado sobre bandeja o en tubo. Incluso suministro, confeccionado, conexionado y etiquetado de terminales y/o puntas y/o bornas y/o fichas. Incluso p.p. elementos de fijación a bandeja, etiqueta indeleble de señalización. Totalmente instalado y conectado	1	25,00			25,00	
								25,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 04.01.02 CANALIZACIONES</b>								
<b>E17CDR030</b>	<b>m</b>	<b>BANDEJA DE REJILLA 60x100 mm C7</b>						
		Bandeja de rejilla de acero galvanizado de 60x100 mm, sin separadores, con borde redondeado, continuidad eléctrica garantizada, resistente a la corrosión Clase 7, con 70 micras de espesor de galvanizado en caliente, para montar en techo o en pared. Totalmente montada, según REBT, ITC-BT-21.						
			1	100,00			100,00	
								100,00
<b>E17CDP035</b>	<b>m</b>	<b>CANALIZACIÓN TUBO RÍGIDO M32/gp7</b>						
		Canalización de tubo rígido de PVC color gris M32/gp7, fijado al paramento mediante abrazaderas separadas 50 cm como máximo, con p.p. de piezas especiales y accesorios. Totalmente colocado. Según REBT, ITC-BT-21.						
			1	30,00			30,00	
								30,00
<b>APARTADO 04.01.03 APARAMENTA</b>								
<b>E17BAB010</b>	<b>ud</b>	<b>ARMARIO DISTRIBUCIÓN</b>						
		Armario de distribución para de 784x1026x338 mm, formado por los siguientes elementos: envolvente de poliéster reforzado con fibra de vidrio, tejadillo de poliéster reforzado con fibra de vidrio, autoventilado con rejilla antiinsectos y cierre de triple acción mediante llave triangular y bloqueo de candado. Bases tripolares verticales desconectables en carga, tornillos de acero inoxidable embutidos en las pletinas de entrada y salida para el conexionado de terminales bimetálicos hasta 240 mm <sup>2</sup> . Homologado por la compañía suministradora. Totalmente instalado y conexionado; según REBT, ICT-BT-13.						
			1				1,00	
								1,00
<b>E17CB070</b>	<b>ud</b>	<b>CBT1</b>						
		Aparamenta para cuadro general de Baja Tension 1, según unifilar incluido en el documento Planos. Totalmente instalado y conexionado en el armario.						
			1				1,00	
								1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 04.01.04 VARIOS</b>								
<b>E17MI040</b>	ud	<b>BASE SUPERFICIAL IP447 32 A 3P+TT</b> Base de enchufe tipo industrial, para montaje superficial, 32 A (III+TT) a 230 V, con protección IP44, instalada.	1				1,00	1,00
<b>E17ME070</b>	ud	<b>PUNTO LUZ SENCILLO ESTANCO IP44</b> Punto de luz sencillo estanco realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm <sup>2</sup> de Cu, y aislamiento VV 750 V, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar Estanco IP44, instalado.	2				2,00	2,00
<b>E17T010</b>	ud	<b>TOMA DE TIERRA INDEPENDIENTE CON PLACA</b> Toma de tierra independiente con placa de cobre de 500x500x2 mm, cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> hasta una longitud de 20 metros, uniones mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba. Según REBT, ITC-18 e ITC-26.	1				1,00	1,00
<b>D07EP0039</b>	ud	<b>PROY.EXT.DESCARGA 400W</b> Proyector exterior de descarga de 400 W., para fachadas, instalaciones deportivas, aparcamientos, con carcasa en fundición de aluminio pintado con rejilla o visera opcionales, cristal de seguridad resistente a la temperatura en vidrio templado enmarcado con junta de silicona, grado de protección IP 55/CLASE I, lira en acero galvanizado para fijación y reglaje, caja de conexión, precableado, portalámparas, incluso lámpara de descarga de sodio de alta presión de 400W/220 V, replanteo, fijación, pequeño material y conexionado.	1				1,00	1,00
<b>D07IIP012</b>	ud	<b>Luminaria industrial abierta con lámpara alta presión de mercurio 250 W</b> Luminaria industrial abierta con lámpara alta presión de mercurio 250 W, suspendida de techo, incluso accesorios de suspensión y cable manguera de conexión, instalada.	2				2,00	2,00
<b>D07AA0826</b>	ud	<b>EMERGENCIA DE PARED ILUM.P.1X11W FSD 1H</b> Luminaria de emergencia iluminación permanente, de pared, dimensiones 280x185x130 con lámpara fluorescente de 11W(FSD), 250 lúmenes de flujo luminoso, IP40 Clase II, autonomía 3h., conforme a normas EN 60598-1/2-2/2-22, incluso p.p. de línea de cable de cobre de 1,5 mm <sup>2</sup> de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible reforzado (Clasif.3321) Ø20mm, cajas de derivación empotradas y pequeño material totalmente equipado, montado e instalado.	1				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO 04.02 CUADRO ELECTRICO DE BAJA TENSION 2</b>								
<b>APARTADO 04.02.01 ACOMETIDA ELECTRICA</b>								
<b>E17AA030</b>	<b>m</b>	<b>ACOMETIDA TRIFÁSICA 4x16 mm2 Al</b> Acometida aérea trifásica formada por conductores de aluminio aislados con polietileno reticulado (XL-PE), en haz de espiral RZ Al 4x16 mm <sup>2</sup> , con aislamiento 0,6/1 k. Totalmente instalado y conexionado; según REBT	1	50,00			50,00	50,00
<b>E1711012</b>	<b>m</b>	<b>CONDUCTOR 5G2.5 RV-K 0,6/1KV COBRE</b> Suministro, tendido e instalación de cable conductor CU, RV-K 06/1KV de 5G2,5mm <sup>2</sup> cero halógenos CPR. Colocado sobre bandeja o en tubo. Incluso suministro, confeccionado, conexionado y etiquetado de terminales y/o puntas y/o bornas y/o fichas. Incluso p.p. elementos de fijación a bandeja, etiqueta indeleble de señalización. Totalmente instalado y conectado.	1	120,00			120,00	120,00
<b>E1711013</b>	<b>m</b>	<b>CONDUCTOR 3G1.5 RV-K 0,6/1KV COBRE</b> Suministro, tendido e instalación de cable conductor CU, RV-K 06/1KV de 3G1,5mm <sup>2</sup> cero halógenos CPR. Colocado sobre bandeja o en tubo. Incluso suministro, confeccionado, conexionado y etiquetado de terminales y/o puntas y/o bornas y/o fichas. Incluso p.p. elementos de fijación a bandeja, etiqueta indeleble de señalización. Totalmente instalado y conectado.	1	150,00			150,00	150,00
<b>E1711014</b>	<b>m</b>	<b>CONDUCTOR 3G2.5 RV-K 0,6/1KV COBRE</b> Suministro, tendido e instalación de cable conductor CU, RV-K 06/1KV de 3G2,5mm <sup>2</sup> cero halógenos CPR. Colocado sobre bandeja o en tubo. Incluso suministro, confeccionado, conexionado y etiquetado de terminales y/o puntas y/o bornas y/o fichas. Incluso p.p. elementos de fijación a bandeja, etiqueta indeleble de señalización. Totalmente instalado y conectado.	1	250,00			250,00	250,00
<b>E1711015</b>	<b>m</b>	<b>CONDUCTOR 3G4 RV-K 0,6/1KV COBRE</b> Suministro, tendido e instalación de cable conductor CU, RV-K 06/1KV de 3G4 mm <sup>2</sup> cero halógenos CPR. Colocado sobre bandeja o en tubo. Incluso suministro, confeccionado, conexionado y etiquetado de terminales y/o puntas y/o bornas y/o fichas. Incluso p.p. elementos de fijación a bandeja, etiqueta indeleble de señalización. Totalmente instalado y conectado.	1	150,00			150,00	150,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 04.02.02 CANALIZACIONES</b>								
<b>E17CDR030</b>	<b>m</b>	<b>BANDEJA DE REJILLA 60x100 mm C7</b>						
		Bandeja de rejilla de acero galvanizado de 60x100 mm, sin separadores, con borde redondeado, continuidad eléctrica garantizada, resistente a la corrosión Clase 7, con 70 micras de espesor de galvanizado en caliente, para montar en techo o en pared. Totalmente montada, según REBT, ITC-BT-21.						
			1	75,00			75,00	
								75,00
<b>E17CDP035</b>	<b>m</b>	<b>CANALIZACIÓN TUBO RÍGIDO M32/gp7</b>						
		Canalización de tubo rígido de PVC color gris M32/gp7, fijado al paramento mediante abrazaderas separadas 50 cm como máximo, con p.p. de piezas especiales y accesorios. Totalmente colocado. Según REBT, ITC-BT-21.						
			1	20,00			20,00	
								20,00
<b>APARTADO 04.02.03 APARAMENTA</b>								
<b>E17BAB010</b>	<b>ud</b>	<b>ARMARIO DISTRIBUCIÓN</b>						
		Armario de distribución para de 784x1026x338 mm, formado por los siguientes elementos: envolvente de poliéster reforzado con fibra de vidrio, tejadillo de poliéster reforzado con fibra de vidrio, autoventilado con rejilla antiinsectos y cierre de triple acción mediante llave triangular y bloqueo de candado. Bases tripolares verticales desconectables en carga, tornillos de acero inoxidable embutidos en las pletinas de entrada y salida para el conexionado de terminales bimetálicos hasta 240 mm <sup>2</sup> . Homologado por la compañía suministradora. Totalmente instalado y conexionado; según REBT, ICT-BT-13.						
			1				1,00	
								1,00
<b>E17CBB071</b>	<b>ud</b>	<b>CBT2</b>						
		Aparamenta para cuadro general de Baja Tension 2, según unifilar incluido en el documento Planos. Totalmente instalado y conexionado en el armario.						
			1				1,00	
								1,00

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de Barbastro y Castejón del Puente, Huesca**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 04.02.04 VARIOS</b>								
<b>E17MI040</b>	<b>ud</b>	<b>BASE SUPERFICIAL IP447 32 A 3P+TT</b> Base de enchufe tipo industrial, para montaje superficial, 32 A (III+TT) a 230 V, con protección IP44, instalada.	1				1,00	1,00
<b>E17ME070</b>	<b>ud</b>	<b>PUNTO LUZ SENCILLO ESTANCO IP44</b> Punto de luz sencillo estanco realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm <sup>2</sup> de Cu, y aislamiento VV 750 V, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar Estanco IP44, instalado.	1				1,00	1,00
<b>E17T010</b>	<b>ud</b>	<b>TOMA DE TIERRA INDEPENDIENTE CON PLACA</b> Toma de tierra independiente con placa de cobre de 500x500x2 mm, cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> hasta una longitud de 20 metros, uniones mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba. Según REBT, ITC-18 e ITC-26.	1				1,00	1,00
<b>D07EP0039</b>	<b>ud</b>	<b>PROY.EXT.DESCARGA 400W</b> Proyector exterior de descarga de 400 W., para fachadas, instalaciones deportivas, aparcamientos, con carcasa en fundición de aluminio pintado con rejilla o visera opcionales, cristal de seguridad resistente a la temperatura en vidrio templado enmarcado con junta de silicona, grado de protección IP 55/CLASE I, lira en acero galvanizado para fijación y reglaje, caja de conexión, precableado, portalámparas, incluso lámpara de descarga de sodio de alta presión de 400W/220 V, replanteo, fijación, pequeño material y conexionado.	1				1,00	1,00
<b>D07IIP012</b>	<b>ud</b>	<b>Luminaria industrial abierta con lámpara alta presión de mercurio 250 W</b> Luminaria industrial abierta con lámpara alta presión de mercurio 250 W, suspendida de techo, incluso accesorios de suspensión y cable manguera de conexión, instalada.	1				1,00	1,00
<b>D07AA0826</b>	<b>ud</b>	<b>EMERGENCIA DE PARED ILUM.P.1X11W FSD 1H</b> Luminaria de emergencia iluminación permanente, de pared, dimensiones 280x185x130 con lámpara fluorescente de 11W(FSD), 250 lúmenes de flujo luminoso, IP40 Clase II, autonomía 3h., conforme a normas EN 60598-1/2-2/2-22, incluso p.p. de línea de cable de cobre de 1,5 mm <sup>2</sup> de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible reforzado (Clasif.3321) ø20mm, cajas de derivación empotradas y pequeño material totalmente equipado, montado e instalado.	2				2,00	2,00



## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
--------	----	-------------	----	----------	---------	--------	------------	-------

### CAPÍTULO 05 TELECONTROL

#### SUBCAPÍTULO 05.01 TELECONTROL VÁLVULAS MOTORIZADAS BALSAS Y MEDICIONES DE CAUDAL

**TELM10 ud RTU-BOX DE PROTECCIÓN Y MANDO PARA MONITOREO Y TELECONTROL DE 4 VÁLVULAS MOTORIZADAS**

Estación remota de telecontrol para control de 4 válvulas motorizadas y 1 válvula motorizada de corte, con comunicaciones GPRS-2,5G/4G, y RS485 modbus, con sistema de alimentación 380Vca, que integrará:

\* Armario envolvente de fibra de vidrio IP66 dim 1000x800x230, IP66 - Nema 4X, IK10, con cerradura de llave y accesorios para fijación mural

\* Estación remota datalogger con modem embebido GPRS- 2,5G/4G, puerto de bus serie tipo RS485 con protocolo modbus, con 40 entradas digitales (ED) para detectores binarios con contacto libre de potencial (boya, presostato, intrusismo, etc), y 4 de ellas también configurables como entradas de contaje (EC) de pulsos para contador, y 2 entradas analógicas (EA) de 4..20 mA para sensores (presión, nivel, humedad, temperatura, etc.), y 12 salidas digitales(SD) para actuadores (relés, contactores, válvulas); grado de estanqueidad IP68, y con batería interna recargable para garantizar una autonomía de al menos 8 semanas, y con una vida útil de 10 años.

\* Antena omnidireccional externa tipo botón-tapa GPRS-2,5G/4G cuatribanda de 6 db , IP67, para montaje en mástil de 1", con 4 metros de cable RG58 y conector SMA macho, incluyendo y soporte universal para montaje en pared o en mástil de 1"

\* Programa para telcontrolar y regular el actuador de una válvula / compuerta motorizada / válvula hidráulica, con algoritmo de regulación del nivel /caudal con consignas variables en periodos horarios, telemando abrir-cerrar, cálculo del caudal en función del nivel o % apertura de la compuerta mediante interpolación, y registro local (datalogger) de nivel, caudal, presión, volumen, estados, y alertas

\* Fuente de alimentación y cargador 220Vac/24Vcc 2A

\* Cargador regulador 110-230 Vca/12 Vdc de 10A

\* Baterías de plomo de tracción 24V 100Ah

\* Cargador regulador 110-230 Vca/12 Vdc de 10A

\* Baterías de plomo de tracción 24V 100Ah

\* Protección magnetotérmica general 4x16A

\* 4 Protección magnetotérmica y difetrencial para los actuadores eléctricos 24 Vdc

\* Selectores de 3 posiciones Manual/0/Aut, Abrir / 0 / Cerrar

\* Pilotos luminosos

\* Relés auxiliares de maniobra, y para adquisición de señales

\* Fusibles de maniobra

\* Detector de intrusismo en puerta de gabinete

\* Bornas de conexión, prenses, cableados y elementos señalizadores

\* Cuota de comunicaciones móviles de datos 2,5G/4G para los 5 primeros años de funcionamiento, incluyendo alta de la tarjeta SIM

Incluso cableado, puesta en servicio y pruebas.

1

1,00

1,00

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>TELM20</b>	<b>ud</b>	<b>RTU-BOX DE PROTECCIÓN Y MANDO PARA MONITOREO Y TELECONTROL DE 3 COMPUERTAS MOTORIZADAS</b>						
		<p>Estación remota de telecontrol para control de 3 compuertas motorizadas y telemetría de 2 filtros, con comunicaciones GPRS-2,5G/4G, y RS485 modbus, con sistema de alimentación 380Vca, que integrará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Armario envolvente de fibra de vidrio IP66 dim 1000x800x230, IP66 - Nema 4X, IK10, con cerradura de llave y accesorios para fijación mural</li> <li>* Estación remota datalogger con modem embebido GPRS- 2,5G/4G, puerto de bus serie tipo RS485 con protocolo modbus, con 20 entradas digitales (ED) para detectores binarios con contacto libre de potencial (boya, presostato, intrusismo, etc), y 4 de ellas también configurables como entradas de contaje (EC) de pulsos para contador, y 2 entradas analógicas (EA) de 4..20 mA para sensores (presión, nivel, humedad, temperatura, etc.), y 4 salidas digitales(SD) para actuadores (relés, contactores, válvulas); grado de estanqueidad IP68, y con batería interna recargable para garantizar una autonomía de al menos 8 semanas, y con una vida útil de 10 años.</li> <li>* Antena omnidireccional externa tipo botón-tapa GPRS-2,5G/4G cuatribanda de 6 db , IP67, para montaje en mástil de 1", con 4 metros de cable RG58 y conector SMA macho, incluyendo y soporte universal para montaje en pared o en mástil de 1"</li> <li>* Programa para telcontrolar y regular el actuador de una válvula / compuerta motorizada / válvula hidráulica, con algoritmo de regulación del nivel /caudal con consignas variables en periodos horarios, telemando abrir-cerrar, cálculo del caudal en función del nivel o % apertura de la compuerta mediante interpolación, y registro local (datalogger) de nivel, caudal, presión, volumen, estados, y alertas</li> <li>* Fuente de alimentación y cargador 220Vac/24Vcc 2A</li> <li>* Cargador regulador 110-230 Vca/12 Vdc de 10A</li> <li>* Baterías de plomo de tracción 24V 100Ah</li> <li>* Protección magnetotérmica general 4x16A</li> <li>* 3 Protección magnetotérmica y difetrencial para losactuadores eléctricos 24 Vdc</li> <li>* Selectores de 3 posiciones Manual/0/Aut, Abrir / 0 / Cerrar</li> <li>* Pilotos luminosos</li> <li>* Relés auxiliares de maniobra, y para adquisición de señales</li> <li>* Fusibles de maniobra</li> <li>* Detector de intrusismo en puerta de gabinete</li> <li>* Bornas de conexión, prenses, cableados y elementos señalizadores</li> <li>* Cuota de comunicaciones móviles de datos 2,5G/4G para los 5 primeros años de funcionamiento, incluyendo alta de la tarjeta SIM</li> </ul> <p>Incluso cableado, canaletas y tubos para protección de los cables, puesta en servicio y pruebas.</p>						
				1			1,00	

1,00

**SUBCAPÍTULO 05.02 MONITOREO Y TELEMETRÍA DE BALSAS**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>TELM30</b>	<b>ud</b>	<b>CUADRO DE TELEMETRÍA DE NIVEL EN Balsa</b>						
		Datalogger, para telemetría de nivel y capacidad de la balsa, con comunicación GPRS-2,5G/4G, y con sistema de alimentación mini-solar, que integrará los siguientes elementos y funcionalidades: * Envoltorio de dim 270x270x170 para integrar la RTU, de fibra de vidrio reforzado, IP67, IK10, incluyendo, cerradura tornillos plásticos multivuelta y elementos de fijación mural, placa de montaje, bornas y elementos de protección * Datalogger IoT con modem embebido GPRS/2,5G, con 3 EC para contador o configurables como ED para sensores digitales, con 2 EA 4..20 mA para sensores analógicos, grado de estanqueidad IP68, con conectores enchufables IP68 para todas las E/S * Antena omnidireccional externa tipo botón-tapa GPRS-2,5G/4G cuatribanda de 6 db, IP67, para montaje en mástil, con 4 metros de cable RG58 y conector SMA macho, incluyendo accesorios para anclaje en mástil de 1" * Programa local para monitorización y registro local de nivel y volumen en balsa, y de las medidas de calidad de agua, estados y alertas * Sistema de alimentación mini-solar S1 con caja externa para alojar las baterías: regulador inteligente integrado para alimentación solar a 12V, batería integrada recargable de litio de 15Ah para garantizar una autonomía 8 semanas sin alimentación (calculada con una comunicación cada hora), incluyendo un mini-panel solar 24W/12V de reducidas dimensiones y cable 2 m con conector M12, para montaje en mástil o tapa de arqueta * Sonda de nivel compatible con el equipo de telecontrol a instalar, de inmersión hidrostática piezorresistiva de 25 mm / 0,98" de diámetro, rango 0..10 m.c.a., precisión 0,25% FS, salida 4..20 mA, alimentación 12-30Vdc, cuerpo acero inox ANSI 316, con 30 m. de cable apantallado autoportante, con conector industrial IP68 tipo M12 5 pines; * Caja de unión (Terminal Box) metálica IP67 con latiguillo con conector M12 de 1,5 m, con preses IP68 para cable y para ventilación, integrando bornas de conexión, elementos de protección contra sobre tensiones y elementos señalizadores * Soporte para sensor de nivel hidrostático, con placa para fijación mural, incluyendo tornillos de fijación en acero inox * Boya de nivel tipo pera para balsa, con un contacto digital, con histéresis, cuerpo PVC, con 25 m. de cable de 2 hilos Unidad totalmente instalada y funcionando						
				1			1,00	
								1,00

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de Barbastro y Castejón del Puente, Huesca**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total	
<b>TELM40</b>	<b>ud</b>	<b>DETECTOR DE MEDIDA DE AGUA DE DRENAJES</b> Datalogger, para telemetría de nivel y capacidad de la balsa, con comunicación GPRS-2,5G/4G, y con sistema de alimentación mini-solar, que integrará los siguientes elementos y funcionalidades: * Envoltorio de dim 270x270x170 para integrar la RTU, de fibra de vidrio reforzado, IP67, IK10, incluyendo, cerradura tornillos plásticos multivuelta y elementos de fijación mural, placa de montaje, bornas y elementos de protección * Datalogger IoT con modem embebido GPRS/2,5G, con 4 ED para contador o configurables como ED para sensores digitales, con 1 EA 4..20 mA para sensores analógicos, grado de estanqueidad IP68, con conectores enchufables IP68 para todas las E/S * Antena omnidireccional externa tipo botón-tapa GPRS-2,5G/4G cuatribanda de 6 db, IP67, para montaje en mástil, con 4 metros de cable RG58 y conector SMA macho, incluyendo accesorios para anclaje en mástil de 1" * Programa local para monitorización y registro local de nivel y volumen en balsa, y de las medidas de calidad de agua, estados y alertas * Sistema de alimentación mini-solar S1 con caja externa para alojar las baterías: regulador inteligente integrado para alimentación solar a 12V, batería integrada recargable de litio de 15Ah para garantizar una autonomía 8 semanas sin alimentación (calculada con una comunicación cada hora), incluyendo un mini-panel solar 24W/12V de reducidas dimensiones y cable 2 m con conector M12, para montaje en mástil o tapa de arqueta * Sonda de nivel compatible con el equipo de telecontrol a instalar, de inmersión hidrostática piezorresistiva de 25 mm / 0,98" de diámetro, rango 0..10 m.c.a., precisión 0,25% FS, salida 4..20 mA, alimentación 12-30Vdc, cuerpo acero inox ANSI 316, con 30 m. de cable apantallado autoportante, con conector industrial IP68 tipo M12 5 pines; * Caja de unión (Terminal Box) metálica IP67 con latiguillo con conector M12 de 1,5 m, con preses IP68 para cable y para ventilación, integrando bornas de conexión, elementos de protección contra sobretensiones y elementos señalizadores * Soporte para sensor de nivel hidrostático, con placa para fijación mural, incluyendo tornillos de fijación en acero inox * Boya de nivel tipo pera para balsa, con un contacto digital, con histéresis, cuerpo PVC, con 25 m. de cable de 2 hilos Unidad totalmente instalada y operativa	1					1,00	1,00

**SUBCAPÍTULO 05.03 CENTRO DE CONTROL**

<b>TELM50</b>	<b>ud</b>	<b>SERVIDOR CLOUD DE VPS 24X7</b> Servidor Cloud VPS disponibilidad 24x7, tipo 204 con 4Gb RAM y 50 Gb Hd, cuota del servicio IaaS durante los años de garantía, que incluye Sistema Operativo Windows, Base de datos abierta SQL Server licencia Express, escritorio remoto, seguridad y antivirus, para alojamiento del software del centro de control, disponibilidad 24x7, incluye cuota para los años de garantía. Incluso cableado, puesta en servicio y pruebas.	1				1,00	1,00
<b>TELM60</b>	<b>ud</b>	<b>APLICACIÓN PARA DISPOSITIVOS MÓVILES</b> Software app-web de control y gestión para los responsables de la explotación durante los años de garantía, integrando las funcionalidades y servicios de: * App-web para los responsables de la explotación de la red desde dispositivos móviles, con las funcionalidades y servicios de: * Vista del estado histórico de flujo y consumo de las válvulas motorizadas; * Mapa-Web-Gis: monitoreo mediante mapa tipo Google-Maps de la posición de los elementos hidráulicos y de sus estados y variables. Unidad totalmente instalada, operativa y probada	1				1,00	1,00

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de BARBASTRO y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>TELM70</b>	<b>ud</b>	<b>HARDWARE / SOFTWARE DE TELECONTROL Y GESTIÓN CENTRALIZADA</b>						
		Hardware y software necesario para la correcta comunicación y control de los equipos de campo desde el centro de control. La partida incluye los siguientes elementos: * Frontal / driver conector de comunicaciones de datos e históricos compatible con los equipos de telecontrol instalados en campo, para interconexión al centro de control y configuración de las RTUs, licencia para 16 RTU, actualización remota del firmware de las RTU, incluyendo módulos /servidores de interoperabilidad Modbus- TCP, OPC-UA, MQTT, DM-SQL, Tabla de intercambio y API según UNE que permitirá la integración de otros sistemas e telecontrol tanto a nivel hardware como software. * SCADA-Web central de monitorización, telecontrol y gestión centralizada de las estaciones de bombeo, balsas, y de la red de distribución, que incluirá, al menos, los siguientes módulos y funcionalidades: - Licencias runtime full necesarias para el correcto funcionamiento del SCADA sin límite de variables / tags, en Servidor Cloud y desarrollo de la aplicación SCADA vía Web - Pantalla general para monitorización de la red de riego, en formato mapa y en formato organigrama en el que se monitoricen los elementos y variables principales - Pantallas de monitorización y parametrización de cada elemento singular para control rápido y efectivo de las estaciones de captación y distribución a red, balsas, cámara de válvulas, puntos de entrega -Pantallas de control de la producción energética de las plantas solares, de las estaciones de captación -Pantallas de control del sistema distribución y protección eléctrica. - Paneles específicos de monitorización y parametrización de la instrumentación: medidores de energía, sondas de presión y nivel, contadores y caudalímetros - Pantallas de visualización de alarmas e incidencias, y envío automático vía email de las principales alarmas de la red - Modelado de la BBDD de tags, registros de estados y alarmas, y parametrización de lo históricos y las alarmas. -Configuración de los módulos de históricos, informes y envío automáticos de alarmas por email - Parametrización de las comunicaciones para interrelación del SCADA-web con el frontal de comunicaciones * Software experto para gestión y planificación de los elementos hidráulicos, que incluirá al menos los siguientes módulos y funcionalidades:  -Módulo de registro automático de históricos de todas las variables asociadas a la red de riego. - Módulo de históricos: históricos de actuaciones de las válvulas, caudales, volúmenes, presiones, niveles de batería y de cobertura de comunicaciones, y demás variables de proceso, mediante gráficas temporales que permiten seleccionar fechas para su análisis. - Alarmas y avisos, con registro en la BBDD y envío de alarmas por email, por SMS o por telegram configurables por el administrador - Monitorización de estados (variables analógicas y digitales), geolocalización en Google Maps, alarmas y gráficos históricos, para visores de 1 ó 2 LTU por RTU - Descarga de datos históricos en formato hoja de cálculo (CSV), pudiendo reenviarse por email, whatsup, servicios disponibles en los dispositivos móviles -Servicio de envío automático vía email de alarmas, -Servicios de teleasistencia a las LTU y actualización de programas a últimas versiones de la app. - Servicios de mantenimiento y soporte remota anual del centro de control de las estaciones remotas, incluyendo formación continua y asesoramiento al cliente - Cuota de comunicaciones anuales IoT para la RTU datalogger IoT DS5 y alta de tarjeta SIM durante el período de garantía Incluso cableado, puesta en servicio y pruebas.	1				1,00	
								1,00
<b>TELM80</b>	<b>ud</b>	<b>ESTUDIO DE COBERTURAS GPRS/2,5G</b>						
		Estudio de coberturas GPRS/2,5G, que se realizarán una vez instaladas las RTU y que estén en funcionamiento normal, generando registros temporales de la cobertura de las comunicaciones, que se transmitan al centro de control, que generará un informe que permitirá tomar la decisión de instalar mástiles y antenas externas en los puntos de cobertura insuficiente	1				1,00	
								1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>								
<b>GU01003</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler contenedor RCD 8 m³</b>						
		Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 8 m³ de capacidad.						
	Punto limpio 1		10	2,00			20,00	
								20,00
<b>GU01006</b>	<b>ud</b>	<b>Cambio/entrega contenedor 50 km</b>						
		Cambio/entrega contenedor 50 km.						
	Punto limpio 1		3	2,00			6,00	
								6,00
<b>GU01012</b>	<b>ud</b>	<b>Bidón residuos peligrosos de 220 l</b>						
		Bidón de 220 l para almacenar residuos peligrosos, llenado y etiquetación.						
	Punto limpio 1		3				3,00	
								3,00
<b>GU01015</b>	<b>ud</b>	<b>Saca big-bag 1000 litros</b>						
		Big-bag estándar, constituido por piezas de rafia cosida y 4 puntos de elevación de polipropileno (PP) cosidos en las costuras laterales.						
	Punto limpio 1		3				3,00	
								3,00
<b>GU01013</b>	<b>m³</b>	<b>Clasificación de RCDs inertes por medios manuales</b>						
		Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición inertes (hormigones, morteros, piedras y áridos, ladrillos, azulejos, tejas, etc...) para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios manuales.						
	Punto limpio 1		15				15,00	
								15,00
<b>GU01014</b>	<b>m³</b>	<b>Clasificación de RCDs metales por medios manuales</b>						
		Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición metálicos para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios manuales.						
	Punto limpio 1		5				5,00	
								5,00
<b>170504</b>	<b>t</b>	<b>Gestión de residuos tierras y piedras (170504)</b>						
		Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 05 04 - Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 15 05 03.						
			20				20,00	
								20,00
<b>170101</b>	<b>t</b>	<b>Gestión de residuos hormigón (170101)</b>						
		Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 01 01 - Hormigón.						
			10				10,00	
								10,00

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "La Campaña" en los TT. MM. de Barbastro y Castejón del Puente, Huesca**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
170107	t	<b>Gestión de residuos mezclas de áridos (170107)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 01 07 - Mezclas de áridos.	20				20,00	20,00
170201	t	<b>Gestión de residuos madera (170201)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 02 01 - Madera.	5				5,00	5,00
200101	t	<b>Gestión de residuos papel y cartón (200101)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 20 01 01 - Papel y cartón.	5				5,00	5,00
170203	t	<b>Gestión de residuos plástico (170203)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 02 03 - Plástico.	5				5,00	5,00
170407	t	<b>Gestión de residuos metales mezclados (170407)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 04 07 - Metales mezclados.	2				2,00	2,00
170904	t	<b>Gestión de residuos mezclados de la construcción (170904)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 09 04 - Residuos mezclados de la construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 170901, 170902 Y 170903.	2				2,00	2,00
170411	t	<b>Gestión de residuos cables (170411)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 04 11 - Cables distintos de los especificados en el código 170410.	0,5				0,50	0,50
150110	t	<b>Gestión de residuos envases que contienen sustancias peligrosas</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 15 01 10 - Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.	1				1,00	1,00
150202	t	<b>Gestión de residuos absorbentes contaminados (150202)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 15 02 02 - Absorbentes contaminados.	0,1				0,10	0,10
								0,10

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de BARBASTRO Y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>130205</b>	<b>t</b>	<b>Gestión de residuos aceites usados (130205)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 13 02 05 - Aceites usados.						
			0,1				0,10	
								0,10
<b>150111</b>	<b>t</b>	<b>Gestión de residuos aerosoles vacios (150111)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 15 01 11 - Aerosoles vacíos.						
			0,1				0,10	
								0,10
<b>R01DM030</b>	<b>m²</b>	<b>DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO</b> Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estos restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.						
		Adecuación de terreno para puntos limpios	1	22,62	21,00		475,02	
								475,02
<b>R01FIR02</b>	<b>m³</b>	<b>CONSTRUCCIÓN BASE MATERIAL GRANULAR CON ZAH. NATURAL ZN (25)</b> Construcción de sub-bases o bases granulares con Zahorra Natural seleccionada a huso ZN(25) según PG3/ O.M 31-07-86. Obtenido el material mediante criba de zahorra natural, incluyendo legalización del préstamo, canon, arranque, cribado, carga, transporte hasta la obra. O bien, también incluido, la adquisición de los materiales de planta y su transporte desde planta de áridos hasta la obra. Incluida en la unidad la extensión del material en obra y compactación hasta el 98% PM con aporte externo de agua hasta la humedad óptima, todo ello en tongadas con un espesor máximo de 20 cm. Medida la unidad realmente ejecutada.						
		Adecuación de terreno para puntos limpios	1	22,62	21,00	0,30	142,51	
								142,51
<b>R04EM0100Am</b>		<b>CERRAMIENTO VALLA GALVANIZADA h=2 m</b> Cerramiento de valla galvanizada de 2,00 m de altura con postes metálicos cada 3,00 m, poste principal cada 30 m y 3 hilos de alambre de espino, incluso bloque de hormigón para soporte y piezas especiales. Medida la unidad ejecutada.						
			1	43,62			43,62	
		a deducir por puertas	-1	4,00			-4,00	
								39,62
<b>P9034</b>	<b>m²</b>	<b>PUERTA MALLA GALVANIZADA</b> m2. Suministro e instalación de puerta realizada con malla galvanizada de simple torsión 40, totalmente instalada, incluso postes, anclajes, tornillos y pequeño material. Medida la superficie de malla instalada.						
		Accesos puntos limpios	1	4,00	2,00		8,00	
								8,00
<b>GEST.ADMINPAJ</b>		<b>Gestiones administrativas y apertura de expediente</b> Partida alzada que comprende las tarifas del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental por las gestiones administrativas y la apertura del expediente correspondiente a las gestiones de residuos.						
			1				1,00	
								1,00



## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO 07 ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES</b>								
<b>SUBCAPÍTULO 07.01 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA FAUNA</b>								
<b>R04EM065</b>	<b>m</b>	<b>CERRAMIENTO DE MALLA DE SIMPLE TORSIÓN</b>	Cerramiento de malla metálica de simple torsión, de 2,00 m de altura, con postes metálicos cada 3,00 m, arriostramientos cada 30 m, incluso piezas complementarias y anclajes, totalmente terminado.					
		Vallado balsa	1	1.119,00			1.119,00	
		Vallado ampliación arqueta toma	1	9,60			9,60	
			2	4,44			8,88	
								1.137,48
<b>P9034</b>	<b>m²</b>	<b>PUERTA MALLA GALVANIZADA</b>	m2. Suministro e instalación de puerta realizada con malla galvanizada de simple torsión 40, totalmente instalada, incluso postes, anclajes, tornillos y pequeño material. Medida la superficie de malla instalada.					
		Acceso a balsas	1	4,00		2,00	8,00	
		Acceso ampliación arqueta toma		1,20		2,00	2,40	
								10,40
<b>R04SS010</b>	<b>ud</b>	<b>FLOTADOR HOMOLOGADO</b>	Flotador homologado atado a cable de nylon de 12 mm de diámetro y sujeto mediante bulón clavado en la coronación de la balsa, colocado.					
			3				3,00	
								3,00
<b>N_CUERDA</b>	<b>m</b>	<b>CUERDA ANUDADA</b>	Cuerda anudada para facilitar la escapatoria sujeta mediante bulón clavado en la coronación de la balsa, colocado.					
			3	60,00			180,00	
								180,00
<b>R07HY030</b>	<b>m³</b>	<b>HORMIGÓN HA-30 XA3 EN OBRA</b>	Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-30/P/20/Ia+Qc. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.					
		Recubrimiento inferior vallado balsa	1	1.119,00	0,20	0,20	44,76	
								44,76
<b>N_SALVA1</b>	<b>m</b>	<b>ESCALERA Y MALLA DE SALVAMENTO PERSONAS Y ANIMALES</b>	Escalera y malla de salvamento de personas y animales de 2 m. de anchura formada por 1 m. de malla de 5 * 5 cm y 1 m de escalera de malla de 0,5 * 0,5 m. colocada.					
			2	40,00			80,00	
								80,00
<b>N_SALVA2</b>	<b>ud</b>	<b>PLATAFORMA FLOTANTE 2 * 2 M.</b>	Plataforma flotante de 2 m. * 2 m. formada por módulos fabricados con Polietileno de alta densidad (HD-PE), antideslizantes, tratados con estabilizadores UV. De dimensiones Largo; 50,0 cm; Ancho: 50,0 cm; Alto: 40,0 cm. Peso: 7,0 kg. Flotabilidad: 365 kg/m2, 90 kg por pieza. Resistencia de las orejetas, 2 t. Peso de 7 kg por pieza. Plataforma montada e instalada.					
			1				1,00	
								1,00

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de BARBASTRO y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>N_SALVA3</b>	<b>ud</b>	<b>BEBEDERO PARA AVIFAUNA</b>						
		Bebedero de hormigón para avifauna de medidas de 24 cm de ancho, 44 cm de largo y 11 cm de alto provisto de boya, colocado.						
			4				4,00	
								4,00
<b>N-SALVA4</b>	<b>ud</b>	<b>BEBEDERO PARA ABEJAS Y MAMÍFEROS</b>						
		Bebedero de hormigón para abejas y mamíferos de medidas de 15 cm de ancho, 25 cm de largo y 11 cm de alto provisto de boya, colocado.						
			4				4,00	
								4,00

**SUBCAPÍTULO 07.02 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN**

<b>R01DM030</b>	<b>m²</b>	<b>DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO</b>						
		Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estor restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.						
		Emplazamiento balsa proyectada	1	86.285,00			86.285,00	
								86.285,00
<b>R01TA120</b>	<b>m³</b>	<b>EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL</b>						
		Extendido de tierra vegetal de la propia obra, procedente de acopio, sobre taludes, incluida carga, transporte desde el acopio al lugar de uso, colocación y perfilado.						
		Balsa	1	86.285,00	0,20		17.257,00	
		Zona préstamos		58.378,00	0,20		11.675,60	
								28.932,60
<b>R01TA140</b>	<b>m²</b>	<b>HIDROSIEMBRA</b>						
		Hidrosiembra vegetal en taludes exteriores (p.e. bermas de sobreexcavación, taludes aguas abajo del cuerpo de presa, terraplenes, etc), con semillas de especies autóctonas y con la densidad recomendada en cada caso. Incluso aportación y extendido de tierra vegetal y aplicación de riego de nascencia.						
		Talud exterior balsa	1	24.048,00	1,12		26.933,76	
								26.933,76

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO 07.03 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE EFECTOS SOBRE CALIDAD ATMOSFÉRICA</b>								
<b>RIEGO</b>	<b>km</b>	<b>Riego para la humectación de las superficies rodadas y minimización del polvo</b>						
		Riego para la humectación de las superficies rodadas y par la minimización del polvo generado por el tránsito de material y maquinaria, mediante cuba de 6000 litros. Incluye la mano de obra y la recarga de la cuba. Frecuencia en la época estival de un riego semanal						
			1	100,00			100,00	
								100,00
<b>SUBCAPÍTULO 07.04 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA FLORA Y VEGETACIÓN</b>								
<b>FU01163</b>	<b>ha</b>	<b>Laboreo superficial</b>						
		Laboreo superficial o gradeo cruzado a 30 cm de profundidad como máximo (2 pases).						
		Plantación lineal	0,0001	2.290,00	5,00		1,15	
		Zona acopios	1	5,84			5,84	
		Vial provisional de 10 m	0,0001	777,00	20,00		1,55	
								8,54
<b>IU12004</b>	<b>ha</b>	<b>Roturación o desfonde a 50 cm, con piedras o raíces</b>						
		Roturación o desfonde de terrenos con gran cantidad de piedras o raíces, con rejas separadas hasta 90 cm como máximo y profundidad media de labor de 50 cm.						
		Zona acopios	1	5,84			5,84	
		Vial provisional de 10 m	0,0001	777,00	20,00		1,55	
								7,39
<b>SOGF2</b>	<b>ud</b>	<b>Plantacion Quercus incluida reposición de marras</b>						
		Plantación de Quercus sp. en envase (distribución, plantación y planta), incluido hasta un 20% de reposición de marras (revisión de marras, plantación y recolocado de materiales incluido).						
		Zona a revegetar	150				150,00	
		Plantación lineal	230				230,00	
								380,00
<b>RET1</b>	<b>ud</b>	<b>Plantación Retama sphaerocarpa incluida reposición de marras</b>						
		Plantación de Retama sphaerocarpa (distribución, plantación y planta), incluido hasta un 20% de reposición de marras (revisión de marras, plantación y recolocado de materiales incluido).						
		Zona a revegetar	150				150,00	
		Plantación lineal	230				230,00	
								380,00
<b>RIE1</b>	<b>ud</b>	<b>Cabezal de riego por goteo y valvulería</b>						
		Cabezal de riego por goteo y valvulería formado por: Filtro de anillas de 1 1/2" de limpieza manual. 3 Ventosas de efecto automático de plástico de 1/2". 3 Válvulas de bola metálicas. 4 Hidroválvulas de 1" de plástico. 1 Electrobomba sumergible capaz de elevar 0,49 l/s a 19 mca provisto de motor de 1,5 kW. Conjunto montado y probado.						
			1				1,00	

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de BARBASTRO Y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								1,00
<b>R02TE03g</b>	<b>m</b>	<b>TUBERÍA PEAD PN-10 DN-32</b>						
		Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm <sup>2</sup> , EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 32 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm <sup>2</sup> . Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, térs, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.						
			1	697,44			697,44	
								697,44
<b>RIE2</b>	<b>ud</b>	<b>TUBERÍA GOTEO AUTOCOMPENSANTE 16 mm 0,7 L/H GOTEROS C/ 1 M</b>						
		Tubería de goteo autocompensante de 14,2 mm de diámetro interior y 1,2 mm de espesor provista de goteros de dimensiones paso de agua ancho-profundidad-largo (mm) de 0,70 x 0,65 x 40. Que cumplan la norma norma ISO 9261. Con un caudal de 0,7 l/h y colocados cada 1 m. Tubería colocada y probada.						
			1,05	760,00	5,00		3.990,00	
		Plantación lineal	1,05	2.290,00			2.404,50	
								6.394,50
<b>RIE3</b>	<b>ud</b>	<b>MICROTUBO 4*7 MM INSTALADO</b>						
		Microtubo de PVC de 4*7 mm instalado y probado						
			1	481,02			481,02	
								481,02
<b>RO7BP200</b>	<b>ud</b>	<b>ARQUETA PREFABRICADA 200x200x150 cm</b>						
		Arqueta prefabricada armada de dimensiones interiores de 2,00 m de ancho, 2,00 m de largo y una profundidad de 1,50 m, con una anchura de laterales de 0,16 m. Incluido solera, con tapa de chapa galvanizada de 3 mm de espesor y provista de varilla pasante y candado. Incluso relleno y compactado posterior del trasdós de la arqueta. Totalmente colocada.						
		Arqueta alojamiento cabezal de riego	1				1,00	
								1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total	
<b>SUBCAPÍTULO 07.05 MEDICIÓN DEL VOLUMEN DE AGUA</b>									
<b>R05EM74</b>	ud	<b>MEDIDOR ULTRASÓNICO DN 2000 NO INVASIVO</b> Equipo de medida de caudal por ultrasonidos, para diámetro 2000 mm, formado por dos sondas y caudalímetro ultrasónico montado a la tubería, electrónica de tratamiento de señal 4-20 mA, convertidor de señales, sensores, y protecciones sobretensiones, cable triaxial, incluido suministro, instalación y pruebas de funcionamiento.	1				1,00	1,00	
<b>R05EM05</b>	ud	<b>MEDIDOR DE CAUDAL DE ACEQUIAS</b> Medidor de caudal de acequias formado por: Sensor de ultrasonidos con rango de medición: 8 m (26 ft) en líquidos y lodos y protección contra inundación IP68. Controlador de nivel compacto por ultrasonidos, de un canal, para medición continua de nivel en largos rangos de medida con monitorización de caudal en canal abierto y registro de datos (caudal). Incluido suministro, instalación, conexión al telecontrol y pruebas de funcionamiento.	1				1,00	1,00	
<b>SUBCAPÍTULO 07.06 ARQUETA CAUDALÍMETRO ULTRASÓNICO</b>									
<b>R01EX011</b>	m³	<b>EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS CONSISTENCIA RIPABLE</b> Excavación en zanja por medios mecánicos en terrenos de consistencia ripable, incluso yesos, areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado o traslado en obra de productos de excavación, así como la aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 2 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final de excavación y la inclinación de taludes fijada en el proyecto.	1	6,60	5,00	4,44	146,52	146,52	
<b>R01RE0100</b>	m³	<b>RELLENO ZAHORRA NATURAL COMPACTADA 98 % PM</b> Zahorra natural ZN-40 S/PG-3, incluso extensión y compactación en formación de subbases hasta el 98 % PM. Incluye el refinado y rasanteo con motoniveladora de la explanada del camino existente, posterior humectación y compactación con rodillo, aporte y extendido de zahorras compactadas de 2" y la posterior compactación en tongadas de 20 cm de grosor hasta el 98 % PM. Medida la unidad realmente ejecutada.	Excavación	1	6,60	5,00	4,44	146,52	85,25
		A ded obra fábrica	-1	4,60	3,00	4,44	-61,27		
<b>R07HO015</b>	m³	<b>HORMIGÓN HL-15 EN OBRA</b> Hormigón de limpieza tipo HL-15, con árido rodado de tamaño máximo de 22 mm y consistencia plástica, fabricado con cemento I-32,5, puesto en obra, incluso parte proporcional de limpieza de fondos, vibrado y curado	1	4,60	3,00	0,10	1,38	1,38	

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>R07HX01</b>	<b>m³</b>	<b>HORMIGÓN ARMADO HA-35 XA3, ACERO 55 Kg/m3 ENCOFRADO VISTO</b>						
		Hormigón armado HA-35 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm., para ambiente con exposición química Qc, elaborado en central en relleno de elementos estructurales incluso encofrado y desencofrado a dos caras visto con paneles metálicos incluso armadura en acero B-500 S con cuantía geométrica de hasta 55 kg/m3., vertido por medios manuales, o bomba, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSL, EHE y CTE-SE-C. Medido el volumen realmente ejecutado.						
		Solera	1	4,60	3,00	0,30	4,14	
		Muros longitudinales	2	4,60	4,60	0,30	12,70	
								16,84
<b>ALV1</b>	<b>m²</b>	<b>LOSA DE PLACAS ALVEOLARES PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PRETENSADO.</b>						
		Losa de 25 cm de canto, realizada con placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 25 cm de canto y 120 cm de anchura, con momento flector último de 17 kN·m/m, apoyada directamente sobre vigas de canto o muros de carga. Incluso piezas de acero UNE-EN 10025 S275JR tipo Omega, en posición invertida, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado, 1 kg/m², para el apoyo de las placas en los huecos del forjado						
			1	4,60	3,00		13,80	
								13,80
<b>R07BE022</b>	<b>ud</b>	<b>Pate de polipropileno de 30 * 25 colocado</b>						
		Pate de polipropileno de 30 * 25 colocado						
			2	13,00			26,00	
								26,00
<b>R07BE06</b>	<b>ud</b>	<b>Anillado metálico pletina acero</b>						
		Anillado metálico para escaleras de mano o pates realizado mediante pletina de acero con anillo cada 70 cm de altura. Unidad totalmente acabada.						
			2	5,00			10,00	
								10,00

**SUBCAPÍTULO 07.07 OBRA CIVIL AFORADOR ALIVIADERO**

<b>R01EX011</b>	<b>m³</b>	<b>EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS CONSISTENCIA RIPABLE</b>						
		Excavación en zanja por medios mecánicos en terrenos de consistencia ripable, incluso yesos, arenas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado o traslado en obra de productos de excavación, así como la aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y vías existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 2 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final de excavación y la inclinación de taludes fijada en el proyecto.						
		Acequia existente	2	10,62	1,00	0,90	19,12	
								19,12
<b>R01RE0100</b>	<b>m³</b>	<b>RELLENO ZAHORRA NATURAL COMPACTADA 98 % PM</b>						
		Zahorra natural ZN-40 S/PG-3, incluso extensión y compactación en formación de subbases hasta el 98 % PM. Incluye el refinado y rasanteo con motoniveladora de la explanada del camino existente, posterior humectación y compactación con rodillo, aporte y extendido de zahorras compactadas de 2" y la posterior compactación en tongadas de 20 cm de grosor hasta el 98 % PM. Medida la unidad realmente ejecutada.						

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Acequia existente	2	10,62	1,00	0,90	19,12	
								19,12

**R01DE010 m³ DEMOLICIÓN MUROS Y SOLERAS HORMIGÓN EN MASA**

Demolición con medios mecánicos e incluso manuales de muros y soleras de hormigón en masa de cualquier espesor, incluso parte proporcional de transporte a distancia máxima de 5 km a vertedero incluyendo las autorizaciones y cánon para ello, o bien colocación en fondo de zanja. Medido el volumen inicial.

		Acequia existente	1	10,62	2,70	0,20	5,73	
								5,73

**R07HO015 m³ HORMIGÓN HL-15 EN OBRA**

Hormigón de limpieza tipo HL-15, con árido rodado de tamaño máximo de 22 mm y consistencia plástica, fabricado con cemento I-32,5, puesto en obra, incluso parte proporcional de limpieza de fondos, vibrado y curado

		Acequia existente	1	10,62	2,10	0,10	2,23	
								2,23

**R07HX01 m³ HORMIGÓN ARMADO HA-35 XA3, ACERO 55 Kg/m3 ENCOFRADO VISTO**

Hormigón armado HA-35 N/mm<sup>2</sup>, consistencia plástica, T<sub>máx.</sub> 20 mm., para ambiente con exposición química Qc, elaborado en central en relleno de elementos estructurales incluso encofrado y desencofrado a dos caras visto con paneles metálicos incluso armadura en acero B-500 S con cuantía geométrica de hasta 55 kg/m<sup>3</sup>., vertido por medios manuales, o bomba, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSL, EHE y CTE-SE-C. Medido el volumen realmente ejecutado.

Sección de aforo								
		Solera	1	10,62	0,20	2,10	4,46	
		Cajeros	2	10,62	0,20	1,12	4,76	
		Transición secciones	2	2,00	0,20	0,25	0,20	
		Aliviadero	1	1,70	0,20	0,40	0,14	
								9,56

## SUBCAPÍTULO 07.08 ARQUEOLOGÍA

**ARQ005 ud Proyecto básico arqueología**

Proyecto básico. Se describe la actuación a realizar durante el proyecto, Patrimonio tras recibirlo emite un permiso de actuación. El proyecto se debe redactar siempre que se pidan la actuación por parte de Patrimonio.

		1 proyecto por actuación arqueológica	1	1,00			1,00	
								1,00

**ARQ001 jor Arqueólogo**

Trabajos de arqueología realizados por un arqueólogo acreditado en obra y emisión de los informes correspondientes.

			1	13,00			13,00	
								13,00

**ARQ009 ud Informe de seguimiento arqueológico**

Informe de Seguimiento. Informe que describe la actuación arqueológica realizada. Tras recibir Patrimonio el informe emitirá una resolución.

		1 informe por actuación	1	1,00			1,00	
								1,00

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>ARQ011</b>	<b>ud</b>	<b>Memoria arqueológica basica</b>						
		Memoria arqueológica basica. Se redacta cuando se realizan dos actuaciones arqueológicas durante la el proyecto y la ejecución. El arqueólogo realizará una Memoria Arqueológica básica, describiendo todas las actuaciones realizadas para luego enviarla a Patrimonio, el cual, emitirá una resolución final.						
	1	memoria por proyecto de obra	1	1,00			1,00	
								1,00

**SUBCAPÍTULO 07.09 PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL**

<b>E030.DUP</b>	<b>mes</b>	<b>Plan de vigilancia ambiental en fase de obras</b>						
		Mensualidad de ejecución completa del plan de vigilancia ambiental en fase de obras según descrito en documento ambiental, incluida la elaboración de informes.						
			10				10,00	
								10,00

<b>CTO100</b>	<b>ud</b>	<b>Seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental en fase de obra</b>						
		El plan de vigilancia ambiental (pva) tiene por objeto verificar los impactos producidos por las acciones derivadas de las actuaciones del proyecto, así como la comprobación de la eficacia de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias establecidas en el capítulo correspondiente y que deberán ser aceptadas con carácter obligatorio por la empresa contratada para la realización de la obra. Atiende los siguientes objetivos:						
		- Controlar y garantizar el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras establecidas en el presente documento.						
		- Analizar el grado de ajuste entre el impacto previsto, y el real producido durante la ejecución de las obras y tras la puesta en funcionamiento.						
		- Detectar la aparición de impactos no deseables de difícil predicción en la evaluación anterior a la ejecución de las obras; Una de las funciones fundamentales del pva es identificar las eventualidades surgidas durante el desarrollo de la actuación para poner en práctica las medidas correctoras oportunas.						
		- Ofrecer los métodos operativos de control más adecuados al carácter del proyecto con objeto de garantizar un correcto programa de vigilancia ambiental.						
		- Describir el tipo de informes que han de realizarse, así como la frecuencia y la periodicidad de su emisión.						
			2				2,00	
								2,00

<b>L01049</b>	<b>m</b>	<b>Cinta balizamiento, colocada</b>						
		Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.						
			900				900,00	
								900,00



## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO 07.10 FORMACIÓN</b>								
<b>C0_GEN</b>	ud	<b>Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su gestión ambiental en el marco del CBPA"</b>						
		Este curso contempla los siguientes contenidos generales: Condicionantes del prtr y del dnsr. Integración de las directrices establecidas Conservación de suelos agrícolas: Calidad, control de erosión y fijación de c. Gestión de los datos disponibles del diseño de los regadíos Análisis de los suelos y cálculo de las necesidades hídricas de los cultivos. Tecnologías, costes, uso de fitosanitarios, etc. Necesidades energéticas de la comunidad de regantes. Definición de agrosistemas. Paisaje y calidad ambiental Marco marco conceptual y normativo de las bpa						
			1				1,00	
								1,00
<b>C1HUM</b>	ud	<b>Curso específico sobre "Sensores para la medida del potencial o contenido de agua en el suelo"</b>						
		El objetivo del curso es explicar la variedad de sensores de medida de humedad del suelo que existen en el mercado, cómo localizar el lugar más representativo para instalarlos dentro de una finca, y, principalmente, qué mantenimiento conllevan y cómo interpretar los datos que ofrecen.						
			1				1,00	
								1,00
<b>C2AG_USE</b>	ud	<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de calidad de las aguas"</b>						
		Curso específico sobre "estaciones de control de calidad de las aguas de entrada de riego provenientes de fuentes alternativas, edar, desalinizadora o mezcla".						
			1				1,00	
								1,00
<b>C3AG_SUP</b>	ud	<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial"</b>						
		Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial. Elementos y sensores. Normativa vigente".						
			1				1,00	
								1,00
<b>C4AG_SUB</b>	ud	<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsuperficial"</b>						
		Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsuperficial. Elementos y sensores".						
			1				1,00	
								1,00
<b>C5D3_D4</b>	ud	<b>Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica"</b>						
		Curso específico sobre "implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios de regadíos".						
			1				1,00	
								1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD</b>								
<b>SUBCAPÍTULO 08.01 INSTALACIONES DE BIENESTAR</b>								
<b>APARTADO 08.01.01 CASETAS</b>								
<b>E28BC005</b>	mes	<b>ALQUILER WC QUÍMICO ESTÁNDAR de 1,25 m2</b> Mes de alquiler de WC químico estándar de 1,13x1,12x2,24 m. y 91 kg. de peso. Compuesto por urinario, inodoro y depósito para desecho de 266 l. Sin necesidad de instalación. Incluso portes de entrega y recogida. Según RD 486/97						
			10				10,00	
								10,00
<b>E28BC070</b>	mes	<b>ALQUILER CASETA ASEO 11,36 m2</b> Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra de 4,64x2,45x2,63 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., termo eléctrico de 50 l., dos placas turcas, tres placas de ducha, pileta de cuatro grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenólica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica mono. 220 V. con automático. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.						
			10				10,00	
								10,00
<b>E28BC130_01</b>	mes	<b>ALQUILER CASETA VESTUARIOS</b> Caseta para vestuarios de dimensiones 6 X 2,35 X 2,83 m, con capacidad para 20 personas, aislada térmicamente, i/transporte, instalacion y retirada de obra.						
			10				10,00	
								10,00
<b>E28BC140</b>	mes	<b>ALQUILER CASETA ALMACÉN 19,40 m2</b> Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 7,92x2,45x2,45 m. de 19,40 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm. reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm. puerta de acero de 1 mm., de 0,80x2,00 m. pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm., cercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.						
			10				10,00	
								10,00
<b>E28BC160</b>	mes	<b>ALQUILER CASETA OFICINA 14,65 m2</b> Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina en obra de 5,98x2,45x2,45 m. de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm., interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm., y poliestireno de 50 mm. con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,8x2 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V., toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.						
			10				10,00	
								10,00

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de Barbastro y Castejón del Puente, Huesca**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>E28BC200</b>	mes	<b>ALQUILER CASETA COMEDOR 19,40 m2</b> Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor de obra de 7,92x2,45x2,45 m. de 19,40 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm., interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm., y poliestireno de 50 mm. con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,8x2 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., pica- porte y cerradura. Dos ventanas aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V., toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.	10				10,00	10,00
								10,00
<b>APARTADO 08.01.02 MOBILIARIO CASETAS</b>								
<b>E28BM010</b>	ud	<b>PERCHA PARA DUCHA O ASEO</b> Percha para aseos o duchas en aseos de obra, colocada.	16				16,00	16,00
								16,00
<b>E28BM030</b>	ud	<b>ESPEJO VESTUARIOS Y ASEOS</b> Espejo para vestuarios y aseos, colocado.	2				2,00	2,00
								2,00
<b>E28BM040</b>	ud	<b>JABONERA INDUSTRIAL 1 LITRO</b> Dosificador de jabón de uso industrial de 1 l. de capacidad, con dosificador de jabón colocada (amortizable en 3 usos).	2				2,00	2,00
								2,00
<b>E28BM045</b>	ud	<b>DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA</b> Dispensador de papel toalla con cerradura de seguridad, colocado. Amortizable en 3 usos.	2				2,00	2,00
								2,00
<b>E28BM060</b>	ud	<b>HORNO MICROONDAS</b> Horno microondas de 18 litros de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).	1				1,00	1,00
								1,00
<b>E28BM070</b>	ud	<b>TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL</b> Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m. de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada, (amortizable en 3 usos).	16				16,00	16,00
								16,00

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "La Campaña" en los TT. MM. de Barbastro y Castejón del Puente, Huesca**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>E28BM080</b>	<b>ud</b>	<b>MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS</b> Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas, (amortizable en 3 usos).	1				1,00	1,00
<b>E28BM090</b>	<b>ud</b>	<b>BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS</b> Banco de madera con capacidad para 5 personas, (amortizable en 3 usos).	2				2,00	2,00
<b>E28BM100</b>	<b>ud</b>	<b>DEPÓSITO-CUBO DE BASURAS</b> Cubo para recogida de basuras. (amortizable en 2 usos).	1				1,00	1,00
<b>E28BM110</b>	<b>ud</b>	<b>BOTIQUÍN DE URGENCIA</b> Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.	1				1,00	1,00
<b>E28BM120</b>	<b>ud</b>	<b>REPOSICIÓN BOTIQUÍN</b> Reposición de material de botiquín de urgencia.	1				1,00	1,00
<b>E28BM140</b>	<b>ud</b>	<b>CAMILLA PORTÁTIL EVACUACIONES</b> Camilla portátil para evacuaciones. (amortizable en 10 usos).	1				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO 08.02 SEÑALIZACIÓN</b>								
<b>APARTADO 08.02.01 BALIZAS</b>								
<b>E28EB010</b>	<b>m</b>	<b>CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.</b> Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/983,00	1	500,00			500,00	500,00
<b>E28EB035</b>	<b>ud</b>	<b>CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30</b> Cono de balizamiento reflectante de 30 cm. de altura (amortizable en 4 usos). s/R.D. 485/97.	5				5,00	5,00
<b>E28EB050</b>	<b>ud</b>	<b>BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE</b> Foco de balizamiento intermitente, (amortizable en 4 usos). s/R.D. 485/97.	4				4,00	4,00
<b>E28PR050</b>	<b>m</b>	<b>MALLA POLIETILENO DE SEGURIDAD</b> Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m. de altura, tipo stopper, i/colocación y desmontaje (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97.	1	500,00			500,00	500,00
<b>APARTADO 08.02.02 CARTELES OBRA</b>								
<b>E28EC010</b>	<b>ud</b>	<b>CARTEL PVC. 220x300 mm. OBL., PROH. ADVER.</b> Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 220x300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia i/colocación. s/R.D. 485/97.	3				3,00	3,00
<b>E28EC020</b>	<b>ud</b>	<b>CARTEL PVC. SEÑALIZACIÓN EXTINTOR, B. I.</b> Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Para señales de lucha contra incendios (extintor, boca de incendio), i/colocación. s/R.D. 485/97.	2				2,00	2,00
<b>E28EC030</b>	<b>ud</b>	<b>PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm.</b> Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación. s/R.D. 485/97.	2				2,00	2,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 08.02.03 SEÑALIZACIÓN VERTICAL</b>								
<b>E28ES010</b>	<b>ud</b>	<b>SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. SOBRE TRIPODE</b> Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.						
			5				5,00	
								5,00
<b>E28ES025</b>	<b>ud</b>	<b>SEÑAL CUADRADA L=60cm. SOBRE TRIPODE</b> Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.						
			4				4,00	
								4,00
<b>E28ES035</b>	<b>ud</b>	<b>SEÑAL CIRCULAR D=60cm. SOBRE TRIPODE</b> Señal de seguridad circular de D=60 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.						
			4				4,00	
								4,00
<b>E28ES045</b>	<b>ud</b>	<b>SEÑAL STOP D=60cm. SOBRE TRIPODE</b> Señal de stop, tipo octogonal de D=60 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.						
			4				4,00	
								4,00
<b>E28ES060</b>	<b>ud</b>	<b>PALETA MANUAL 2 CARAS STOP-OBL.</b> Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-Dirección obligatoria, tipo paleta. (amortizable en dos usos). s/R.D. 485/97.						
			6				6,00	
								6,00
<b>E28ES080</b>	<b>ud</b>	<b>PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO</b> Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 2 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.						
			6				6,00	
								6,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 08.02.04 INDUMENTARIA ALTA VISIBILIDAD</b>								
<b>E28EV080</b>	<b>ud</b>	<b>CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE</b> Chaleco de obras con bandas reflectante. Amortizable en 1 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97.	8				8,00	8,00
<b>E28EV100</b>	<b>ud</b>	<b>CAZADORA ALTA VISIBILIDAD</b> Cazadora cremallera 100% poliéster, reflectante 3M, con topeta de seguridad. Alta visibilidad, con bandas. Amortizable en 2 usos. Certificado CE según EN471. s/R.D. 773/97.	8				8,00	8,00
<b>E28EV110</b>	<b>ud</b>	<b>PANTALÓN ALTA VISIBILIDAD</b> Pantalón poliéster-algodón. Alta visibilidad, con bandas. Amortizable en 2 usos. Certificado CE según EN471. s/R.D. 773/97.	8				8,00	8,00
<b>E28EV160</b>	<b>ud</b>	<b>CONJUNTO LLUVIA ALTA VISIBILIDAD</b> Conjunto de lluvia alta visibilidad compuesto por pantalón y chaqueta. Ambos con tiras retroreflejantes microburbujas 3M, termoselladas, color plata, 50 mm, montaje paralelo. Amortizable en 3 usos. Certificado CE según EN471. s/R.D. 773/97.	8				8,00	8,00
<b>SUBCAPÍTULO 08.03 PROTECCIONES COLECTIVAS</b>								
<b>APARTADO 08.03.01 BARANDILLAS Y VALLAS</b>								
<b>E28PB010</b>	<b>m</b>	<b>BARANDILLA GUARDACUERPOS, MADERA</b> Barandilla de protección de perímetros de forjados, compuesta por guardacuerpos metálico cada 2,5 m. (amortizable en 8 usos), fijado por apriete al forjado, pasamanos formado por tablón de 20x5 cm., rodapié y travesaño intermedio de 15x5 cm. (amortizable en 3 usos), para aberturas corridas, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.	1	20,00			20,00	20,00
<b>E28PB105</b>	<b>m</b>	<b>BARANDILLA PROT. HUECOS VERTIC.</b> Barandilla protección de 1 m. de altura en aberturas verticales de puertas de ascensor y balcones, formada por módulo prefabricado con tubo de acero D=50 mm. con pasamanos y travesaño intermedio con verticales cada metro (amortizable en 10 usos) y rodapié de madera de pino de 15x5cm. incluso montaje y desmontaje. s/R.D. 486/97.	1	20,00			20,00	20,00
<b>E28PB120</b>	<b>m</b>	<b>BARAND.PROTECCIÓN LATERAL ZANJAS</b> Barandilla protección lateral de zanjas, formada por tres tabloncillos de madera de pino de 20x5 cm. y estaquillas de madera de D=8 cm. hincadas en el terreno cada 1,00 m. (amortizable en 3 usos), incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.	1	20,00			20,00	20,00

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "La Campaña" en los TT. MM. de Barbastro y Castejón del Puente, Huesca**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>E28PB180</b>	<b>ud</b>	<b>VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES</b>						
		Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.						
		Total de la obra		15			15,00	
								15,00

**APARTADO 08.03.02 PROTECCIÓN ELÉCTRICA**

<b>E28PE020</b>	<b>ud</b>	<b>TOMA DE TIERRA R80 Oh;R=100 Oh.m</b>						
		Toma de tierra para una resistencia de tierra $R \leq 80$ Ohmios y una resistividad $R=100$ Oh.m. formada por arqueta de ladrillo macizo de 38x38x30 cm., tapa de hormigón armado, tubo de PVC de D=75 mm., electrodo de acero cobrizado 14,3 mm. y 100 cm., de profundidad hincado en el terreno, línea de t.t. de cobre desnudo de 35 mm <sup>2</sup> , con abrazadera a la pica, instalado. MI BT 039. y según R.D. 614/2001.						
				1			1,00	
								1,00

<b>E28PE280</b>	<b>ud</b>	<b>CUADRO DE OBRA 100 A.</b>						
		Cuadro de obra trifásico 100 A, compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster de 800x600 cm. con salida lateral por toma de corriente y salida interior por bornes fijos, soportes, manecilla de sujeción y/o anillos de elevación, con cerradura, MT General de 4x100 A., 3 diferenciales de 2x63 A. 30 mA, 4x63 A. 30 mA, 4x63 A. 300 mA, respectivamente, 7 MT por base, tres de 2x16 A., dos de 3x16 A., uno de 3x32 A. y uno de 4x63 A., incluyendo cableado, rótulos de identificación, 7 bases de salida y p.p. de conexión a tierra, instalado (amortizable en 4 obras) s/ITC-BT-33 del REBT, RD 842/2002 de 02/08/2002 y UNE-EN 60439-4.						
				2			2,00	
								2,00

**APARTADO 08.03.03 PROTECCIÓN INCENDIOS**

<b>E28PF010</b>	<b>ud</b>	<b>EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC.</b>						
		Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.						
				2			2,00	
								2,00
<b>E28PF025</b>	<b>ud</b>	<b>EXTINTOR CO2 2 kg. ACERO</b>						
		Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.						
				2			2,00	
								2,00



## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 08.03.04 PROTECCIÓN HUECOS HORIZONTALES</b>								
<b>E28PH100</b>	<b>m²</b>	<b>PROTECCIÓN HUECO C/RED HORIZONT.</b>						
		Red horizontal de seguridad en cubrición de huecos formada por malla de poliamida de 10x10 cm. enudada con cuerda de D=3 mm. y cuerda perimetral de D=10 mm. para amarre de la red a los anclajes de acero de D=10 mm. conectados a las armaduras perimetrales del hueco cada 50 cm. y cinta perimetral de señalización fijada a pies derechos (amortizable en 4 usos). s/R.D. 486/97.						
			1	100,00			100,00	
								100,00
<b>APARTADO 08.03.05 MARQUESINAS, VISERAS Y PASARELAS</b>								
<b>E28PM120</b>	<b>m</b>	<b>PASARELA MADERA SOBRE ZANJAS</b>						
		Pasarela para paso sobre zanjas formada por tres tablones de 20x7 cm. cosidos a clavazón y doble barandilla formada por pasamanos de madera de 20x5, rodapié y travesaño intermedio de 15x5 cm., sujetos con pies derechos de madera cada 1 m. incluso colocación y desmontaje (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97.						
			1	10,00			10,00	
								10,00
<b>SUBCAPÍTULO 08.04 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b>								
<b>APARTADO 08.04.01 E.P.I. PARA LA CABEZA</b>								
<b>E28RA005</b>	<b>ud</b>	<b>CASCO DE SEGURIDAD AJUST. ATALAJES</b>						
		Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						
			16				16,00	
								16,00
<b>E28RA035</b>	<b>ud</b>	<b>PANTALLA DE MANO SOLDADOR</b>						
		Pantalla de mano de seguridad para soldador, de fibra vulcanizada con cristal de 110 x 55 mm. (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						
			2				2,00	
								2,00
<b>E28RA040</b>	<b>ud</b>	<b>PANTALLA DE CABEZA SOLDADOR</b>						
		Pantalla de seguridad de cabeza, para soldador, de fibra vulcanizada, con cristal de 110 x 55 mm., (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						
			1				1,00	
								1,00
<b>E28RA055</b>	<b>ud</b>	<b>GAFAS SOLDADURA OXIACETILÉNICA</b>						
		Gafas de seguridad para soldadura oxiacetilénica y oxicorte, montura integral con frontal abatible, oculares planos d=50 mm. (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						
			2				2,00	
								2,00
<b>E28RA070</b>	<b>ud</b>	<b>GAFAS CONTRA IMPACTOS</b>						
		Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						
			16				16,00	

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "La Campaña" en los TT. MM. de Barbastro y Castejón del Puente, Huesca**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								16,00
<b>E28RA090</b>	<b>ud</b>	<b>GAFAS ANTIPOLVO</b> Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						
			16				16,00	
								16,00
<b>E28RA100</b>	<b>ud</b>	<b>SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO</b> Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						
			6				6,00	
								6,00
<b>E28RA130</b>	<b>ud</b>	<b>JUEGO TAPONES ANTIRUIDO SILICONA</b> Juego de tapones antirruído de silicona ajustables. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						
			16				16,00	
								16,00
<b>APARTADO 08.04.02 E.P.I. PARA EL CUERPO</b>								
<b>E28RC010</b>	<b>ud</b>	<b>FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR</b> Faja protección lumbar (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						
			6				6,00	
								6,00
<b>E28RC030</b>	<b>ud</b>	<b>CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS</b> Cinturón portaherramientas (amortizable en 4 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						
			6				6,00	
								6,00
<b>E28RC050</b>	<b>ud</b>	<b>PETO DE TRABAJO POLIESTER-ALGODÓN</b> Peto de trabajo 65% poliéster-35% algodón, distintos colores (amortizable en 1 uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						
			6				6,00	
								6,00
<b>E28RC090</b>	<b>ud</b>	<b>TRAJE IMPERMEABLE</b> Traje impermeable de trabajo, 2 piezas de PVC, (amortizable en un uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						
			6				6,00	
								6,00
<b>E28RC110</b>	<b>ud</b>	<b>IMPERMEABLE 3/4. PLÁSTICO</b> Impermeable 3/4 de plástico, color amarillo (amortizable en 1 uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						
			6				6,00	
								6,00
		Total de los trabajadores	120				120,00	
								126,00

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>E28RC140</b>	<b>ud</b>	<b>MANDIL CUERO PARA SOLDADOR</b> Mandil de cuero para soldador (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	1				1,00	1,00
<b>E28RC150</b>	<b>ud</b>	<b>PETO REFLECTANTE DE SEGURIDAD</b> Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6				6,00	6,00
<b>APARTADO 08.04.03 E.P.I. PARA LAS MANOS</b>								
<b>E28RM010</b>	<b>ud</b>	<b>PAR GUANTES DE LONA</b> Par de guantes de lona protección estándar. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	16				16,00	16,00
<b>E28RM050</b>	<b>ud</b>	<b>PAR GUANTES DE NEOPRENO</b> Par de guantes de neopreno. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6				6,00	6,00
<b>E28RM090</b>	<b>ud</b>	<b>PAR GUANTES ALTA RESIST. AL CORTE</b> Par de guantes alta resistencia al corte. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6				6,00	6,00
<b>E28RM100</b>	<b>ud</b>	<b>PAR GUANTES SOLDADOR</b> Par de guantes para soldador (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00	2,00
<b>E28RM120</b>	<b>ud</b>	<b>PAR GUANTES AISLANTES 1000 V.</b> Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión de hasta 10.000 V, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2				2,00	2,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 08.04.04 E.P.I. PARA LOS PIES Y PIERNAS</b>								
<b>E28RP010</b>	<b>ud</b>	<b>PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA (NEGRAS)</b> Par de botas altas de agua color negro (amortizables en 1 uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						
			6				6,00	
								6,00
<b>E28RP030</b>	<b>ud</b>	<b>PAR DE BOTAS BAJAS DE AGUA (NEGRAS)</b> Par de botas bajas de agua color negro (amortizables en 1 uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						
			6				6,00	
								6,00
<b>E28RP070</b>	<b>ud</b>	<b>PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD</b> Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						
			16				16,00	
								16,00
<b>E28RP080</b>	<b>ud</b>	<b>PAR DE BOTAS AISLANTES</b> Par de botas aislantes para electricista hasta 5.000 V. de tensión (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						
			2				2,00	
								2,00
<b>E28RP090</b>	<b>ud</b>	<b>PAR DE POLAINAS SOLDADURA</b> Par de polainas para soldador (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						
			2				2,00	
								2,00
<b>E28RP150</b>	<b>ud</b>	<b>PAR RODILLERAS</b> Par de rodilleras ajustables de protección ergonómica (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.						
			6				6,00	
								6,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO 08.05 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD</b>								
<b>E28W020</b>	<b>ud</b>	<b>COSTO MENSUAL COMITÉ SEGURIDAD</b>						
		Costo mensual del Comité de Seguridad y salud en el Trabajo, considerando una reunión al mes de dos horas y formado por un técnico cualificado en materia de seguridad y salud, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª o ayudante y un vigilante con categoría de oficial de 1ª.						
			10				10,00	
								10,00
<b>E28W030</b>	<b>ud</b>	<b>COSTO MENSUAL DE CONSERVACIÓN</b>						
		Costo mensual de conservación de instalaciones provisionales de obra, considerando 2 horas a la semana un oficial de 2ª.						
			10				10,00	
								10,00
<b>E28W040</b>	<b>ud</b>	<b>COSTO MENSUAL LIMPIEZA Y DESINF.</b>						
		Costo mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.						
			10				10,00	
								10,00
<b>E28W050</b>	<b>ud</b>	<b>COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIG.</b>						
		Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.						
			10				10,00	
								10,00
<b>E28W060</b>	<b>ud</b>	<b>RECONOCIMIENTO MÉDICO BÁSICO I</b>						
		Reconocimiento médico básico I anual trabajador, compuesto por control visión, audiometría y analítica de sangre y orina con 6 parámetros.						
			16				16,00	
								16,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO 09 SEÑALIZACIÓN PRTR</b>								
<b>SE10</b>	<b>ud</b>	<b>CARTEL PROVISIONAL PRTR 2,10X1,50 M</b>						
		Cartel provisional informativo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU, de 2,1x1,5 m., de lamas de aluminio extrusionado, con un vinilo adhesivo impreso con el contenido gráfico del cartel y una lámina protectora UVA-ANTIGRAFFITI, sobre dos perfiles de acero IPN 120 de 5 m de altura. Incluye montaje, transporte, colocación en zapatas de hormigón de 50x50x100 cm, y desmontaje al finalizar la obra.						
			3				3,00	
								3,00
<b>SE20</b>	<b>ud</b>	<b>PLACA DEFINITIVA FASE EXPLOTACIÓN PRTR 0,42X0,42 M</b>						
		Placa definitiva en la fase de explotación, informativo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU de 0,42x0,42 m. Totalmente montado.						
			3				3,00	
								3,00

## **CUADRO DE PRECIOS N° 1**

### CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
130205	t	<b>Gestión de residuos aceites usados (130205)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 13 02 05 - Aceites usados.	DOSCIENTOS DIECISÉIS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	216,35
150110	t	<b>Gestión de residuos envases que contienen sustancias peligrosas</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 15 01 10 - Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.	CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	154,54
150111	t	<b>Gestión de residuos aerosoles vacíos (150111)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 15 01 11 - Aerosoles vacíos.	DOSCIENTOS DIECISÉIS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	216,35
150202	t	<b>Gestión de residuos absorbentes contaminados (150202)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 15 02 02 - Absorbentes contaminados.	DOSCIENTOS DIECISÉIS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	216,35
170101	t	<b>Gestión de residuos hormigón (170101)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 01 01 - Hormigón.	QUINCE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	15,45
170107	t	<b>Gestión de residuos mezclas de áridos (170107)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 01 07 - Mezclas de áridos.	QUINCE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	15,45
170201	t	<b>Gestión de residuos madera (170201)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 02 01 - Madera.	CUARENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	46,36
170203	t	<b>Gestión de residuos plástico (170203)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 02 03 - Plástico.	CIENTO SESENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	164,84
170407	t	<b>Gestión de residuos metales mezclados (170407)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 04 07 - Metales mezclados.	OCHENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	84,74





**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de BARBASTRO Y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
170411	t	<b>Gestión de residuos cables (170411)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 04 11 - Cables distintos de los especificados en el código 170410.	CIENTO VEINTITRÉS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	123,63
170504	t	<b>Gestión de residuos tierras y piedras (170504)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 05 04 - Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 15 05 03.	OCHO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	8,79
170904	t	<b>Gestión de residuos mezclados de la construcción (170904)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 09 04 - Residuos mezclados de la construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 170901, 170902 Y 170903.	VEINTE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	20,60
200101	t	<b>Gestión de residuos papel y cartón (200101)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 20 01 01 - Papel y cartón.	SESENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	61,81
ALV1	m <sup>2</sup>	<b>LOSA DE PLACAS ALVEOLARES PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PRETENSADO.</b> Losa de 25 cm de canto, realizada con placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 25 cm de canto y 120 cm de anchura, con momento flector último de 17 kN·m/m, apoyada directamente sobre vigas de canto o muros de carga. Incluso piezas de acero UNE-EN 10025 S275JR tipo Omega, en posición invertida, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado, 1 kg/m <sup>2</sup> , para el apoyo de las placas en los huecos del forjado	SETENTA Y SIETE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	77,29
ANCLAJE	m	<b>ANCLAJE DE BARRAS MEDIANTE MORTERO ALTA RESISTENCIA</b> Mortero de alta resistencia de tres componentes, a base de resina epoxi sin disolventes y cargas de granulometría especial, para colocar por vertido, para el anclaje de barras.	VEINTIDÓS EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	22,29
ARQ001	jor	<b>Arqueólogo</b> Trabajos de arqueología realizados por un arqueólogo acreditado en obra y emisión de los informes correspondientes.	DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS	283,00
ARQ005	ud	<b>Proyecto básico arqueología</b> Proyecto básico. Se describe la actuación a realizar durante el proyecto, Patrimonio tras recibirlo emite un permiso de actuación. El proyecto se debe redactar siempre que se pida la actuación por parte de Patrimonio.	CUATROCIENTOS DIECISIETE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	417,68

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de BARBASTRO Y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
ARQ009	ud	<b>Informe de seguimiento arqueológico</b> Informe de Seguimiento. Informe que describe la actuación arqueológica realizada. Tras recibir Patrimonio el informe emitirá una resolución.	NOVECIENTOS DIECISIETE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	917,05
ARQ011	ud	<b>Memoria arqueológica básica</b> Memoria arqueológica básica. Se redacta cuando se realizan dos actuaciones arqueológicas durante la el proyecto y la ejecución. El arqueólogo realizará una Memoria Arqueológica básica, describiendo todas las actuaciones realizadas para luego enviarla a Patrimonio, el cual, emitirá una resolución final.	DOS MIL DOSCIENTOS VEINTITRÉS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	2.223,15
C0_GEN	ud	<b>Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su gestión ambiental en el marco del CBPA"</b> Este curso contempla los siguientes contenidos generales: Condiciones del prtr y del dnsh. Integración de las directrices establecidas Conservación de suelos agrícolas: Calidad, control de erosión y fijación de c. Gestión de los datos disponibles del diseño de los regadíos Análisis de los suelos y cálculo de las necesidades hídricas de los cultivos. Tecnologías, costes, uso de fitosanitarios, etc. Necesidades energéticas de la comunidad de regantes. Definición de agrosistemas. Paisaje y calidad ambiental Marco conceptual y normativo de las bpa	TRES MIL NOVECIENTOS DIECISÉIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS	3.916,08
C1HUM	ud	<b>Curso específico sobre "Sensores para la medida del potencial o contenido de agua en el suelo"</b> El objetivo del curso es explicar la variedad de sensores de medida de humedad del suelo que existen en el mercado, cómo localizar el lugar más representativo para instalarlos dentro de una finca, y, principalmente, qué mantenimiento conllevan y cómo interpretar los datos que ofrecen.	DOS MIL CINCUENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	2.056,48
C2AG_USE	ud	<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de calidad de las aguas"</b> Curso específico sobre "estaciones de control de calidad de las aguas de entrada de riego provenientes de fuentes alternativas, edar, desalinizadora o mezcla".	DOS MIL CINCUENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	2.056,48
C3AG_SUP	ud	<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial"</b> Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial. Elementos y sensores. Normativa vigente".	DOS MIL CINCUENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	2.056,48

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
C4AG_SUB	ud	<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsuperficial"</b> Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsuperficial. Elementos y sensores".	DOS MIL CINCUENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	2.056,48
C5D3_D4	ud	<b>Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica"</b> Curso específico sobre "implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios de regadíos".	DOS MIL CINCUENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	2.056,48
CAT10	ud	<b>PROTECCIÓN CATÓDICA PIEZAS CALDERERÍA</b> Sistema de Protección Catódica formada por ánodo de Magnesio de 4,1 Kg preempaquetado. Colocado y probado. Medida la unidad ejecutada.	CIENTO VEINTIÚN EUROS con TRECE CÉNTIMOS	121,13
CM1500	ud	<b>COMPUERTA MURAL 1500*1500 INSTALADA</b> Compuerta mural 1500x1500 mm de aluminio extruido (calidad marina). Rendimiento del cierre < 0,02 litros/seg por metro lineal de junta. Juntas EDPM. Estanqueidad a 4 lados. * Marco de aluminio incluido * Motor eléctrico 12VDC y reductor. Incluye encoder de posición * Antena omnidireccional 3G/4G y cable coaxial. * Pequeño material de montaje (tornillería y taco químico Hilti, tubo protección cable eléctrico y silicona sellado marco) * Totalmente ensamblado en un solo equipo y probado.	CUARENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	47.937,38
CP074X3	ud	<b>CASETA PREFABRICADA 4*3*2 M.</b> Caseta prefabricada armada de dimensiones interiores de 3,00 m de ancho, 4,00 m de largo y una altura de 2,00 m. provista de solera de hormigón armado de 450*350*20h. Incluido puerta de acero galvanizado de 3 mm de espesor de 2 hojas provista de candados Incluso relleno y compactado posterior de la base de la caseta. Totalmente colocada.	DOS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	2.488,09

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
CTO100	ud	<b>Seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental en fase de obra</b> El plan de vigilancia ambiental (pva) tiene por objeto verificar los impactos producidos por las acciones derivadas de las actuaciones del proyecto, así como la comprobación de la eficacia de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias establecidas en el capítulo correspondiente y que deberán ser aceptadas con carácter obligatorio por la empresa contratada para la realización de la obra. Atiende los siguientes objetivos: - Controlar y garantizar el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras establecidas en el presente documento. - Analizar el grado de ajuste entre el impacto previsto, y el real producido durante la ejecución de las obras y tras la puesta en funcionamiento. - Detectar la aparición de impactos no deseables de difícil predicción en la evaluación anterior a la ejecución de las obras; Una de las funciones fundamentales del pva es identificar las eventualidades surgidas durante el desarrollo de la actuación para poner en práctica las medidas correctoras oportunas. - Ofrecer los métodos operativos de control más adecuados al carácter del proyecto con objeto de garantizar un correcto programa de vigilancia ambiental. - Describir el tipo de informes que han de realizarse, así como la frecuencia y la periodicidad de su emisión.	QUINIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con SIETE CÉNTIMOS	568,07
D07AA0826	ud	<b>EMERGENCIA DE PARED ILUM.P.1X11W FSD 1H</b> Luminaria de emergencia iluminación permanente, de pared, dimensiones 280x185x130 con lámpara fluorescente de 11W(FSD), 250 lúmenes de flujo luminoso,IP40 Clase II, autonomía 3h., conforme a normas EN 60598-1/2-2/2-22, incluso p.p. de línea de cable de cobre de 1,5 mm <sup>2</sup> de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible reforzado (Clasif.3321) ø20mm, cajas de derivación empotradas y pequeño material totalmente equipado,montado e instalado.	DOSCIENTOS DOCE EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	212,85
D07EP0039	ud	<b>PROY.EXT.DISCARGA 400W</b> Proyector exterior de descarga de 400 W., para fachadas, instalaciones deportivas, aparcamientos, con carcasa en fundición de aluminio pintado con rejilla o visera opcionales, cristal de seguridad resistente a la temperatura en vidrio templado enmarcado con junta de silicona, grado de protección IP 55/CLASE I, lira en acero galvanizado para fijación y reglaje, caja de conexión, precableado, portalámparas, incluso lámpara de descarga de sodio de alta presión de 400W/220 V, replanteo, fijación, pequeño material y conexionado.	DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	294,09
D07IIP012	ud	<b>Luminaria industrial abierta con lámpara alta presión de mercurio 250 W</b> Luminaria industrial abierta con lámpara alta presión de mercurio 250 W, suspendida de techo, incluso accesorios de suspensión y cable manguera de conexión, instalada.	CIENTO OCHENTA Y OCHO EUROS con DOS CÉNTIMOS	188,02
E030.DUP	mes	<b>Plan de vigilancia ambiental en fase de obras</b> Mensualidad de ejecución completa del plan de vigilancia ambiental en fase de obras según descrito en documento ambiental, incluida la elaboración de informes.	NOVECIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	978,74

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
E1711012	m	<b>CONDUCTOR 5G2.5 RV-K 0,6/1KV COBRE</b> Suministro, tendido e instalación de cable conductor CU, RV-K 06/1KV de 5G2,5mm <sup>2</sup> cero halógenos CPR. Colocado sobre bandeja o en tubo. Incluso suministro, confeccionado, conexionado y etiquetado de terminales y/o puntas y/o bornas y/o fichas. Incluso p.p. elementos de fijación a bandeja, etiqueta indeleble de señalización. Totalmente instalado y conectado.	ONCE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	11,67
E1711013	m	<b>CONDUCTOR 3G1.5 RV-K 0,6/1KV COBRE</b> Suministro, tendido e instalación de cable conductor CU, RV-K 06/1KV de 3G1,5mm <sup>2</sup> cero halógenos CPR. Colocado sobre bandeja o en tubo. Incluso suministro, confeccionado, conexionado y etiquetado de terminales y/o puntas y/o bornas y/o fichas. Incluso p.p. elementos de fijación a bandeja, etiqueta indeleble de señalización. Totalmente instalado y conectado.	DIEZ EUROS con DOCE CÉNTIMOS	10,12
E1711014	m	<b>CONDUCTOR 3G2.5 RV-K 0,6/1KV COBRE</b> Suministro, tendido e instalación de cable conductor CU, RV-K 06/1KV de 3G2,5mm <sup>2</sup> cero halógenos CPR. Colocado sobre bandeja o en tubo. Incluso suministro, confeccionado, conexionado y etiquetado de terminales y/o puntas y/o bornas y/o fichas. Incluso p.p. elementos de fijación a bandeja, etiqueta indeleble de señalización. Totalmente instalado y conectado.	DIEZ EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	10,64
E1711015	m	<b>CONDUCTOR 3G4 RV-K 0,6/1KV COBRE</b> Suministro, tendido e instalación de cable conductor CU, RV-K 06/1KV de 3G4 mm <sup>2</sup> cero halógenos CPR. Colocado sobre bandeja o en tubo. Incluso suministro, confeccionado, conexionado y etiquetado de terminales y/o puntas y/o bornas y/o fichas. Incluso p.p. elementos de fijación a bandeja, etiqueta indeleble de señalización. Totalmente instalado y conectado.	DIEZ EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	10,51
E17AA030	m	<b>ACOMETIDA TRIFÁSICA 4x16 mm<sup>2</sup> Al</b> Acometida aérea trifásica formada por conductores de aluminio aislados con polietileno reticulado (XLPE), en haz de espiral RZ Al 4x16 mm <sup>2</sup> , con aislamiento 0,6/1 k. Totalmente instalado y conexionado; según REBT	CATORCE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	14,77
E17BAB010	ud	<b>ARMARIO DISTRIBUCIÓN</b> Armario de distribución para de 784x1026x338 mm, formado por los siguientes elementos: envolvente de poliéster reforzado con fibra de vidrio, tejadillo de poliéster reforzado con fibra de vidrio, autoventilado con rejilla antiinsectos y cierre de triple acción mediante llave triangular y bloqueo de candado. Bases tripolares verticales desconectables en carga, tornillos de acero inoxidable embutidos en las pletinas de entrada y salida para el conexionado de terminales bimetálicos hasta 240 mm <sup>2</sup> . Homologado por la compañía suministradora. Totalmente instalado y conexionado; según REBT, ICT-BT-13.	MIL SESENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	1.069,48
E17CR070	ud	<b>CBT1</b> Aparamenta para cuadro general de Baja Tension 1, según unifilar incluido en el documento Planos. Totalmente instalado y conexionado en el armario.		1.484,28

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
E17CBB071	ud	<b>CBT2</b> Aparata para cuadro general de Baja Tension 2, segun unifilar incluido en el documento Planos.Totalmente instalado y conexionado en el armario.		1.135,17
			MIL CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	
E17CDP035	m	<b>CANALIZACIÓN TUBO RÍGIDO M32/gp7</b> Canalización de tubo rígido de PVC color gris M32/gp7, fijado al paramento mediante abrazaderas separadas 50 cm como máximo, con p.p. de piezas especiales y accesorios. Totalmente colocado. Según REBT, ITC-BT-21.		7,56
			SIETE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
E17CDR030	m	<b>BANDEJA DE REJILLA 60x100 mm C7</b> Bandeja de rejilla de acero galvanizado de 60x100 mm, sin separadores, con borde redondeado, continuidad eléctrica garantizada, resistente a la corrosión Clase 7, con 70 micras de espesor de galvanizado en caliente, para montar en techo o en pared. Totalmente montada, según REBT, ITC-BT-21.		50,15
			CINCUENTA EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
E17ME070	ud	<b>PUNTO LUZ SENCILLO ESTANCO IP44</b> Punto de luz sencillo estanco realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm <sup>2</sup> de Cu, y aislamiento VV 750 V, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar Estanco IP44, instalado.		29,73
			VEINTINUEVE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	
E17MI040	ud	<b>BASE SUPERFICIAL IP447 32 A 3P+TT</b> Base de enchufe tipo industrial, para montaje superficial, 32 A (III+TT) a 230 V, con protección IP44, instalada.		21,83
			VEINTIÚN EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
E17T010	ud	<b>TOMA DE TIERRA INDEPENDIENTE CON PLACA</b> Toma de tierra independiente con placa de cobre de 500x500x2 mm, cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> hasta una longitud de 20 metros, uniones mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba. Según REBT, ITC-18 e ITC-26.		399,98
			TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
E28BC005	mes	<b>ALQUILER WC QUÍMICO ESTÁNDAR de 1,25 m2</b> Mes de alquiler de WC químico estándar de 1,13x1,12x2,24 m. y 91 kg. de peso. Compuesto por urinario, inodoro y depósito para desecho de 266 l. Sin necesidad de instalación. Incluso portes de entrega y recogida. Según RD 486/97		157,98
			CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
E28BC070	mes	<b>ALQUILER CASETA ASEO 11,36 m2</b> Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra de 4,64x2,45x2,63 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., termo eléctrico de 50 l., dos placas turcas, tres placas de ducha, pileta de cuatro grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenólica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica mono. 220 V. con automático. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.	DOSCIENTOS TRES EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	203,41
E28BC130_01mes		<b>ALQUILER CASETA VESTUARIOS</b> Caseta para vestuarios de dimensiones 6 X 2,35 X 2,83 m, con capacidad para 20 personas, aislada térmicamente, i/transporte, instalacion y retirada de obra.	CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	153,49
E28BC140	mes	<b>ALQUILER CASETA ALMACÉN 19,40 m2</b> Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 7,92x2,45x2,45 m. de 19,40 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm. reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm. puerta de acero de 1 mm., de 0,80x2,00 m. pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm., recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.	CIENTO CINCUENTA EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	150,28
E28BC160	mes	<b>ALQUILER CASETA OFICINA 14,65 m2</b> Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina en obra de 5,98x2,45x2,45 m. de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm., interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm., y poliestireno de 50 mm. con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,8x2 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V., toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.	CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	168,29
E28BC200	mes	<b>ALQUILER CASETA COMEDOR 19,40 m2</b> Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor de obra de 7,92x2,45x2,45 m. de 19,40 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm., interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm., y poliestireno de 50 mm. con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,8x2 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., picaporte y cerradura. Dos ventanas aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V., toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.	CIENTO NOVENTA Y UN EUROS con TREINTA Y	191,35

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de BARBASTRO Y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			CINCO CÉNTIMOS	
E28BM010	ud	<b>PERCHA PARA DUCHA O ASEO</b> Percha para aseos o duchas en aseos de obra, colocada.		5,33
			CINCO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
E28BM030	ud	<b>ESPEJO VESTUARIOS Y ASEOS</b> Espejo para vestuarios y aseos, colocado.		30,63
			TREINTA EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
E28BM040	ud	<b>JABONERA INDUSTRIAL 1 LITRO</b> Dosificador de jabón de uso industrial de 1 l. de capacidad, con dosificador de jabón colocada (amortizable en 3 usos).		8,91
			OCHO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
E28BM045	ud	<b>DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA</b> Dispensador de papel toalla con cerradura de seguridad, colocado. Amortizable en 3 usos.		14,63
			CATORCE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
E28BM060	ud	<b>HORNO MICROONDAS</b> Horno microondas de 18 litros de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).		22,28
			VEINTIDÓS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
E28BM070	ud	<b>TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL</b> Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m. de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada, (amortizable en 3 usos).		33,53
			TREINTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
E28BM080	ud	<b>MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS</b> Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas, (amortizable en 3 usos).		65,37
			SESENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
E28BM090	ud	<b>BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS</b> Banco de madera con capacidad para 5 personas, (amortizable en 3 usos).		34,68
			TREINTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
E28BM100	ud	<b>DEPÓSITO-CUBO DE BASURAS</b> Cubo para recogida de basuras. (amortizable en 2 usos).		14,84
			CATORCE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	



### CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
E28BM110	ud	<b>BOTIQUÍN DE URGENCIA</b> Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.	SETENTA Y OCHO EUROS con SIETE CÉNTIMOS	78,07
E28BM120	ud	<b>REPOSICIÓN BOTIQUÍN</b> Reposición de material de botiquín de urgencia.	CINCUENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	52,69
E28BM140	ud	<b>CAMILLA PORTÁTIL EVACUACIONES</b> Camilla portátil para evacuaciones. (amortizable en 10 usos).	CATORCE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	14,53
E28EB010	m	<b>CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.</b> Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/983,00	UN EURO con SETENTA CÉNTIMOS	1,70
E28EB035	ud	<b>CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30</b> Cono de balizamiento reflectante de 30 cm. de altura (amortizable en 4 usos). s/R.D. 485/97.	NUEVE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	9,67
E28EB050	ud	<b>BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE</b> Foco de balizamiento intermitente, (amortizable en 4 usos). s/R.D. 485/97.	CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	59,74
E28EC010	ud	<b>CARTEL PVC. 220x300 mm. OBL., PROH. ADVER.</b> Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 220X300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia i/colocación. s/R.D. 485/97.	CUATRO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	4,31
E28EC020	ud	<b>CARTEL PVC. SEÑALIZACIÓN EXTINTOR, B. I.</b> Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Para señales de lucha contra incendios (extintor, boca de incendio), i/colocación. s/R.D. 485/97.	CUATRO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	4,96
E28EC030	ud	<b>PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm.</b> Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación. s/R.D. 485/97.	DOCE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	12,10

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
E28ES010	ud	<b>SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. SOBRE TRIPODE</b> Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	TRECE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	13,78
E28ES025	ud	<b>SEÑAL CUADRADA L=60cm. SOBRE TRIPODE</b> Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	QUINCE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	15,49
E28ES035	ud	<b>SEÑAL CIRCULAR D=60cm. SOBRE TRIPODE</b> Señal de seguridad circular de D=60 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	CATORCE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	14,09
E28ES045	ud	<b>SEÑAL STOP D=60cm. SOBRE TRIPODE</b> Señal de stop, tipo octogonal de D=60 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	VEINTITRÉS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	23,36
E28ES060	ud	<b>PALETA MANUAL 2 CARAS STOP-OBL.</b> Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-Dirección obligatoria, tipo paleta. (amortizable en dos usos). s/R.D. 485/97.	CINCO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	5,65
E28ES080	ud	<b>PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO</b> Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 2 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	SEIS EUROS con TRECE CÉNTIMOS	6,13
E28EV080	ud	<b>CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE</b> Chaleco de obras con bandas reflectante. Amortizable en 1 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97.	TRES EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	3,55
E28EV100	ud	<b>CAZADORA ALTA VISIBILIDAD</b> Cazadora cremallera 100% poliéster, reflectante 3M, con topeta de seguridad. Alta visibilidad, con bandas. Amortizable en 2 usos. Certificado CE según EN471. s/R.D. 773/97.	OCHO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	8,89
E28EV110	ud	<b>PANTALÓN ALTA VISIBILIDAD</b> Pantalón poliéster-algodón. Alta visibilidad, con bandas. Amortizable en 2 usos. Certificado CE según EN471. s/R.D. 773/97.	SEIS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	6,41



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
E28EV160	ud	<b>CONJUNTO LLUVIA ALTA VISIBILIDAD</b> Conjunto de lluvia alta visibilidad compuesto por pantalón y chaqueta. Ambos con tiras retro-reflejantes microburbujas 3M, termoselladas, color plata, 50 mm, montaje paralelo. Amortizable en 3 usos. Certificado CE según EN471. s/R.D. 773/97.	DIEZ EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	10,16
E28PB010	m	<b>BARANDILLA GUARDACUERPOS, MADERA</b> Barandilla de protección de perímetros de forjados, compuesta por guardacuerpos metálico cada 2,5 m. (amortizable en 8 usos), fijado por apriete al forjado, pasamanos formado por tablón de 20x5 cm., rodapié y travesaño intermedio de 15x5 cm. (amortizable en 3 usos), para aberturas corridas, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.	DIEZ EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	10,75
E28PB105	m	<b>BARANDILLA PROT. HUECOS VERTIC.</b> Barandilla protección de 1 m. de altura en aberturas verticales de puertas de ascensor y balcones, formada por módulo prefabricado con tubo de acero D=50 mm. con pasamanos y travesaño intermedio con verticales cada metro (amortizable en 10 usos) y rodapié de madera de pino de 15x5cm. incluso montaje y desmontaje. s/R.D. 486/97.	SIETE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	7,32
E28PB120	m	<b>BARAND.PROTECCIÓN LATERAL ZANJAS</b> Barandilla protección lateral de zanjas, formada por tres tabloncillos de madera de pino de 20x5 cm. y estaquillas de madera de D=8 cm. hincadas en el terreno cada 1,00 m. (amortizable en 3 usos), incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.	OCHO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	8,30
E28PB180	ud	<b>VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES</b> Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.	SIETE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	7,65
E28PE020	ud	<b>TOMA DE TIERRA R80 Oh;R=100 Oh.m</b> Toma de tierra para una resistencia de tierra $R \leq 80$ Ohmios y una resistividad $R=100$ Oh.m. formada por arqueta de ladrillo macizo de 38x38x30 cm., tapa de hormigón armado, tubo de PVC de D=75 mm., electrodo de acero cobrizado 14,3 mm. y 100 cm., de profundidad hincado en el terreno, línea de t.t. de cobre desnudo de 35 mm <sup>2</sup> , con abrazadera a la pica, instalado. MI BT 039. y según R.D. 614/2001.	CIENTO VEINTISÉIS EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	126,54
E28PE280	ud	<b>CUADRO DE OBRA 100 A.</b> Cuadro de obra trifásico 100 A, compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster de 800x600 cm. con salida lateral por toma de corriente y salida interior por bornes fijos, soportes, manecilla de sujeción y/o anillos de elevación, con cerradura, MT General de 4x100 A., 3 diferenciales de 2x63 A. 30 mA, 4x63 A. 30 mA, 4x63 A. 300 mA, respectivamente, 7 MT por base, tres de 2x16 A., dos de 3x16 A., uno de 3x32 A. y uno de 4x63 A., incluyendo cableado, rótulos de identificación, 7 bases de salida y p.p. de conexión a tierra, instalado (amortizable en 4 obras) s/ITC-BT-33 del REBT, RD 842/2002 de 02/08/2002 y UNE-EN 60439-4.	QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	585,77

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de BARBASTRO Y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
<b>E28PF010</b>	<b>ud</b>	<b>EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC.</b> Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.	CINCUENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	57,63
<b>E28PF025</b>	<b>ud</b>	<b>EXTINTOR CO2 2 kg. ACERO</b> Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.	NOVENTA Y TRES EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	93,27
<b>E28PH100</b>	<b>m²</b>	<b>PROTECCIÓN HUECO C/RED HORIZONT.</b> Red horizontal de seguridad en cubrición de huecos formada por malla de poliamida de 10x10 cm. enudada con cuerda de D=3 mm. y cuerda perimetral de D=10 mm. para amarrar de la red a los anclajes de acero de D=10 mm. conectados a las armaduras perimetrales del hueco cada 50 cm. y cinta perimetral de señalización fijada a pies derechos (amortizable en 4 usos). s/R.D. 486/97.	SIETE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	7,43
<b>E28PM120</b>	<b>m</b>	<b>PASARELA MADERA SOBRE ZANJAS</b> Pasarela para paso sobre zanjales formada por tres tabloncillos de 20x7 cm. cosidos a clavazón y doble barandilla formada por pasamanos de madera de 20x5, rodapié y travesaño intermedio de 15x5 cm., sujetos con pies derechos de madera cada 1 m. incluso colocación y desmontaje (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97.	DIECISÉIS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	16,25
<b>E28PR050</b>	<b>m</b>	<b>MALLA POLIETILENO DE SEGURIDAD</b> Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m. de altura, tipo stopper, i/colocación y desmontaje (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97.	DOS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	2,55
<b>E28RA005</b>	<b>ud</b>	<b>CASCO DE SEGURIDAD AJUST. ATALAJES</b> Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	7,18
<b>E28RA035</b>	<b>ud</b>	<b>PANTALLA DE MANO SOLDADOR</b> Pantalla de mano de seguridad para soldador, de fibra vulcanizada con cristal de 110 x 55 mm. (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	OCHO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	8,60
<b>E28RA040</b>	<b>ud</b>	<b>PANTALLA DE CABEZA SOLDADOR</b> Pantalla de seguridad de cabeza, para soldador, de fibra vulcanizada, con cristal de 110 x 55 mm., (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	DOCE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	12,18

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de BARBASTRO Y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
<b>E28RA055</b>	<b>ud</b>	<b>GAFAS SOLDADURA OXIACETILÉNICA</b> Gafas de seguridad para soldadura oxiacetilénica y oxicorte, montura integral con frontal abatible, oculares planos d=50 mm. (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	CINCO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	5,83
<b>E28RA070</b>	<b>ud</b>	<b>GAFAS CONTRA IMPACTOS</b> Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	SIETE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	7,58
<b>E28RA090</b>	<b>ud</b>	<b>GAFAS ANTIPOLVO</b> Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	2,50
<b>E28RA100</b>	<b>ud</b>	<b>SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO</b> Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	VEINTIDÓS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	22,30
<b>E28RA130</b>	<b>ud</b>	<b>JUEGO TAPONES ANTIRUIDO SILICONA</b> Juego de tapones antiruido de silicona ajustables. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	CERO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS de EURO	0,52
<b>E28RC010</b>	<b>ud</b>	<b>FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR</b> Faja protección lumbar (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	CINCO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	5,54
<b>E28RC030</b>	<b>ud</b>	<b>CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS</b> Cinturón portaherramientas (amortizable en 4 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	CINCO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	5,47
<b>E28RC050</b>	<b>ud</b>	<b>PETO DE TRABAJO POLIESTER-ALGODÓN</b> Peto de trabajo 65% poliéster-35% algodón, distintos colores (amortizable en 1 uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	TRECE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	13,77
<b>E28RC090</b>	<b>ud</b>	<b>TRAJE IMPERMEABLE</b> Traje impermeable de trabajo, 2 piezas de PVC, (amortizable en un uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	NUEVE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	9,17

PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de Barbastro y Castejón del Puente, Huesca

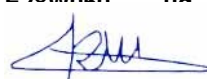
**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
E28RC110	ud	<b>IMPERMEABLE 3/4. PLÁSTICO</b> Impermeable 3/4 de plástico, color amarillo (amortizable en 1 uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	OCHO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	8,53
E28RC140	ud	<b>MANDIL CUERO PARA SOLDADOR</b> Mandil de cuero para soldador (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	TRES EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	3,52
E28RC150	ud	<b>PETO REFLECTANTE DE SEGURIDAD</b> Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	CUATRO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	4,88
E28RM010	ud	<b>PAR GUANTES DE LONA</b> Par de guantes de lona protección estándar. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	UN EURO con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	1,36
E28RM050	ud	<b>PAR GUANTES DE NEOPRENO</b> Par de guantes de neopreno. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	UN EURO con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	1,72
E28RM090	ud	<b>PAR GUANTES ALTA RESIST. AL CORTE</b> Par de guantes alta resistencia al corte. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	CUATRO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	4,90
E28RM100	ud	<b>PAR GUANTES SOLDADOR</b> Par de guantes para soldador (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	TRES EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	3,23
E28RM120	ud	<b>PAR GUANTES AISLANTES 1000 V.</b> Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión de hasta 10.000 V, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	CATORCE EUROS con SIETE CÉNTIMOS	14,07
E28RP010	ud	<b>PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA (NEGRAS)</b> Par de botas altas de agua color negro (amortizables en 1 uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	SIETE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	7,77
E28RP030	ud	<b>PAR DE BOTAS BAJAS DE AGUA (NEGRAS)</b> Par de botas bajas de agua color negro (amortizables en 1 uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	SIETE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	7,20

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de BARBASTRO Y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
E28RP070	ud	<b>PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD</b> Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	VEINTISÉIS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	26,53
E28RP080	ud	<b>PAR DE BOTAS AISLANTES</b> Par de botas aislantes para electricista hasta 5.000 V. de tensión (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	CUARENTA Y UN EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	41,61
E28RP090	ud	<b>PAR DE POLAINAS SOLDADURA</b> Par de polainas para soldador (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	SIETE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	7,64
E28RP150	ud	<b>PAR RODILLERAS</b> Par de rodilleras ajustables de protección ergonómica (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	SEIS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	6,99
E28W020	ud	<b>COSTO MENSUAL COMITÉ SEGURIDAD</b> Costo mensual del Comité de Seguridad y salud en el Trabajo, considerando una reunión al mes de dos horas y formado por un técnico cualificado en materia de seguridad y salud, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª o ayudante y un vigilante con categoría de oficial de 1ª.	CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	135,97
E28W030	ud	<b>COSTO MENSUAL DE CONSERVACIÓN</b> Costo mensual de conservación de instalaciones provisionales de obra, considerando 2 horas a la semana un oficial de 2ª.	CIENTO TREINTA Y UN EUROS con DOS CÉNTIMOS	131,02
E28W040	ud	<b>COSTO MENSUAL LIMPIEZA Y DESINF.</b> Costo mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.	CIENTO VEINTE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	120,96
E28W050	ud	<b>COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIG.</b> Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.	SETENTA Y UN EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	71,30
E28W060	ud	<b>RECONOCIMIENTO MÉDICO BÁSICO I</b> Reconocimiento médico básico I anual trabajador, compuesto por control visión, audiometría y analítica de sangre y orina con 6 parámetros.		69,39



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			SESENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
F15368	ud	<p><b>FILTRO DE CADENAS 2,5 M3/S 1,5 MM INSTALADO</b>                      Filtro de cadenas para 2.500 l/s con luz de malla de 1,5 mm incluyendo los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Bastidor guía</li> <li>* Paneles filtrantes modulares</li> <li>* Eje y ruedas principales</li> <li>* Grupo motriz</li> <li>* Cadenas de arrastre</li> <li>* Sistema de limpieza de la malla filtrante</li> <li>* Tolva de recogida de residuos</li> <li>* Sistema de estanqueidad</li> <li>* Válvula de seguridad</li> <li>* Capota protección</li> </ul> <p>CONJUNTO AUTOMATISMO para el funcionamiento del Filtro de Cadena. formado por</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Armario de maniobra con funcionamiento temporizado</li> <li>* Detector de pérdida de carga por ultrasonidos</li> <li>* Motobomba para agua de lavado</li> </ul> <p>Puesto en obra, montado probado, incluso obra civil a realizar en la toma.</p>		49.061,32
			CUARENTA Y NUEVE MIL SESENTA Y UN EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
FU01163	ha	<p><b>Laboreo superficial</b>                      Laboreo superficial o gradeo cruzado a 30 cm de profundidad como máximo (2 pases).</p>		190,50
			CIENTO NOVENTA EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
GEST.ADMIN PAJ		<p><b>Gestiones administrativas y apertura de expediente</b>                      Partida alzada que comprende las tarifas del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental por las gestiones administrativas y la apertura del expediente correspondiente a las gestiones de residuos.</p>		412,00
			CUATROCIENTOS DOCE EUROS	
GU01003	mes	<p><b>Alquiler contenedor RCD 8 m³</b>                      Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 8 m³ de capacidad.</p>		98,01
			NOVENTA Y OCHO EUROS con UN CÉNTIMOS	
GU01006	ud	<p><b>Cambio/entrega contenedor 50 km</b>                      Cambio/entrega contenedor 50 km.</p>		91,59
			NOVENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
GU01012	ud	<p><b>Bidón residuos peligrosos de 220 l</b>                      Bidón de 220 l para almacenar residuos peligrosos, llenado y etiquetación.</p>		50,81
			CINCUENTA EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	



### CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
GU01013	m³	<b>Clasificación de RCDs inertes por medios manuales</b> Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición inertes (hormigones, morteros, piedras y áridos, ladrillos, azulejos, tejas, etc...) para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios manuales.	TRECE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	13,19
GU01014	m³	<b>Clasificación de RCDs metales por medios manuales</b> Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición metálicos para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios manuales.	VEINTISÉIS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	26,39
GU01015	ud	<b>Saca big-bag 1000 litros</b> Big-bag estándar, constituido por piezas de rafia cosida y 4 puntos de elevación de polipropileno (PP) cosidos en las costuras laterales.	VEINTISÉIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	26,90
HPCC	m	<b>TUBERÍA DE HORMIGÓN POSTESADO C CHAPA DIAM. 1500 7,5 MDP</b> Tubería de hormigón postesado con camisa de chapa diam. 1500 mm y MDP (Presión máxima de funcionamiento incluyendo el golpe de ariete) = 7,5 Atm. Según Norma del Instituto Torroja. Medida la longitud en perfil colocada, montada y probada.	SEISCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	673,20
IOE010	m	<b>ESCALERA METALICA 1 M. ANCHURA INSTALADA</b> Escalera metálica compuesta de zancas con una anchura útil de 1 m para una sobrecarga de uso de 400 kg/m², Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, elaborada en taller y montada en obra mediante uniones soldadas. Compuesta de: CIMENTACIÓN de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m³, hormigonada sobre base de hormigón de limpieza, en el fondo de la excavación previamente realizada. ESTRUCTURA metálica de perfiles de acero S 275 JR laminado en caliente, formada por dos soportes intermedios con perfiles HEB, viga zanca con perfiles IPE. PELDAÑEADO de chapa lagrimada de acero galvanizado, de 3 mm de espesor y BARANDILLA de 1,10 m de altura, de tubo de acero laminado en frío, de 40x20x1,5 mm y 20x20x1,5 mm, colocada en todo su perímetro. Incluso placas de anclaje a la cimentación. El criterio de medición es el metro lineal de altura de la altura que salva la escalera	QUINIENTOS SEIS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	506,44
IU02021	m³	<b>EXCAVACIÓN DE ROCA CON VOLADURAS DISTANCIA 0,5 KM</b> Excavación en roca para volúmenes superiores a 100 m³, mediante el uso de explosivos, incluyendo su remoción y transporte a una distancia máxima de 500 m. Incluyendo proyecto de voladura.	CINCO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	5,51
IU12004	ha	<b>Roturación o desfonde a 50 cm, con piedras o raíces</b> Roturación o desfonde de terrenos con gran cantidad de piedras o raíces, con rejas separadas hasta 90 cm como máximo y profundidad media de labor de 50 cm.		140,99

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			CIENTO CUARENTA EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
IU24054	m	<b>Caño sencillo, ø 0,6 m campana armado, terreno roca</b> Caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 0,6 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo roca.		184,91
			CIENTO OCHENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
IU27012	ud	<b>Embocadura caño sencillo ø 0,6 m, terreno roca</b> Embocadura para caño sencillo de 0,6 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo roca.		304,79
			TRESCIENTOS CUATRO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
L01049	m	<b>Cinta balizamiento, colocada</b> Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.		1,21
			UN EURO con VEINTIÚN CÉNTIMOS	
LASTRE1	m	<b>MANGA DE LASTRADO 60 CM * 30 CM</b> Manga de lastrado de PEAD de sección 0,30 m. * 0,30 rellena de material granular 6/20 y envuelta de lámina de PEAD de 2 mm espesor colocada en obra.		20,00
			VEINTE EUROS	
LASTRE2	m	<b>MANGA DE LASTRADO 30 CM * 30 CM</b> Manga de lastrado de PEAD de sección 0,30 m. * 0,30 rellena de material granular 6/20 y envuelta de lámina de PEAD de 2 mm espesor colocada en obra.		15,64
			QUINCE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
LO1	m <sup>2</sup>	<b>LOSA ARMADA 0,20 CANTO HA-35 XA3 MALLAZO diam. 16 c/ 20 * 20 cm</b> Losa de 20 cm de canto armada con un mallazo @ 16 c/ 20 * 20 cm		44,56
			CUARENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
N-SALVA4	ud	<b>BEBEDERO PARA ABEJAS Y MAMÍFEROS</b> Bebedero de hormigón para abejas y mamíferos de medidas de 15 cm de ancho, 25 cm de largo y 11 cm de alto provisto de boya, colocado.		14,34
			CATORCE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
<b>NIA025</b>	<b>m</b>	<b>Impermeabilización de esquinas y encuentros con mortero.</b> Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre paramentos de cemento, hormigón o bloques de hormigón, mediante la apertura de una roza continua de 2x1 cm, formando aristas rectas, introducción en la misma de una junta estanca deformable y sellado con mástico estanco y deformable, y terminación en ángulo cóncavo, a media caña, con mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 47 N/mm <sup>2</sup> , un módulo de elasticidad de 20000 N/mm <sup>2</sup> , clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, aplicado en varias capas, con un radio de curvatura de 10 cm. Incluye: Apertura de roza formando aristas rectas. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor. Colocación de junta estanca deformable. Sellado con mástico estanco y deformable. Ejecución con mortero del ángulo a media caña. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	VEINTE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	20,54
<b>N_CUERDA</b>	<b>m</b>	<b>CUERDA ANUDADA</b> Cuerda anudada para facilitar la escapatoria sujeta mediante bulón clavado en la coronación de la balsa, colocado.	OCHO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	8,94
<b>N_SALVA1</b>	<b>m</b>	<b>ESCALERA Y MALLA DE SALVAMENTO PERSONAS Y ANIMALES</b> Escalera y malla de salvamento de personas y animales de 2 m. de anchura formada por 1 m. de malla de 5 * 5 cm y 1 m de escalera de malla de 0,5 * 0,5 m. colocada.	TREINTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	36,50
<b>N_SALVA2</b>	<b>ud</b>	<b>PLATAFORMA FLOTANTE 2 * 2 M.</b> Plataforma flotante de 2 m. * 2 m. formada por módulos fabricados con Polietileno de alta densidad (HDPE), antideslizantes, tratados con estabilizadores UV. De dimensiones Largo; 50,0 cm; Ancho: 50,0 cm; Alto: 40,0 cm. Peso: 7,0 kg. Flotabilidad: 365 kg/m <sup>2</sup> , 90 kg por pieza. Resistencia de las orejetas, 2 t. Peso de 7 kg por pieza. Plataforma montada e instalada.	MIL CIENTO VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	1.124,48
<b>N_SALVA3</b>	<b>ud</b>	<b>BEBEDERO PARA AVIFAUNA</b> Bebedero de hormigón para avifauna de medidas de 24 cm de ancho, 44 cm de largo y 11 cm de alto provisto de boya, colocado.	DIECISÉIS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	16,71
<b>P0207</b>	<b>kg</b>	<b>ACERO ARMAR B 500 S</b> Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.	UN EURO con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	1,86

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
P9034	m <sup>2</sup>	<b>PUERTA MALLA GALVANIZADA</b> m2. Suministro e instalación de puerta realizada con malla galvanizada de simple torsión 40, totalmente instalada, incluso postes, anclajes, tornillos y pequeño material. Medida la superficie de malla instalada.		91,18
			NOVENTA Y UN EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
R001TE030	m <sup>3</sup>	<b>TERRAPLÉN Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN</b> Mezcla, extendido, compactado y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes, en cuerpo de presa procedentes de la excavación a una distancia de 2 Km y compactación por capas de 25 cm, hasta alcanzar el 98 % PM, incluido el transporte y riego con agua incluida su suministro para la ejecución. Medida en su perfil final compactado.		1,39
			UN EURO con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
R01DE010	m <sup>3</sup>	<b>DEMOLICIÓN MUROS Y SOLERAS HORMIGÓN EN MASA</b> Demolición con medios mecánicos e incluso manuales de muros y soleras de hormigón en masa de cualquier espesor, incluso parte proporcional de transporte a distancia máxima de 5 km a vertedero incluyendo las autorizaciones y cánon para ello, o bien colocación en fondo de zanja. Medido el volumen inicial.		37,44
			TREINTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
R01DM030	m <sup>2</sup>	<b>DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO</b> Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estos restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.		0,39
			CERO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS de EURO	
R01EB022	m <sup>3</sup>	<b>EXCAV. EN DESMONTE TERRENO CONSISTENCIA NORMAL DISTANCIA 0,5 Km</b> EXCAV. EN DESMONTE TERRENO CONSISTENCIA NORMAL DISTANCIA 0,5 Km		2,28
			DOS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
R01EBA010	m <sup>3</sup>	<b>EXCAV. EN DESMONTE EN ROCA RIPABLE DISTANCIA 0,5 Km</b> Excavación en desmonte en todos aquellos materiales que su grado de cementación requiera el uso de explosivos, martillo picador y/o tractores de cadenas de potencia superior a 400 HP equipados con ripper de 1 diente, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado y traslado en obra de productos de excavación, aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluso la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 0,5 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.		5,14
			CINCO EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	

### CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
R01EBA020	m³	<b>EXCAV. EN DESMONTE TERRENO CONSISTENCIA NORMAL DISTANCIA 2 Km</b> Excavación en desmonte en todo tipo de terrenos, con potencias hasta 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento completo de materiales saturado, niveles freáticos y afloramientos de corrientes de agua para realizar la carga completa. Incluso carga y transporte a zonas de préstamo y vertido, distancia máxima de 2 km incluidas autorizaciones administrativas necesarias. Medido el volumen finalmente ejecutado. Incluso peones señalistas para los cruces de caminos municipales.	CUATRO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	4,48
R01EX010	m³	<b>EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS</b> Excavación en zanja realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado y traslado en obra de productos de excavación, aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 2 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.	TRES EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	3,39
R01EX011	m³	<b>EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS CONSISTENCIA RIPABLE</b> Excavación en zanja por medios mecánicos en terrenos de consistencia ripable, incluso yesos, areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado o traslado en obra de productos de excavación, así como la aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 2 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final de excavación y la inclinación de taludes fijada en el proyecto.	CINCO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	5,78
R01FIR02	m³	<b>CONSTRUCCIÓN BASE MATERIAL GRANULAR CON ZAH. NATURAL ZN (25)</b> Construcción de sub-bases o bases granulares con Zahorra Natural seleccionada a huso ZN(25) según PG3/ O.M 31-07-86. Obtenido el material mediante criba de zahorra natural, incluyendo legalización del préstamo, canon, arranque, cribado, carga, transporte hasta la obra. O bien, también incluido, la adquisición de los materiales de planta y su transporte desde planta de áridos hasta la obra. Incluida en la unidad la extensión del material en obra y compactación hasta el 98% PM con aporte externo de agua hasta la humedad óptima, todo ello en tongadas con un espesor máximo de 20 cm. Medida la unidad realmente ejecutada.	TRECE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	13,57



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
R01RE0100	m <sup>3</sup>	<b>RELLENO ZAHORRA NATURAL COMPACTADA 98 % PM</b> Zahorra natural ZN-40 S/PG-3, incluso extensión y compactación en formación de subbases hasta el 98 % PM. Incluye el refinado y rasanteo con motoniveladora de la explanada del camino existente, posterior humectación y compactación con rodillo, aporte y extendido de zahorras compactadas de 2" y la posterior compactación en tongadas de 20 cm de grosor hasta el 98 % PM. Medida la unidad realmente ejecutada.	OCHO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	8,65
R01RE060	m <sup>3</sup>	<b>RELLENO ORDINARIO DE TIERRAS COMPACTADO 90% PN</b> Relleno ordinario de tierras, realizado mecánicamente, con aportación de material procedente de la propia obra, sin aportación de tierras de préstamos, aunque si se incluye el transporte dentro de la propia obra, compactado a un 90 % del Proctor Normal, incluyendo separación de tierra vegetal, salvo la zona de reposición de tierra vegetal. Medido el volumen de tierras una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y teniendo en cuenta el perfil teórico de proyecto.	CERO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS de EURO	0,93
R01RE400	m <sup>3</sup>	<b>ASIENTO Y RELLENO MATERIAL GRANULAR 6/20 MM</b> Cama y relleno de material granular (grava) tamaño 6/20 mm para asiento de tubería procedente de préstamos, con árido natural rodado puesto en obra con un tamaño de partícula menor de 20 mm y mayor a 6 mm, con reparto mecánico y extendido manual, incluido el rasanteo para el apoyo correcto de la tubería y tapado. Medido el volumen de material una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y las secciones aprobadas por la D.O. Incluida la unidad la retirada de sobrantes de la superficie de las fincas, una vez finalizada la ejecución de la unidad.	DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	17,83
R01TA120	m <sup>3</sup>	<b>EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL</b> Extendido de tierra vegetal de la propia obra, procedente de acopio, sobre taludes, incluida carga, transporte desde el acopio al lugar de uso, colocación y perfilado.	UN EURO con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	1,47
R01TA140	m <sup>2</sup>	<b>HIDROSIEMBRA</b> Hidrosiembra vegetal en taludes exteriores (p.e. bermas de sobreexcavación, taludes aguas abajo del cuerpo de presa, terraplenes, etc), con semillas de especies autóctonas y con la densidad recomendada en cada caso. Incluso aportación y extendido de tierra vegetal y aplicación de riego de nascencia.	UN EURO con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1,39
R01TA170	m <sup>2</sup>	<b>REFINO DE TALUDES INTERIORES MEDIOS MEC/MANUALES</b> Refinado y perfilado de taludes interiores de terraplén según planos, incluso con la utilización de medios manuales si son precisos, asegurando la eliminación total de elementos gruesos vistos en superficie con un tamaño mayor a 2 cm o de forma angulosa. En el caso de no poder realizar esta eliminación se incluye además la extensión, colocación y compactación de una capa de 15 cm de material fino seleccionado y cribado obtenido del movimiento de tierras de los taludes y acopiado durante su ejecución previa para tal fin. Medida la superficie finalizada y ejecutada final.	DOS EUROS con SIETE CÉNTIMOS	2,07

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
R01TA180	m <sup>2</sup>	<b>REFINO DE TALUDES EXTERIORES MEDIOS MECÁNICOS</b> Refino y perfilado de taludes de terraplén exterior según planos, incluso el extendido de las tierras adecadas seleccionadas procedentes del movimiento de tierras inicial, previamente acopiadas, incluida su carga y transporte para su extensión. Medida la superficie finalmente refianada y extendida totalmente.	UN EURO con CATORCE CÉNTIMOS	1,14
R02TB060	m	<b>TUBERÍA DE ACERO HELICOIDAL ø1524 mm * 12,5 MM</b> Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente, de 1524 mm de diámetro y 12,5 mm de espesor PN máx 10 Atm en acero S235 JR G2 según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Unión-Melt. Protección interior mediante aplicación de pintura Epoxi agua potable de 300 micras y exterior mediante aplicación de PE extruído en caliente y procedimiento tres capas, previo granallado de la superficie en ambas caras hasta el grado SA-2 1/2 de la Norma SIS-055900/67. Medida la longitud en perfil colocada y probada.	OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con SEIS CÉNTIMOS	894,06
R02TE03g	m	<b>TUBERÍA PEAD PN-10 DN-32</b> Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm <sup>2</sup> , EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 32 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm <sup>2</sup> . Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, té, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	DOS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	2,45
R02TM50f	m	<b>TUBERÍA PVC ø500 mm PN-10 JUNTA ELÁSTICA</b> Tubería de P.V.C. con junta elástica, diámetro exterior 500 mm y una presión de trabajo de 10 kg/cm <sup>2</sup> , incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	146,71
R02TS16a	m	<b>TUBO PVC CORRUGADO DOBLE PARED DN-160 SN-8KN/m<sup>2</sup></b> Tubería corrugada de PVC doble pared corrugada exterior e interior lisa de ø160 mm con rigidez circunferencial SN>8KN/m <sup>2</sup> (tubería sujeta a Norma Europea prEN 13.476), unión por copa con junta elástica. Incluso parte proporcional de piezas especiales de PVC (piezas especiales en nudos, reducciones, té, codos, empalmes, conexiones terminales, bifurcaciones, etc.) juntas y todos elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular u hormigón y probada.	SEIS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	6,92
R02TS16d	m	<b>TUBERÍA PVC DRENAJE SN4 ø160 mm</b> Tubería corrugada de PVC-U para drenaje de ø160 mm, de doble pared interior lisa y exterior corrugada, con rigidez circunferencial SN>4KN/m <sup>2</sup> y totalmente ranurada y unión por copa con junta elástica. Incluso parte proporcional de piezas especiales de PVC (piezas especiales en nudos, reducciones, té, codos, empalmes, conexiones terminales, bifurcaciones, etc.) juntas y todos elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.		3,48

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			TRES EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
R02VC020	kg	<b>ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR</b> Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.		3,76
			TRES EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
R03VE006	ud	<b>VENTOSA TRIFUNCIONAL ø150 PN-16</b> Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 150 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 150 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliéster alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y piezas de calderería especiales en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios para unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.		1.562,77
			MIL QUINIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
R04EM0100A	m	<b>CERRAMIENTO VALLA GALVANIZADA h=2 m</b> Cerramiento de valla galvanizada de 2,00 m de altura con postes metálicos cada 3,00 m, poste principal cada 30 m y 3 hilos de alambre de espino, incluso bloque de hormigón para soporte y piezas especiales. Medida la unidad ejecutada.		16,83
			DIECISÉIS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
R04EM065	m	<b>CERRAMIENTO DE MALLA DE SIMPLE TORSIÓN</b> Cerramiento de malla metálica de simple torsión, de 2,00 m de altura, con postes metálicos cada 3,00 m, arriostramientos cada 30 m, incluso piezas complementarias y anclajes, totalmente terminado.		18,25
			DIECIOCHO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
R04IM011	m <sup>2</sup>	<b>GEOTEXTIL 110 g/m<sup>2</sup></b> Geotextil fabricado a base de fibras sintéticas de polipropileno 100%, no tejido, de filamentos continuos unidos mecánicamente por un proceso de agujado, de resistencia a perforación CBR no menor de 2850 n (Norma UNE-EN 12236), de perforación a caída libre de cono no mayor de 20 mm (norma EN 918), y peso no inferior a 110 g/m <sup>2</sup> (Norma UNE-EN 965), incluso solapes, totalmente colocado. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.		1,38
			UN EURO con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
R04IM032	m <sup>2</sup>	<b>GEOTEXTIL 300 g/m<sup>2</sup></b> Geotextil fabricado a base de fibras sintéticas de polipropileno 100%, no tejido, de filamentos continuos unidos mecánicamente por un proceso de agujado, de resistencia a perforación CBR no menor de 3200 n (Norma UNE-EN 12236), de perforación a caída libre de cono no mayor de 20 mm (norma EN 918), y peso no inferior a 325 g/m <sup>2</sup> (Norma UNE-EN 965), incluso solapes, totalmente colocado. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.		2,12



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			DOS EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
R04IM032_A	m <sup>2</sup>	<b>MEMBRANA DRENANTE PEAD</b> Suministro e instalación de Geocompuesto de drenaje con geored tridimensional de PEAD de 4 mm, 2 geotextiles de polipropileno de 120 gr/m <sup>2</sup> en cada cara, resistencia a aplastamiento > 400 kPa, y capacidad drenante de 0,65 l/m*s a gradiente i=1 y 20 kPa.		5,85
			CINCO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
R04IM200_01	m <sup>2</sup>	<b>LÁMINA IMPERMEABILIZANTE PEAD 2,0 mm</b> Lámina impermeabilizante en polietileno de alta densidad, fabricada mediante calandrado en 7,5 m de ancho sin soldaduras intermedias de 2,0 mm de espesor, totalmente instalada y probada, incluso solapes y anclajes mecánicos a obras de fabrica. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.		7,08
			SIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
R04SS010	ud	<b>FLOTADOR HOMOLOGADO</b> Flotador homologado atado a cable de nylon de 12 mm de diámetro y sujeto mediante bulón clavado en la coronación de la balsa, colocado.		151,81
			CIENTO CINCUENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	
R05EM05	ud	<b>MEDIDOR DE CAUDAL DE ACEQUIAS</b> Medidor de caudal de acequias formado por: Sensor de ultrasonidos con rango de medición: 8 m (26 ft) en líquidos y lodos y protección contra inundación IP68. Controlador de nivel compacto por ultrasonidos, de un canal, para medición continua de nivel en largos rangos de medida con monitorización de caudal en canal abierto y registro de datos (caudal). Incluido suministro, instalación, conexión al telecontrol y pruebas de funcionamiento.		1.854,92
			MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
R05EM74	ud	<b>MEDIDOR ULTRASÓNICO DN 2000 NO INVASIVO</b> Equipo de medida de caudal por ultrasonidos, para diámetro 2000 mm, formado por dos sondas y caudalímetro ultrasónico montado a la tubería, electrónica de tratamiento de señal 4-20 mA, convertidor de señales, sensores, y protecciones sobretensiones, cable triaxial, incluido suministro, instalación y pruebas de funcionamiento.		12.455,91
			DOCE MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
R05HY035	m <sup>3</sup>	<b>HORMIGÓN HA-35 XA3 EN OBRA</b> Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/IIa+Qc. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.		101,26
			CIENTO UN EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
R05TM1125	ud	<b>CARRETE DESMONTAJE PN-10 DN-1500</b> Carrete telescópico de desmontaje de 1500 mm de diámetro nominal y 10 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.	TRES MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	3.989,64
R05TM116	ud	<b>CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-500</b> Carrete telescópico de desmontaje de 500 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.	OCHOCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	895,59
R05VM105	ud	<b>VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-500 PN-16</b> Válvula de mariposa con doble brida (según UNE EN 593) de 500 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal con reductor desmultiplicador manual para cierre lento provisto de volante y bridas. Con cuerpo de fundición nodular, con bridas, con eje de acero superior e inferior de acero inoxidable AISI 431, lenteja de acero inoxidable AISI 431, asiento EPDM o NBR vulcanizada al cuerpo y juntas EPDM o NBR. Estanqueidad superior e inferior según pliego de condiciones. Unidad montada con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.	DOS MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	2.834,58
R05VMV150	ud	<b>VÁLVULA MARIPOSA MOTORIZADA DN-1500 PN-10</b> Válvula de mariposa DN 1500 motorizada de cierre elástico, PN 10 kg/cm <sup>2</sup> , de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la válvula de acero inoxidable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamiento eléctrico tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.	CINCUENTA Y OCHO MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	58.649,10
R07BE01	m <sup>2</sup>	<b>Tapa chapa lagrimada 3/5 mm c/estructura</b> Tapa de chapa lagrimada de 3 mm de espesor pintada con pintura epoxy poliéster de 250 micras de espesor, colocada sobre estructura de perfiles laminados L 50.50.5 formando cuadros de 1 m. * 1 m. de lado como máximo para una resistencia de 200 Kg/m <sup>2</sup> anclada en el hormigón con orejetas de 60 mm * 60 mm provistas de un taladro de 14 mm. Con puerta de hombre de 1 m. * 1 m. con bisagra, asa y candado. Conjunto acabado con pintura epoxy poliéster de 250 micras de espesor. Medida la superficie realmente colocada.	NOVENTA Y SIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	97,06
		<b>Pate de polipropileno de 30 * 25 colocado</b> Pate de polipropileno de 30 * 25 colocado		8,22

### CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			OCHO EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS	
R07BE06	ud	<b>Anillado metálico pletina acero</b> Anillado metálico para escaleras de mano o pates realizado mediante pletina de acero con anillo cada 70 cm de altura. Unidad totalmente acabada.		29,90
			VEINTINUEVE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
R07EM020	kg	<b>ACERO S355 J2G3 PARA ESTRUCTURAS</b> Acero S355 J2G3 para estructuras y refuerzos en perfiles laminados o planchas, incluso tratamiento anticorrosivo mediante chorreado abrasivo, con una capa de imprimación antioxidante y dos de esmalte sintético, incluso parte proporcional de radiografías de las soldaduras, colocado en obra.		3,24
			TRES EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
R07EN010	m <sup>2</sup>	<b>ENCOFRADO METÁLICO OCULTO</b> Encofrado con paneles metálicos a una cara, incluso entibaciones, apuntalado y separadores, para un perfecto aplomado, incluso limpieza y humedecido, aplicación desencofrante, parte proporcional de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, posterior desencofrado y repaso de paramentos		18,74
			DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
R07HO015	m <sup>3</sup>	<b>HORMIGÓN HL-15 EN OBRA</b> Hormigón de limpieza tipo HL-15, con árido rodado de tamaño máximo de 22 mm y consistencia plástica, fabricado con cemento I-32,5, puesto en obra, incluso parte proporcional de limpieza de fondos, vibrado y curado		80,29
			OCHENTA EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	
R07HX01	m <sup>3</sup>	<b>HORMIGÓN ARMADO HA-35 XA3, ACERO 55 Kg/m3 ENCOFRADO VISTO</b> Hormigón armado HA-35 N/mm <sup>2</sup> , consistencia plástica, T <sub>máx.</sub> 20 mm., para ambiente con exposición química Q <sub>c</sub> , elaborado en central en relleno de elementos estructurales incluso encofrado y desencofrado a dos caras visto con paneles metálicos incluso armadura en acero B-500 S con cuantía geométrica de hasta 55 kg/m <sup>3</sup> ., vertido por medios manuales, o bomba, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSL, EHE y CTE-SE-C. Medido el volumen realmente ejecutado.		271,02
			DOSCIENTOS SETENTA Y UN EUROS con DOS CÉNTIMOS	
R07HY030	m <sup>3</sup>	<b>HORMIGÓN HA-30 XA3 EN OBRA</b> Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-30/P/20/IIa+Qc. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.		105,96
			CIENTO CINCO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
R07L03	m	<b>BARANDILLA METÁLICA H=100cm, MONTADA c/100CM Y BARROTES CADA 1M</b> Barandilla metálica h=100cm, montada c/100cm y barrotes cada 1m		79,57
			SETENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	

PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de BARBASTRO Y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
RET1	ud	<b>Plantación Retama sphaerocarpa incluida reposición de marras</b> Plantación de Retama sphaerocarpa (distribución, plantación y planta), incluido hasta un 20% de reposición de marras (revisión de marras, plantación y recolocado de materiales incluido).		3,92
			TRES EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
RIE1	ud	<b>Cabezal de riego por goteo y valvulería</b> Cabezal de riego por goteo y valvulería formado por: Filtro de anillas de 1 1/2" de limpieza manual. 3 Ventosas de efecto automático de plástico de 1/2". 3 Válvulas de bola metálicas. 4 Hidroválvulas de 1" de plástico. 1 Electrobomba sumergible capaz de elevar 0,49 l/s a 19 mca provisto de motor de 1,5 kW. Conjunto montado y probado.		2.205,65
			DOS MIL DOSCIENTOS CINCO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
RIE2	ud	<b>TUBERÍA GOTEO AUTOCOMPENSANTE 16 mm 0,7 L/H GOTEROS C/ 1 M</b> Tubería de goteo autocompensante de 14,2 mm de diámetro interior y 1,2 mm de espesor provista de goteros de dimensiones paso de agua ancho-profundidad-largo (mm) de 0,70 x 0,65 x 40. Que cumplan la norma norma ISO 9261. Con un caudal de 0,7 l/h y colocados cada 1 m. Tubería colocada y probada.		2,19
			DOS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
RIE3	ud	<b>MICROTUBO 4*7 MM INSTALADO</b> Microtubo de PVC de 4*7 mm instalado y probado		1,65
			UN EURO con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
RIEGO	km	<b>Riego para la humectación de las superficies rodadas y minimización del polvo</b> Riego para la humectación de las superficies rodadas y par la minimización del polvo generado por el tránsito de material y maquinaria, mediante cuba de 6000 litros. Incluye la mano de obra y la recarga de la cuba. Frecuencia en la época estival de un riego semanal		94,71
			NOVENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	
RO7BP200	ud	<b>ARQUETA PREFABRICADA 200x200x150 cm</b> Arqueta prefabricada armada de dimensiones interiores de 2,00 m de ancho, 2,00 m de largo y una profundidad de 1,50 m, con una anchura de laterales de 0,16 m. Incluido solera, con tapa de chapa galvanizada de 3 mm de espesor y provista de varilla pasante y candelero. Incluso relleno y compactado posterior del trasdós de la arqueta. Totalmente colocada.		716,82
			SETECIENTOS DIECISÉIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
SE10	ud	<b>CARTEL PROVISIONAL PRTR 2,10X1,50 M</b> Cartel provisional informativo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGeneration EU, de 2,1x1,5 m., de lamas de aluminio extrusionado, con un vinilo adhesivo impreso con el contenido gráfico del cartel y una lámina protectora UVA-ANTIGRAFFITI, sobre dos perfiles de acero IPN 120 de 5 m de altura. Incluye montaje, transporte, colocación en zapatas de hormigón de 50x50x100 cm, y desmontaje al finalizar la obra.		1.198,26

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			MIL CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	
SE20	ud	<b>PLACA DEFINITIVA FASE EXPLOTACIÓN PRTR 0,42X0,42 M</b> Placa definitiva en la fase de explotación, informativo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU de 0,42x0,42 m. Totalmente montado.	TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	394,44
SOGF2	ud	<b>Plantacion Quercus incluida reposición de marras</b> Plantación de Quercus sp. en envase (distribución, plantación y planta), incluido hasta un 20% de reposición de marras (revisión de marras, plantación y recolocado de materiales incluido).	TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	3,82
TELM10	ud	<b>RTU-BOX DE PROTECCIÓN Y MANDO PARA MONITOREO Y TELECONTROL DE 4 VÁLVULAS MOTORIZADAS</b> Estación remota de telecontrol para control de 4 válvulas motorizadas y 1 válvula motorizada de corte, con comunicaciones GPRS-2,5G/4G, y RS485 modbus, con sistema de alimentación 380Vca, que integrará: * Armario envolvente de fibra de vidrio IP66 dim 1000x800x230, IP66 - Nema 4X, IK10, con cerradura de llave y accesorios para fijación mural * Estación remota datalogger con modem embebido GPRS- 2,5G/4G, puerto de bus serie tipo RS485 con protocolo modbus, con 40 entradas digitales (ED) para detectores binarios con contacto libre de potencial (boya, presostato, intrusismo, etc), y 4 de ellas también configurables como entradas de contaje (EC) de pulsos para contador, y 2 entradas analógicas (EA) de 4..20 mA para sensores (presión, nivel, humedad, temperatura, etc.), y 12 salidas digitales(SD) para actuadores (relés, contactores, válvulas); grado de estanqueidad IP68, y con batería interna recargable para garantizar una autonomía de al menos 8 semanas, y con una vida útil de 10 años. * Antena omnidireccional externa tipo botón-tapa GPRS-2,5G/4G cuatribanda de 6 db , IP67, para montaje en mástil de 1", con 4 metros de cable RG58 y conector SMA macho, incluyendo y soporte universal para montaje en pared o en mástil de 1" * Programa para telcontrolar y regular el actuador de una válvula / compuerta motorizada / válvula hidráulica, con algoritmo de regulación del nivel /caudal con consignas variables en periodos horarios, telemando abrir-cerrar, cálculo del caudal en función del nivel o % apertura de la compuerta mediante interpolación, y registro local (datalogger) de nivel, caudal, presión, volumen, estados, y alertas * Fuente de alimentación y cargador 220Vac/24Vcc 2A * Cargador regulador 110-230 Vca/12 Vdc de 10A * Baterías de plomo de tracción 24V 100Ah * Cargador regulador 110-230 Vca/12 Vdc de 10A * Baterías de plomo de tracción 24V 100Ah * Protección magnetotérmica general 4x16A * 4 Protección magnetotérmica y diferencial para los actuadores eléctricos 24 Vdc * Selectores de 3 posiciones Manual/0/Aut, Abrir / 0 / Cerrar * Pilotos luminosos * Relés auxiliares de maniobra, y para adquisición de señales * Fusibles de maniobra * Detector de intrusismo en puerta de gabinete * Bornas de conexión, prenses, cableados y elementos señalizadores * Cuota de comunicaciones móviles de datos 2,5G/4G para los 5 primeros años de funcionamiento, incluyendo alta de la tarjeta SIM Incluso cableado, puesta en servicio y pruebas.	DIEZ MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	10.755,28

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
TELM20	ud	<p><b>RTU-BOX DE PROTECCIÓN Y MANDO PARA MONITOREO Y TELECONTROL DE 3 COMPUERTAS MOTORIZADAS</b></p> <p>Estación remota de telecontrol para control de 3 compuertas motorizadas y telemetría de 2 filtros, con comunicaciones GPRS-2,5G/4G, y RS485 modbus, con sistema de alimentación 380Vca, que integrará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Armario envolvente de fibra de vidrio IP66 dim 1000x800x230, IP66 - Nema 4X, IK10, con cerradura de llave y accesorios para fijación mural</li> <li>* Estación remota datalogger con modem embebido GPRS- 2,5G/4G, puerto de bus serie tipo RS485 con protocolo modbus, con 20 entradas digitales (ED) para detectores binarios con contacto libre de potencial (boya, presostato, intrusismo, etc), y 4 de ellas también configurables como entradas de contaje (EC) de pulsos para contador, y 2 entradas analógicas (EA) de 4..20 mA para sensores (presión, nivel, humedad, temperatura, etc.), y 4 salidas digitales(SD) para actuadores (relés, contactores, válvulas); grado de estanqueidad IP68, y con batería interna recargable para garantizar una autonomía de al menos 8 semanas, y con una vida útil de 10 años.</li> <li>* Antena omnidireccional externa tipo botón-tapa GPRS-2,5G/4G cuatribanda de 6 db , IP67, para montaje en mástil de 1", con 4 metros de cable RG58 y conector SMA macho, incluyendo y soporte universal para montaje en pared o en mástil de 1"</li> <li>* Programa para telcontrolar y regular el actuador de una válvula / compuerta motorizada / válvula hidráulica, con algoritmo de regulación del nivel /caudal con consignas variables en periodos horarios, telemando abrir-cerrar, cálculo del caudal en función del nivel o % apertura de la compuerta mediante interpolación, y registro local (datalogger) de nivel, caudal, presión, volumen, estados, y alertas</li> <li>* Fuente de alimentación y cargador 220Vac/24Vcc 2A</li> <li>* Cargador regulador 110-230 Vca/12 Vdc de 10A</li> <li>* Baterías de plomo de tracción 24V 100Ah</li> <li>* Protección magnetotérmica general 4x16A</li> <li>* 3 Protección magnetotérmica y diferencial para losactuadores eléctricos 24 Vdc</li> <li>* Selectores de 3 posiciones Manual/0/Aut, Abrir / 0 / Cerrar</li> <li>* Pilotos luminosos</li> <li>* Relés auxiliares de maniobra, y para adquisición de señales</li> <li>* Fusibles de maniobra</li> <li>* Detector de intrusismo en puerta de gabinete</li> <li>* Bornas de conexión, prenses, cableados y elementos señalizadores</li> <li>* Cuota de comunicaciones móviles de datos 2,5G/4G para los 5 primeros años de funcionamiento, incluyendo alta de la tarjeta SIM</li> </ul> <p>Incluso cableado, canaletas y tubos para protección de los cables, puesta en servicio y pruebas.</p>		9.851,66

NUEVE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
TELM30	ud	<p><b>CUADRO DE TELEMETRÍA DE NIVEL EN Balsa</b></p> <p>Datalogger, para telemetría de nivel y capacidad de la balsa, con comunicación GPRS-2,5G/4G, y con sistema de alimentación mini-solar, que integrará los siguientes elementos y funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Envoltorio de dim 270x270x170 para integrar la RTU, de fibra de vidrio reforzado, IP67, IK10, incluyendo, cerradura tornillos plásticos multivuelta y elementos de fijación mural, placa de montaje, bornas y elementos de protección</li> <li>* Datalogger IoT con modem embebido GPRS/2,5G, con 3 EC para contador o configurables como ED para sensores digitales, con 2 EA 4..20 mA para sensores analógicos, grado de estanqueidad IP68, con conectores enchufables IP68 para todas las E/S</li> <li>* Antena omnidireccional externa tipo botón-tapa GPRS-2,5G/4G cuatribanda de 6 db, IP67, para montaje en mástil, con 4 metros de cable RG58 y conector SMA macho, incluyendo accesorios para anclaje en mástil de 1"</li> <li>* Programa local para monitorización y registro local de nivel y volumen en balsa, y de las medidas de calidad de agua, estados y alertas</li> <li>* Sistema de alimentación mini-solar S1 con caja externa para alojar las baterías: regulador inteligente integrado para alimentación solar a 12V, batería integrada recargable de litio de 15Ah para garantizar una autonomía 8 semanas sin alimentación (calculada con una comunicación cada hora), incluyendo un mini-panel solar 24W/12V de reducidas dimensiones y cable 2 m con conector M12, para montaje en mástil o tapa de arqueta</li> <li>* Sonda de nivel compatible con el equipo de telecontrol a instalar, de inmersión hidrostática piezorresistiva de 25 mm / 0,98" de diámetro, rango 0..10 m.c.a., precisión 0,25% FS, salida 4..20 mA, alimentación 12-30Vdc, cuerpo acero inox ANSI 316, con 30 m. de cable apantallado autoportante, con conector industrial IP68 tipo M12 5 pines;</li> <li>* Caja de unión (Terminal Box) metálica IP67 con latiguillo con conector M12 de 1,5 m, con prenses IP68 para cable y para ventilación, integrando bornas de conexión, elementos de protección contra sobre tensiones y elementos señalizadores</li> <li>* Soporte para sensor de nivel hidrostático, con placa para fijación mural, incluyendo tornillos de fijación en acero inox</li> <li>* Boya de nivel tipo pera para balsa, con un contacto digital, con histéresis, cuerpo PVC, con 25 m. de cable de 2 hilos</li> </ul> <p>Unidad totalmente instalada y funcionando</p>		2.474,26

DOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
TELM40	ud	<p><b>DETECTOR DE MEDIDA DE AGUA DE DRENAJES</b></p> <p>Datalogger, para telemetría de nivel y capacidad de la balsa, con comunicación GPRS-2,5G/4G, y con sistema de alimentación mini-solar, que integrará los siguientes elementos y funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Envoltorio de dim 270x270x170 para integrar la RTU, de fibra de vidrio reforzado, IP67, IK10, incluyendo, cerradura tornillos plásticos multivuelta y elementos de fijación mural, placa de montaje, bornas y elementos de protección</li> <li>* Datalogger IoT con modem embebido GPRS/2,5G, con 4 ED para contador o configurables como ED para sensores digitales, con 1 EA 4..20 mA para sensores analógicos, grado de estanqueidad IP68, con conectores enchufables IP68 para todas las E/S</li> <li>* Antena omnidireccional externa tipo botón-tapa GPRS-2,5G/4G cuatribanda de 6 db, IP67, para montaje en mástil, con 4 metros de cable RG58 y conector SMA macho, incluyendo accesorios para anclaje en mástil de 1"</li> <li>* Programa local para monitorización y registro local de nivel y volumen en balsa, y de las medidas de calidad de agua, estados y alertas</li> <li>* Sistema de alimentación mini-solar S1 con caja externa para alojar las baterías: regulador inteligente integrado para alimentación solar a 12V, batería integrada recargable de litio de 15Ah para garantizar una autonomía 8 semanas sin alimentación (calculada con una comunicación cada hora), incluyendo un mini-panel solar 24W/12V de reducidas dimensiones y cable 2 m con conector M12, para montaje en mástil o tapa de arqueta</li> <li>* Sonda de nivel compatible con el equipo de telecontrol a instalar, de inmersión hidrostática piezorresistiva de 25 mm / 0,98" de diámetro, rango 0..10 m.c.a., precisión 0,25% FS, salida 4..20 mA, alimentación 12-30Vdc, cuerpo acero inox ANSI 316, con 30 m. de cable apantallado autoportante, con conector industrial IP68 tipo M12 5 pines;</li> <li>* Caja de unión (Terminal Box) metálica IP67 con latiguillo con conector M12 de 1,5 m, con preses IP68 para cable y para ventilación, integrando bornas de conexión, elementos de protección contra sobre tensiones y elementos señalizadores</li> <li>* Soporte para sensor de nivel hidrostático, con placa para fijación mural, incluyendo tornillos de fijación en acero inox</li> <li>* Boya de nivel tipo pera para balsa, con un contacto digital, con histéresis, cuerpo PVC, con 25 m. de cable de 2 hilos</li> </ul> <p>Unidad totalmente instalada y operativa</p>	MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	1.948,72
TELM50	ud	<p><b>SERVIDOR CLOUD DE VPS 24X7</b></p> <p>Servidor Cloud VPS disponibilidad 24x7, tipo 204 con 4Gb RAM y 50 Gb Hd, cuota del servicio IaaS durante los años de garantía, que incluye Sistema Operativo Windows, Base de datos abierta SQL Server licencia Expres, escritorio remoto, seguridad y antivirus, para alojamiento del software del centro de control, disponibilidad 24x7, incluye cuota para los años de garantía.</p> <p>Incluso cableado, puesta en servicio y pruebas.</p>	DOS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	2.743,47
TELM60	ud	<p><b>APLICACIÓN PARA DISPOSITIVOS MÓVILES</b></p> <p>Software app-web de control y gestión para los responsables de la explotación durante los años de garantía, integrando las funcionalidades y servicios de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* App-web para los responsables de la explotación de la red desde dispositivos móviles, con las funcionalidades y servicios de:</li> <li>* Vista del estado histórico de flujo y consumo de las válvulas motorizadas;</li> <li>* Mapa-Web-Gis: monitoreo mediante mapa tipo Google-Maps de la posición de los elementos hidráulicos y de sus estados y variables.</li> </ul> <p>Unidad totalmente instalada, operativa y probada</p>	CUATROCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	486,90



## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
TELM70	ud	<p><b>HARDWARE / SOFTWARE DE TELECONTROL Y GESTIÓN CENTRALIZADA</b></p> <p>Hardware y software necesario para la correcta comunicación y control de los equipos de campo desde el centro de control. La partida incluye los siguientes elementos:</p> <p>* Frontal / driver conector de comunicaciones de datos e históricos compatible con los equipos de telecontrol instalados en campo, para interconexión al centro de control y configuración de las RTUs, licencia para 16 RTU, actualización remota del firmware de las RTU, incluyendo módulos /servidores de interoperabilidad Modbus- TCP, OPC-UA, MQTT, DM-SQL, Tabla de intercambio y API según UNE que permitirá la integración de otros sistemas e telecontrol tanto a nivel hardware como software.</p> <p>* SCADA-Web central de monitorización, telecontrol y gestión centralizada de las estaciones de bombeo, balsas, y de la red de distribución, que incluirá, al menos, los siguientes módulos y funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Licencias runtime full necesarias para el correcto funcionamiento del SCADA sin límite de variables / tags, en Servidor Cloud y desarrollo de la aplicación SCADA vía Web</li> <li>- Pantalla general para monitorización de la red de riego, en formato mapa y en formato organigrama en el que se monitoricen los elementos y variables principales</li> <li>- Pantallas de monitorización y parametrización de cada elemento singular para control rápido y efectivo de las estaciones de captación y distribución a red, balsas, cámara de válvulas, puntos de entrega</li> <li>- Pantallas de control de la producción energética de las plantas solares, de las estaciones de captación</li> <li>- Pantallas de control del sistema distribución y protección eléctrica.</li> <li>- Paneles específicos de monitorización y parametrización de la instrumentación: medidores de energía, sondas de presión y nivel, contadores y caudalímetros</li> <li>- Pantallas de visualización de alarmas e incidencias, y envío automático vía email de las principales alarmas de la red</li> <li>- Modelado de la BBDD de tags, registros de estados y alarmas, y parametrización de los históricos y las alarmas.</li> <li>- Configuración de los módulos de históricos, informes y envío automáticos de alarmas por email</li> <li>- Parametrización de las comunicaciones para interrelación del SCADA-web con el frontal de comunicaciones</li> </ul> <p>* Software experto para gestión y planificación de los elementos hidráulicos, que incluirá al menos los siguientes módulos y funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Módulo de registro automático de históricos de todas las variables asociadas a la red de riego.</li> <li>- Módulo de históricos: históricos de actuaciones de las válvulas, caudales, volúmenes, presiones, niveles de batería y de cobertura de comunicaciones, y demás variables de proceso, mediante gráficas temporales que permiten seleccionar fechas para su análisis.</li> <li>- Alarmas y avisos, con registro en la BBDD y envío de alarmas por email, por SMS o por telegram configurables por el administrador</li> <li>- Monitorización de estados (variables analógicas y digitales), geolocalización en Google Maps, alarmas y gráficos históricos, para visores de 1 ó 2 LTU por RTU</li> <li>- Descarga de datos históricos en formato hoja de cálculo (CSV), pudiendo reenviarse por email, whatsapp, servicios disponibles en los dispositivos móviles</li> <li>- Servicio de envío automático vía email de alarmas,</li> <li>- Servicios de teleasistencia a las LTU y actualización de programas a últimas versiones de la app.</li> <li>- Servicios de mantenimiento y soporte remota anual del centro de control de las estaciones remotas, incluyendo formación continua y asesoramiento al cliente</li> <li>- Cuota de comunicaciones anuales IoT para la RTU datalogger IoT DS5 y alta de tarjeta SIM durante el periodo de garantía</li> </ul> <p>Incluso cableado, puesta en servicio y pruebas.</p>	CUATRO MIL OCHOCIENTOS DOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	4.802,09
TELM80	ud	<p><b>ESTUDIO DE COBERTURAS GPRS/2,5G</b></p> <p>Estudio de coberturas GPRS/2,5G, que se realizarán una vez instaladas las RTU y que estén en funcionamiento normal, generando registros temporales de la cobertura de las comunicaciones, que se transmitan al centro de control, que generará un informe que permitirá tomar la decisión de instalar mástiles y antenas externas en los puntos de cobertura insuficiente</p>	DOSCIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	257,34

### CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
U105	m <sup>2</sup>	<b>ENCOFRADO DE MUROS A DOS CARAS HASTA 8 M ALTURA</b> m2. Encofrado de muros de hormigón armado hasta 8 m de altura, incluyendo la utilización de todos los accesorios necesarios para una correcta ejecución de la unidad, incluso, elementos auxiliares de izado, limpieza y humedecido de elementos complementarios necesarios para su estabilidad y posterior desencofrado. Medida la superficie de muro encofrada.	CUARENTA EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	40,94
mt15sja	m	<b>Impermeabilización de junta de hormigonado con perfil hidroexpansivo</b> Impermeabilización de junta de hormigonado con perfil hidroexpansivo	NUEVE EUROS con SIETE CÉNTIMOS	9,07



## **CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "La Campaña" en los TT. MM. de Barbastro y Castejón del Puente, Huesca**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>130205</b>	<b>t</b>	<b>Gestión de residuos aceites usados (130205)</b>			
		Gestión de residuos según Anejo de código LER 13 02 05 - Aceites usados.			
G130205	1,000 t	Gestión de aceites usados	210,05	210,05	
		Suma la partida.....			210,05
		Costes indirectos.....		3%	6,30
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>216,35</b>
<b>150110</b>	<b>t</b>	<b>Gestión de residuos envases que contienen sustancias peligrosas</b>			
		Gestión de residuos según Anejo de código LER 15 01 10 - Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.			
G150110	1,000 t	Gestión de envases contaminados	150,04	150,04	
		Suma la partida.....			150,04
		Costes indirectos.....		3%	4,50
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>154,54</b>
<b>150111</b>	<b>t</b>	<b>Gestión de residuos aerosoles vacíos (150111)</b>			
		Gestión de residuos según Anejo de código LER 15 01 11 - Aerosoles vacíos.			
G150111	1,000 t	Gestión de aerosoles vacíos.	210,05	210,05	
		Suma la partida.....			210,05
		Costes indirectos.....		3%	6,30
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>216,35</b>
<b>150202</b>	<b>t</b>	<b>Gestión de residuos absorbentes contaminados (150202)</b>			
		Gestión de residuos según Anejo de código LER 15 02 02 - Absorbentes contaminados.			
G150202	1,000 t	Gestión de absorbentes contaminados	210,05	210,05	
		Suma la partida.....			210,05
		Costes indirectos.....		3%	6,30
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>216,35</b>
<b>170101</b>	<b>t</b>	<b>Gestión de residuos hormigón (170101)</b>			
		Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 01 01 - Hormigón.			
G170101	1,000 t	Gestión de hormigón	15,00	15,00	
		Suma la partida.....			15,00
		Costes indirectos.....		3%	0,45
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>15,45</b>
<b>170107</b>	<b>t</b>	<b>Gestión de residuos mezclas de áridos (170107)</b>			
		Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 01 07 - Mezclas de áridos.			
G170107	1,000 t	Gestión de mezclas de áridos	15,00	15,00	
		Suma la partida.....			15,00
		Costes indirectos.....		3%	0,45
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>15,45</b>
<b>170201</b>	<b>t</b>	<b>Gestión de residuos madera (170201)</b>			
		Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 02 01 - Madera.			
G170201	1,000 t	Gestión de madera	45,01	45,01	
		Suma la partida.....			45,01
		Costes indirectos.....		3%	1,35
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>46,36</b>
<b>170203</b>	<b>t</b>	<b>Gestión de residuos plástico (170203)</b>			
		Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 02 03 - Plástico.			
G170203	1,000 t	Gestión de plástico)	160,04	160,04	
		Suma la partida.....			160,04
		Costes indirectos.....		3%	4,80
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>164,84</b>
<b>170407</b>	<b>t</b>	<b>Gestión de residuos metales mezclados (170407)</b>			
		Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 04 07 - Metales mezclados.			
G170407	1,000 t	Gestión de metales mezclados	82,27	82,27	
		Suma la partida.....			82,27
		Costes indirectos.....		3%	2,47
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>84,74</b>

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "La Campaña" en los TT. MM. de Barbastro y Castejón del Puente, Huesca**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>170411</b>	<b>t</b>	<b>Gestión de residuos cables (170411)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 04 11 - Cables distintos de los especificados en el código 170410.			
G170411	1,000 t	Gestión de cables	120,03	120,03	
		Suma la partida.....			120,03
		Costes indirectos.....		3%	3,60
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>123,63</b>
<b>170504</b>	<b>t</b>	<b>Gestión de residuos tierras y piedras (170504)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 05 04 - Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 15 05 03.			
G170504	1,000 t	Gestión de tierras y piedras	8,53	8,53	
		Suma la partida.....			8,53
		Costes indirectos.....		3%	0,26
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>8,79</b>
<b>170904</b>	<b>t</b>	<b>Gestión de residuos mezclados de la construcción (170904)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 09 04 - Residuos mezclados de la construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 170901, 170902 Y 170903.			
G170904	1,000 t	Gestión de residuos mezclados de la construcción	20,00	20,00	
		Suma la partida.....			20,00
		Costes indirectos.....		3%	0,60
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>20,60</b>
<b>200101</b>	<b>t</b>	<b>Gestión de residuos papel y cartón (200101)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 20 01 01 - Papel y cartón.			
G200101	1,000 t	Gestión papel y cartón	60,01	60,01	
		Suma la partida.....			60,01
		Costes indirectos.....		3%	1,80
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>61,81</b>
<b>ALV1</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>LOSA DE PLACAS ALVEOLARES PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PRETENSADO.</b> Losa de 25 cm de canto, realizada con placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 25 cm de canto y 120 cm de anchura, con momento flector último de 17 kN·m/m, apoyada directamente sobre vigas de canto o muros de carga. Incluso piezas de acero UNE-EN 10025 S275JR tipo Omega, en posición invertida, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado, 1 kg/m <sup>2</sup> , para el apoyo de las placas en los huecos del forjado			
mt07ph	1,000 m <sup>2</sup>	Placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado de 20 cm de canto y 120 cm de anchura, con junta lateral abierta superiorment	55,35	55,35	
mq07g	0,160 h	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 30 t y 27 m de altura máxima de trabajo.	72,11	11,54	
MO01002	0,160 h	Oficial especialista	24,94	3,99	
MO01005	0,160 h	Peón	21,35	3,42	
%0200	1,000 %	Medios auxiliares	74,30	0,74	
		Suma la partida.....			75,04
		Costes indirectos.....		3%	2,25
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>77,29</b>
<b>ANCLAJE</b>	<b>m</b>	<b>ANCLAJE DE BARRAS MEDIANTE MORTERO ALTA RESISTENCIA</b> Mortero de alta resistencia de tres componentes, a base de resina epoxi sin disolventes y cargas de granulometría especial, para colocar por vertido, para el anclaje de barras.			
M.ORT	1,010 kg	MORTERO DE RELLENO ALTA RESISTENCIA	13,67	13,81	
MO01002	0,100 h	Oficial especialista	24,94	2,49	
MO01005	0,250 h	Peón	21,35	5,34	
		Suma la partida.....			21,64
		Costes indirectos.....		3%	0,65
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>22,29</b>
<b>ARQ001</b>	<b>jor</b>	<b>Arqueólogo</b> Trabajos de arqueología realizados por un arqueólogo acreditado en obra y emisión de los informes correspondientes.			

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "La Campaña" en los TT. MM. de Barbastro y Castejón del Puente, Huesca**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MO03085	7,500	h	Titulado superior o máster con menos de 5 años de experiencia	26,98	202,35	
MQ06003	1,000	jor	Vehículo ligero 101-130 CV, sin mano de obra	35,00	35,00	
MO03046	1,000	jor	Dieta manutención dentro del territorio nacional	37,41	37,41	
			Suma la partida.....			274,76
			Costes indirectos.....		3%	8,24
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>283,00</b>
<b>ARQ005</b>		<b>ud</b>	<b>Proyecto básico arqueología</b> Proyecto básico. Se describe la actuación a realizar durante el proyecto, Patrimonio tras recibirlo emite un permiso de actuación. El proyecto se debe redactar siempre que se pidan la actuación por parte de Patrimonio.			
MO03085	15,030	h	Titulado superior o máster con menos de 5 años de experiencia	26,98	405,51	
			Suma la partida.....			405,51
			Costes indirectos.....		3%	12,17
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>417,68</b>
<b>ARQ009</b>		<b>ud</b>	<b>Informe de seguimiento arqueológico</b> Informe de Seguimiento. Informe que describe la actuación arqueológica realizada. Tras recibir Patrimonio el informe emitirá una resolución.			
MO03085	33,000	h	Titulado superior o máster con menos de 5 años de experiencia	26,98	890,34	
			Suma la partida.....			890,34
			Costes indirectos.....		3%	26,71
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>917,05</b>
<b>ARQ011</b>		<b>ud</b>	<b>Memoria arqueológica básica</b> Memoria arqueológica básica. Se redacta cuando se realizan dos actuaciones arqueológicas durante la el proyecto y la ejecución. El arqueólogo realizará una Memoria Arqueológica básica, describiendo todas las actuaciones realizadas para luego enviarla a Patrimonio, el cual, emitirá una resolución final.			
MO03085	80,000	h	Titulado superior o máster con menos de 5 años de experiencia	26,98	2.158,40	
			Suma la partida.....			2.158,40
			Costes indirectos.....		3%	64,75
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.223,15</b>
<b>C0_GEN</b>		<b>ud</b>	<b>Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su gestión ambiental en el marco del CBPA"</b> Este curso contempla los siguientes contenidos generales: Condiciones del prtr y del dnsh. Integración de las directrices establecidas Conservación de suelos agrícolas: Calidad, control de erosión y fijación de c. Gestión de los datos disponibles del diseño de los regadíos Análisis de los suelos y cálculo de las necesidades hídricas de los cultivos. Tecnologías, costes, uso de fitosanitarios, etc. Necesidades energéticas de la comunidad de regantes. Definición de agrosistemas. Paisaje y calidad ambiental Marco marco conceptual y normativo de las bpa			
C_G_PREP	1,000	ud	Preparación de la documentación. Curso general.	702,62	702,62	
C_G_IMP	1,000	ud	Curso general en BPA	3.099,40	3.099,40	
			Suma la partida.....			3.802,02
			Costes indirectos.....		3%	114,06
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3.916,08</b>
<b>C1HUM</b>		<b>ud</b>	<b>Curso específico sobre "Sensores para la medida del potencial o contenido de agua en el suelo"</b> El objetivo del curso es explicar la variedad de sensores de medida de humedad del suelo que existen en el mercado, cómo localizar el lugar más representativo para instalarlos dentro de una finca, y, principalmente, qué mantenimiento conllevan y cómo interpretar los datos que ofrecen.			
CPREPE	1,000	ud	Preparación de la documentación. Curso específico.	488,82	488,82	
C_H_IMP	1,000	ud	Curso monitorización de calidad del agua entrante	1.507,76	1.507,76	
			Suma la partida.....			1.996,58
			Costes indirectos.....		3%	59,90

PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de BARBASTRO Y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2.056,48</b>
<b>C2AG_USE</b>	<b>ud</b>	<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de calidad de las aguas"</b>			
		Curso específico sobre "estaciones de control de calidad de las aguas de entrada de riego provenientes de fuentes alternativas, edar, desalinizadora o mezcla".			
CPREPE	1,000 ud	Preparación de la documentación. Curso específico.	488,82	488,82	
C_H_IMP	1,000 ud	Curso monitorización de calidad del agua entrante	1.507,76	1.507,76	
Suma la partida.....					1.996,58
Costes indirectos.....					3% 59,90
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2.056,48</b>
<b>C3AG_SUP</b>	<b>ud</b>	<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial"</b>			
		Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial. Elementos y sensores. Normativa vigente".			
CPREPE	1,000 ud	Preparación de la documentación. Curso específico.	488,82	488,82	
CRSUPIMP	1,000 ud	Curso monitorización calidad de los retornos superficiales	1.507,76	1.507,76	
Suma la partida.....					1.996,58
Costes indirectos.....					3% 59,90
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2.056,48</b>
<b>C4AG_SUB</b>	<b>ud</b>	<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsuperficial"</b>			
		Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsuperficial. Elementos y sensores".			
CPREPE	1,000 ud	Preparación de la documentación. Curso específico.	488,82	488,82	
CRSUBIMP	1,000 ud	Curso monitorización calidad de los retornos subsuperficiales	1.507,76	1.507,76	
Suma la partida.....					1.996,58
Costes indirectos.....					3% 59,90
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2.056,48</b>
<b>C5D3_D4</b>	<b>ud</b>	<b>Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica"</b>			
		Curso específico sobre "implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios de regadíos".			
CPREPE	1,000 ud	Preparación de la documentación. Curso específico.	488,82	488,82	
C_VF_IMP	1,000 ud	Curso de BPA para el sostenimiento de los agrosistemas y su paisaje	1.507,76	1.507,76	
Suma la partida.....					1.996,58
Costes indirectos.....					3% 59,90
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2.056,48</b>
<b>CAT10</b>	<b>ud</b>	<b>PROTECCIÓN CATÓDICA PIEZAS CALDERERÍA</b>			
		Sistema de Protección Catódica formada por ánodo de Magnesio de 4,1 Kg preempaquetado. Colocado y probado. Medida la unidad ejecutada.			
MCAT10	1,000 ud	Ánodo de Magnesio de 4,1 Kgs. de Alto Potencial,	45,77	45,77	
PODSA	0,100 ud	Teja de acero curvda con 10 m de cable Cu RV 0,6/1kVA	19,32	1,93	
EMCPA	0,100 ud	Emcapsulación para soldadura cable-tubería de cnt	6,51	0,65	
CAJKE	0,100 ud	Caja toma potencia 200x200 mm	223,73	22,37	
ELECOI	0,100 ud	Electrodo referencia permanente Cu/CuSO4	88,90	8,89	
SÑLDKS	10,000 m	Cable CU TV 0,6/1 kV 1x6 m2	0,71	7,10	
MO01002	0,445 h	Oficial especialista	24,94	11,10	
MO01003	0,800 h	Oficial de oficios	23,29	18,63	
%45GL900	1,000 %	Pequeño material eléctrico	116,40	1,16	
Suma la partida.....					117,60
Costes indirectos.....					3% 3,53
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>121,13</b>

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de BARBASTRO y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>CM1500</b>	<b>ud</b>	<b>COMPUERTA MURAL 1500*1500 INSTALADA</b> Compuerta mural 1500x1500 mm de aluminio extruido (calidad marina). Rendimiento del cierre < 0,02 litros/seg por metro lineal de junta. Juntas EDPM. Estanqueidad a 4 lados. * Marco de aluminio incluido * Motor eléctrico 12VDC y reductor. Incluye encoder de posición * Antena omnidireccional 3G/4G y cable coaxial. * Pequeño material de montaje (tornillería y taco químico Hilti, tubo protección cable eléctrico y silicona sellado marco) * Totalmente ensamblado en un solo equipo y probado.			
CM1500mat	1,000 ud	Compuerta mural 1500*1500 puesta en obra	46.031,75	46.031,75	
MO01002	6,000 h	Oficial especialista	24,94	149,64	
MO01005	6,000 h	Peón	21,35	128,10	
C200F000	6,000 h	Maquina taladradora	2,54	15,24	
MQ013	6,000 h	Camion grua	30,49	182,94	
CZ112000	4,000 h	Grupo electrogeno de 20-30 KVA	6,09	24,36	
C200P000	4,000 h	Equipo+elem.Aux.P/soldadura electrica	2,28	9,12	
		Suma la partida.....		46.541,15	
		Costes indirectos.....		3%	1.396,23
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>47.937,38</b>
<b>CP074X3</b>	<b>ud</b>	<b>CASETA PREFABRICADA 4*3*2 M.</b> Caseta prefabricada armada de dimensiones interiores de 3,00 m de ancho, 4,00 m de largo y una altura de 2,00 m. provista de solera de hormigón armado de 450*350*20h. Includo puerta de acero galvanizado de 3 mm de espesor de 2 hojas provista de candados Incluso relleno y compactado posterior de la base de la caseta. Totalmente colocada.			
MO01003	0,539 h	Oficial de oficios	23,29	12,55	
MO01005	0,539 h	Peón	21,35	11,51	
MCP04X3	1,000 ud	Caseta prefabricada 4*3*2h p.o.	1.980,15	1.980,15	
R07HO035	3,150 m³	HORMIGÓN HA-35 EN OBRA	116,59	367,26	
M140005a	0,539 h	Grúa hidráulica acoplable a vehículos de 7,5 t	54,32	29,28	
A02MT300	1,000 m³	Relleno Ordinario	0,85	0,85	
M040005c	0,215 h	Retroexcavadora hidráulica sobre ruedas, de 21 t	65,19	14,02	
		Suma la partida.....		2.415,62	
		Costes indirectos.....		3%	72,47
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.488,09</b>
<b>CTO100</b>	<b>ud</b>	<b>Seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental en fase de obra</b> El plan de vigilancia ambiental (pva) tiene por objeto verificar los impactos producidos por las acciones derivadas de las actuaciones del proyecto, así como la comprobación de la eficacia de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias establecidas en el capítulo correspondiente y que deberán ser aceptadas con carácter obligatorio por la empresa contratada para la realización de la obra. Atiende los siguientes objetivos: - Controlar y garantizar el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras establecidas en el presente documento. - Analizar el grado de ajuste entre el impacto previsto, y el real producido durante la ejecución de las obras y tras la puesta en funcionamiento. - Detectar la aparición de impactos no deseables de difícil predicción en la evaluación anterior a la ejecución de las obras; Una de las funciones fundamentales del pva es identificar las eventualidades surgidas durante el desarrollo de la actuación para poner en práctica las medidas correctoras oportunas. - Ofrecer los métodos operativos de control más adecuados al carácter del proyecto con objeto de garantizar un correcto programa de vigilancia ambiental. - Describir el tipo de informes que han de realizarse, así como la frecuencia y la periodicidad de su emisión.			
TEAM	1,000 jor	Técnico especialista ambiental	301,46	301,46	
MV_I	0,500 ud	Informe de seguimiento del plan de vigilancia ambiental en fase de obra	500,12	250,06	
		Suma la partida.....		551,52	
		Costes indirectos.....		3%	16,55
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>568,07</b>



**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de BARBASTRO Y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>D07AA0826</b>	<b>ud</b>	<b>EMERGENCIA DE PARED ILUM.P.1X11W FSD 1H</b> Luminaria de emergencia iluminación permanente, de pared, dimensiones 280x185x130 con lámpara fluorescente de 11W(FSD), 250 lúmenes de flujo luminoso, IP40 Clase II, autonomía 3h., conforme a normas EN 60598-1/2-2/2-22, incluso p.p. de línea de cable de cobre de 1,5 mm <sup>2</sup> de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible reforzado (Clasif.3321) ø20mm, cajas de derivación empotradas y pequeño material totalmente equipado, montado e instalado.			
MO01002	0,500	h	Oficial especialista	24,94	12,47
MO01005	0,500	h	Peón	21,35	10,68
T06CAW109	1,000	ud	CAJA de REGISTRO de EMPOTRAR 92x92x45	0,72	0,72
T05BSP006	14,000	m	CABLE RÍGIDO 1x1,5 (H07V-U)	0,22	3,08
T18RFW020	7,000	m	TUBO PVC COARRUGADO Ø20	0,45	3,15
T11EBW252	1,000	ud	EMERGENCIA BANDEROLA TECHO	170,53	170,53
%003	3,000	%	Medios auxiliares.(s/total)	200,60	6,02
			Suma la partida.....		206,65
			Costes indirectos.....	3%	6,20
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>212,85</b>
<b>D07EP0039</b>	<b>ud</b>	<b>PROY.EXT.DESCARGA 400W</b> Proyector exterior de descarga de 400 W., para fachadas, instalaciones deportivas, aparcamientos, con carcasa en fundición de aluminio pintado con rejilla o visera opcionales, cristal de seguridad resistente a la temperatura en vidrio templado enmarcado con junta de silicona, grado de protección IP 55/CLASE I, lira en acero galvanizado para fijación y reglaje, caja de conexión, precableado, portalámparas, incluso lámpara de descarga de sodio de alta presión de 400W/220 V, replanteo, fijación, pequeño material y conexionado.			
T11XP0062	1,000	ud	PROY.EXT.c/VSAP 400W	233,63	233,63
MO01002	1,000	h	Oficial especialista	24,94	24,94
MO01005	1,000	h	Peón	21,35	21,35
%002	2,000	%	Medios auxiliares.(s/total)	279,90	5,60
			Suma la partida.....		285,52
			Costes indirectos.....	3%	8,57
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>294,09</b>
<b>D07IIP012</b>	<b>ud</b>	<b>Luminaria industrial abierta con lámpara alta presión de mercurio 250 W</b> Luminaria industrial abierta con lámpara alta presión de mercurio 250 W, suspendida de techo, incluso accesorios de suspensión y cable manguera de conexión, instalada.			
MO01002	0,500	h	Oficial especialista	24,94	12,47
MO01005	0,500	h	Peón	21,35	10,68
T11IIP100	1,000	ud	Luminaria industrial abierta alta presión de mercurio 250 W	122,99	122,99
T11LMP004	1,000	ud	Lámpara alta presión de mercurio 250 W	13,78	13,78
T05BS3023	10,000	m	CABLE MANGUE.PVC 3x21/2 (H05VV-F)	1,73	17,30
%003	3,000	%	Medios auxiliares.(s/total)	177,20	5,32
			Suma la partida.....		182,54
			Costes indirectos.....	3%	5,48
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>188,02</b>
<b>E030.DUP</b>	<b>mes</b>	<b>Plan de vigilancia ambiental en fase de obras</b> Mensualidad de ejecución completa del plan de vigilancia ambiental en fase de obras según descrito en documento ambiental, incluida la elaboración de informes.			
E030.DUP1	1,000	mes	Plan de vigilancia ambiental en fase de obras	950,23	950,23
			Suma la partida.....		950,23
			Costes indirectos.....	3%	28,51
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>978,74</b>
<b>E1711012</b>	<b>m</b>	<b>CONDUCTOR 5G2.5 RV-K 0,6/1KV COBRE</b> Suministro, tendido e instalación de cable conductor CU, RV-K 06/1KV de 5G2,5mm <sup>2</sup> cero halogenos CPR. Colocado sobre bandeja o en tubo. Incluso suministro, confeccionado, conexionado y etiquetado de terminales y/o puntas y/o bornas y/o fichas. Incluso p.p. elementos de fijación a bandeja, etiqueta indeleble de señalización. Totalmente instalado y conectado.			
MO01002	0,150	h	Oficial especialista	24,94	3,74
MO01004	0,150	h	Peón especializado	22,11	3,32
MAT01	1,000	m	CONDUCTOR 5G2.5 RV-K 0,6/1KV COBRE	4,00	4,00
P15AH430	0,200	ud	Pequeño material para instalación	1,35	0,27
			Suma la partida.....		11,33
			Costes indirectos.....	3%	0,34

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>11,67</b>	
<b>E1711013</b>	<b>m</b>	<b>CONDUCTOR 3G1.5 RV-K 0,6/1KV COBRE</b> Suministro, tendido e instalación de cable conductor CU, RV-K 06/1KV de 3G1,5mm <sup>2</sup> cero halogenos CPR. Colocado sobre bandeja o en tubo. Incluso suministro, confeccionado, conexionado y etiquetado de terminales y/o puntas y/o bornas y/o fichas. Incluso p.p. elementos de fijación a bandeja, etiqueta indeleble de señalización. Totalmente instalado y conectado				
MO01002	0,150	h	Oficial especialista	24,94	3,74	
MO01004	0,150	h	Peón especializado	22,11	3,32	
MAT2	1,000	m	CONDUCTOR 3G1.5 RV-K 0,6/1KV COBRE	2,50	2,50	
P15AH430	0,200	ud	Pequeño material para instalación	1,35	0,27	
Suma la partida.....					9,83	
Costes indirectos.....					3%	0,29
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>10,12</b>	
<b>E1711014</b>	<b>m</b>	<b>CONDUCTOR 3G2.5 RV-K 0,6/1KV COBRE</b> Suministro, tendido e instalación de cable conductor CU, RV-K 06/1KV de 3G2,5mm <sup>2</sup> cero halogenos CPR. Colocado sobre bandeja o en tubo. Incluso suministro, confeccionado, conexionado y etiquetado de terminales y/o puntas y/o bornas y/o fichas. Incluso p.p. elementos de fijación a bandeja, etiqueta indeleble de señalización. Totalmente instalado y conectado				
MO01002	0,150	h	Oficial especialista	24,94	3,74	
MO01004	0,150	h	Peón especializado	22,11	3,32	
MAT3	1,000	m	CONDUCTOR 3G2.5 RV-K 0,6/1KV COBRE	3,00	3,00	
P15AH430	0,200	ud	Pequeño material para instalación	1,35	0,27	
Suma la partida.....					10,33	
Costes indirectos.....					3%	0,31
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>10,64</b>	
<b>E1711015</b>	<b>m</b>	<b>CONDUCTOR 3G4 RV-K 0,6/1KV COBRE</b> Suministro, tendido e instalación de cable conductor CU, RV-K 06/1KV de 3G4 mm <sup>2</sup> cero halogenos CPR. Colocado sobre bandeja o en tubo. Incluso suministro, confeccionado, conexionado y etiquetado de terminales y/o puntas y/o bornas y/o fichas. Incluso p.p. elementos de fijación a bandeja, etiqueta indeleble de señalización. Totalmente instalado y conectado				
MO01002	0,150	h	Oficial especialista	24,94	3,74	
MO01004	0,150	h	Peón especializado	22,11	3,32	
MAT4	1,000	m	CONDUCTOR RV-K 3G4 mm2	2,87	2,87	
P15AH430	0,200	ud	Pequeño material para instalación	1,35	0,27	
Suma la partida.....					10,20	
Costes indirectos.....					3%	0,31
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>10,51</b>	
<b>E17AA030</b>	<b>m</b>	<b>ACOMETIDA TRIFÁSICA 4x16 mm2 Al</b> Acometida aérea trifásica formada por conductores de aluminio aislados con polietileno reticulado (XLPE), en haz de espiral RZ Al 4x16 mm <sup>2</sup> , con aislamiento 0,6/1 k. Totalmente instalado y conexionado; según REBT				
MO01002	0,150	h	Oficial especialista	24,94	3,74	
MO01004	0,150	h	Peón especializado	22,11	3,32	
P15AJ030	1,000	m	Conductor RZ Al 0,6/1 kV 4x16 mm2	5,45	5,45	
P15AH395	3,000	ud	Abrazadera acero c/tornillo autorroscante SAF-25	0,52	1,56	
P15AH430	0,200	ud	Pequeño material para instalación	1,35	0,27	
Suma la partida.....					14,34	
Costes indirectos.....					3%	0,43
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>14,77</b>	
<b>E17BAB010</b>	<b>ud</b>	<b>ARMARIO DISTRIBUCIÓN</b> Armario de distribución para de 784x1026x338 mm, formado por los siguientes elementos: envolvente de poliéster reforzado con fibra de vidrio, tejadillo de poliéster reforzado con fibra de vidrio, autoventilado con rejilla antiinsectos y cierre de triple acción mediante llave triangular y bloqueo de candado. Bases tripolares verticales desconectables en carga, tornillos de acero inoxidable embutidos en las pletinas de entrada y salida para el conexionado de terminales bimetálicos hasta 240 mm2. Homologado por la compañía suministradora. Totalmente instalado y conexionado; según REBT, ICT-BT-13.				
MO01002	1,000	h	Oficial especialista	24,94	24,94	
MO01004	1,000	h	Peón especializado	22,11	22,11	
P15CBA010	1,000	ud	Armario 63A	985,88	985,88	

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA Campaña" en los TT. MM. de Barbastro y Castejón del Puente, Huesca**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P15AH430	4,000	ud	Pequeño material para instalación	1,35	5,40	
			Suma la partida.....			1.038,33
			Costes indirectos.....		3%	31,15
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.069,48</b>
<b>E17CB070</b>		<b>ud</b>	<b>CBT1</b>			
			Aparamenta para cuadro general de Baja Tension 1, según unifilar incluido en el documento Planos. Totalmente instalado y conexionado en el armario.			
MO01002	1,000	h	Oficial especialista	24,94	24,94	
T09PP0022	2,000	ud	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 4x16A	29,78	59,56	
T09PP0005	3,000	ud	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 2x16A	8,56	25,68	
T19PP0022	2,000	ud	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 4x10A	24,79	49,58	
T09PP0003	4,000	ud	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 2x10A	8,56	34,24	
T09PD0029	3,000	ud	DIFERENCIAL 40A/4p/300MA.	50,08	150,24	
T09PD0020	1,000	ud	DIFERENCIAL 40A/2p/30MA	50,08	50,08	
T09PD0010	1,000	ud	DIFERENCIAL 25A/4p/30MA	82,08	82,08	
T09PC0020	16,000	ud	CONTACTOR 1x16A+1 CONT.AUX.	23,08	369,28	
T09PI0120	1,000	ud	INT.CONTROL POTENCIA 4x25A	240,23	240,23	
T09PN0020	9,000	ud	GUARDAMOTOR 16A	39,31	353,79	
P15AH430	1,000	ud	Pequeño material para instalación	1,35	1,35	
			Suma la partida.....			1.441,05
			Costes indirectos.....		3%	43,23
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.484,28</b>
<b>E17CBB071</b>		<b>ud</b>	<b>CBT2</b>			
			Aparamenta para cuadro general de Baja Tension 2, según unifilar incluido en el documento Planos. Totalmente instalado y conexionado en el armario.			
MO01002	1,000	h	Oficial especialista	24,94	24,94	
T09PP0022	3,000	ud	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 4x16A	29,78	89,34	
T09PP0005	4,000	ud	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 2x16A	8,56	34,24	
T19PP0022	1,000	ud	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 4x10A	24,79	24,79	
T09PP0003	6,000	ud	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 2x10A	8,56	51,36	
T09PD0029	2,000	ud	DIFERENCIAL 40A/4p/300MA.	50,08	100,16	
T09PD0020	2,000	ud	DIFERENCIAL 40A/2p/30MA	50,08	100,16	
T09PD0110	1,000	ud	DIFERENCIAL 25A/2p/30MA	47,50	47,50	
T09PC0020	10,000	ud	CONTACTOR 1x16A+1 CONT.AUX.	23,08	230,80	
T09PI0120	1,000	ud	INT.CONTROL POTENCIA 4x25A	240,23	240,23	
T09PN0020	4,000	ud	GUARDAMOTOR 16A	39,31	157,24	
P15AH430	1,000	ud	Pequeño material para instalación	1,35	1,35	
			Suma la partida.....			1.102,11
			Costes indirectos.....		3%	33,06
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.135,17</b>
<b>E17CDP035</b>		<b>m</b>	<b>CANALIZACIÓN TUBO RÍGIDO M32/gp7</b>			
			Canalización de tubo rígido de PVC color gris M32/gp7, fijado al paramento mediante abrazaderas separadas 50 cm como máximo, con p.p. de piezas especiales y accesorios. Totalmente colocado. Según REBT, ITC-BT-21.			
MO01002	0,100	h	Oficial especialista	24,94	2,49	
MO01005	0,100	h	Peón	21,35	2,14	
P15GD120	1,000	m	Tubo PVC rígido M 32/gp7 gris	2,23	2,23	
P15GD160	0,400	ud	Uniones, accesorios y abrazaderas	1,19	0,48	
			Suma la partida.....			7,34
			Costes indirectos.....		3%	0,22
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>7,56</b>
<b>E17CDR030</b>		<b>m</b>	<b>BANDEJA DE REJILLA 60x100 mm C7</b>			
			Bandeja de rejilla de acero galvanizado de 60x100 mm, sin separadores, con borde redondeado, continuidad eléctrica garantizada, resistente a la corrosión Clase 7, con 70 micras de espesor de galvanizado en caliente, para montar en techo o en pared. Totalmente montada, según REBT, ITC-BT-21.			
MO01002	0,250	h	Oficial especialista	24,94	6,24	
MO01005	0,250	h	Peón	21,35	5,34	
P15GH190	1,000	m	Bandeja de rejilla 60x100 C7	24,60	24,60	
P15GH330	1,000	ud	SopORTE ligero techo/pared	9,86	9,86	
P15GH340	1,000	ud	Unión rápida rejillas	1,70	1,70	
%PM0200	2,000	%	Pequeño Material	47,70	0,95	
			Suma la partida.....			48,69
			Costes indirectos.....		3%	1,46

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de BARBASTRO Y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>50,15</b>
<b>E17ME070</b>	<b>ud</b>	<b>PUNTO LUZ SENCILLO ESTANCO IP44</b>			
		Punto de luz sencillo estanco realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu, y aislamiento VV 750 V, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar Estanco IP44, instalado.			
MO01002	0,400	h	Oficial especialista	24,94	9,98
MO01005	0,400	h	Peón	21,35	8,54
P15GB020	8,000	m	Tubo PVC corrugado M 20/gp5	0,43	3,44
P15GA010	16,000	m	Conductor H07V-K 750 V 1x1,5 mm2 Cu	0,33	5,28
P15GK050	1,000	ud	Caja mecanismo empotrar enlazable	0,27	0,27
P15AH430	1,000	ud	Pequeño material para instalación	1,35	1,35
			Suma la partida.....		28,86
			Costes indirectos.....	3%	0,87
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>29,73</b>
<b>E17MI040</b>	<b>ud</b>	<b>BASE SUPERFICIAL IP447 32 A 3P+TT</b>			
		Base de enchufe tipo industrial, para montaje superficial, 32 A (III+TT) a 230 V, con protección IP44, instalada.			
MO01002	0,250	h	Oficial especialista	24,94	6,24
P15IA060	1,000	ud	Base IP44 400 V 32 A 3p+t.t.	13,60	13,60
P15AH430	1,000	ud	Pequeño material para instalación	1,35	1,35
			Suma la partida.....		21,19
			Costes indirectos.....	3%	0,64
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>21,83</b>
<b>E17T010</b>	<b>ud</b>	<b>TOMA DE TIERRA INDEPENDIENTE CON PLACA</b>			
		Toma de tierra independiente con placa de cobre de 500x500x2 mm, cable de cobre de 35 mm2 hasta una longitud de 20 metros, uniones mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba. Según REBT, ITC-18 e ITC-26.			
MO01002	1,000	h	Oficial especialista	24,94	24,94
MO01005	1,000	h	Peón	21,35	21,35
P15EA020	1,000	ud	Placa Cu toma de tierra 500x500x2 mm	224,73	224,73
P15EB010	20,000	m	Conductor cobre desnudo 35 mm2	4,06	81,20
P15ED020	1,000	ud	Cartucho carga aluminotérmica C-115	5,13	5,13
P15EC010	1,000	ud	Registro de comprobación+tapa	22,93	22,93
P15EC020	1,000	ud	Puente de prueba	6,70	6,70
P15AH430	1,000	ud	Pequeño material para instalación	1,35	1,35
			Suma la partida.....		388,33
			Costes indirectos.....	3%	11,65
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>399,98</b>
<b>E28BC005</b>	<b>mes</b>	<b>ALQUILER WC QUÍMICO ESTÁNDAR de 1,25 m2</b>			
		Mes de alquiler de WC químico estándar de 1,13x1,12x2,24 m. y 91 kg. de peso. Compuesto por urinario, inodoro y depósito para desecho de 266 l. Sin necesidad de instalación. Incluso portes de entrega y recogida. Según RD 486/97			
MO01005	0,084	h	Peón	21,35	1,79
P31BC005	1,000	ud	Alq. mes WC químico 1,26 m2, i/recambio	151,59	151,59
			Suma la partida.....		153,38
			Costes indirectos.....	3%	4,60
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>157,98</b>
<b>E28BC070</b>	<b>mes</b>	<b>ALQUILER CASETA ASEO 11,36 m2</b>			
		Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra de 4,64x2,45x2,63 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., termo eléctrico de 50 l., dos placas turcas, tres placas de ducha, pileta de cuatro grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenólica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica mono. 220 V. con automático. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.			
MO01005	0,085	h	Peón	21,35	1,81
P31BC070	1,000	ud	Alq. mes caseta pref. aseo 4,64x2,45	154,64	154,64
P31BC220	0,085	ud	Transp.150km.ent.y rec.1 módulo	482,84	41,04
			Suma la partida.....		197,49
			Costes indirectos.....	3%	5,92

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>203,41</b>
<b>E28BC130_01</b>	<b>mes</b>	<b>ALQUILER CASETA VESTUARIOS</b> Caseta para vestuarios de dimensiones 6 X 2,35 X 2,83 m, con capacidad para 20 personas, aislada térmicamente, i/transporte, instalacion y retirada de obra.			
MO01005	0,085 h	Peón	21,35	1,81	
P31BC220	0,085 ud	Transp.150km.entr.y rec.1 módulo	482,84	41,04	
P31BC130_001	0,001 ud	Alq. mes caseta vestuario 6,00x2,35x2,63	106,17	106,17	
Suma la partida.....					149,02
Costes indirectos.....					3%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>153,49</b>
<b>E28BC140</b>	<b>mes</b>	<b>ALQUILER CASETA ALMACÉN 19,40 m2</b> Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 7,92x2,45x2,45 m. de 19,40 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm. reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm. puerta de acero de 1 mm., de 0,80x2,00 m. pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm., recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.			
MO01005	0,085 h	Peón	21,35	1,81	
P31BC140	1,000 ud	Alq. mes caseta almacén 7,92x2,45	103,05	103,05	
P31BC220	0,085 ud	Transp.150km.entr.y rec.1 módulo	482,84	41,04	
Suma la partida.....					145,90
Costes indirectos.....					3%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>150,28</b>
<b>E28BC160</b>	<b>mes</b>	<b>ALQUILER CASETA OFICINA 14,65 m2</b> Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina en obra de 5,98x2,45x2,45 m. de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm., interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm., y poliestireno de 50 mm. con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,8x2 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V., toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.			
MO01005	0,085 h	Peón	21,35	1,81	
P31BC160	1,000 ud	Alq. mes caseta oficina 5,98x2,45	120,54	120,54	
P31BC220	0,085 ud	Transp.150km.entr.y rec.1 módulo	482,84	41,04	
Suma la partida.....					163,39
Costes indirectos.....					3%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>168,29</b>
<b>E28BC200</b>	<b>mes</b>	<b>ALQUILER CASETA COMEDOR 19,40 m2</b> Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor de obra de 7,92x2,45x2,45 m. de 19,40 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm., interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm., y poliestireno de 50 mm. con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,8x2 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., picaporte y cerradura. Dos ventanas aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V., toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.			
MO01005	0,085 h	Peón	21,35	1,81	
P31BC200	1,000 ud	Alq. mes caseta comedor 7,92x2,45	142,93	142,93	
P31BC220	0,085 ud	Transp.150km.entr.y rec.1 módulo	482,84	41,04	
Suma la partida.....					185,78
Costes indirectos.....					3%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>191,35</b>
<b>E28BM010</b>	<b>ud</b>	<b>PERCHA PARA DUCHA O ASEO</b> Percha para aseos o duchas en aseos de obra, colocada.			

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA Campaña" en los TT. MM. de Barbastro y Castejón del Puente, Huesca**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MO01005	0,100	h	Peón	21,35	2,14	
P31BM010	1,000	ud	Percha para aseos o duchas	3,03	3,03	
			Suma la partida.....			5,17
			Costes indirectos.....		3%	0,16
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5,33</b>
<b>E28BM030</b>	<b>ud</b>		<b>ESPEJO VESTUARIOS Y ASEOS</b>			
			Espejo para vestuarios y aseos, colocado.			
MO01005	0,100	h	Peón	21,35	2,14	
P31BM030	1,000	ud	Espejo vestuarios y aseos	27,60	27,60	
			Suma la partida.....			29,74
			Costes indirectos.....		3%	0,89
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>30,63</b>
<b>E28BM040</b>	<b>ud</b>		<b>JABONERA INDUSTRIAL 1 LITRO</b>			
			Dosificador de jabón de uso industrial de 1 l. de capacidad, con dosificador de jabón colocada (amortizable en 3 usos).			
MO01005	0,100	h	Peón	21,35	2,14	
P31BM040	0,333	ud	Jabonera industrial 1 l.	19,56	6,51	
			Suma la partida.....			8,65
			Costes indirectos.....		3%	0,26
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>8,91</b>
<b>E28BM045</b>	<b>ud</b>		<b>DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA</b>			
			Dispensador de papel toalla con cerradura de seguridad, colocado. Amortizable en 3 usos.			
MO01005	0,010	h	Peón	21,35	0,21	
P31BM045	0,330	ud	Dispensador de papel toalla	42,40	13,99	
			Suma la partida.....			14,20
			Costes indirectos.....		3%	0,43
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>14,63</b>
<b>E28BM060</b>	<b>ud</b>		<b>HORNO MICROONDAS</b>			
			Horno microondas de 18 litros de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).			
MO01005	0,100	h	Peón	21,35	2,14	
P31BM060	0,200	ud	Horno microondas 18 l. 700W	97,47	19,49	
			Suma la partida.....			21,63
			Costes indirectos.....		3%	0,65
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>22,28</b>
<b>E28BM070</b>	<b>ud</b>		<b>TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL</b>			
			Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m. de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada, (amortizable en 3 usos).			
MO01005	0,100	h	Peón	21,35	2,14	
P31BM070	0,333	ud	Taquilla metálica individual	91,33	30,41	
			Suma la partida.....			32,55
			Costes indirectos.....		3%	0,98
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>33,53</b>
<b>E28BM080</b>	<b>ud</b>		<b>MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS</b>			
			Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas, (amortizable en 3 usos).			
MO01005	0,100	h	Peón	21,35	2,14	
P31BM080	0,333	ud	Mesa melamina para 10 personas	184,16	61,33	
			Suma la partida.....			63,47
			Costes indirectos.....		3%	1,90
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>65,37</b>
<b>E28BM090</b>	<b>ud</b>		<b>BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS</b>			
			Banco de madera con capacidad para 5 personas, (amortizable en 3 usos).			
MO01005	0,100	h	Peón	21,35	2,14	
P31BM090	0,333	ud	Banco madera para 5 personas	94,67	31,53	
			Suma la partida.....			33,67
			Costes indirectos.....		3%	1,01
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>34,68</b>

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "La Campaña" en los TT. MM. de Barbastro y Castejón del Puente, Huesca**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>E28BM100</b>	<b>ud</b>	<b>DEPÓSITO-CUBO DE BASURAS</b>			
		Cubo para recogida de basuras. (amortizable en 2 usos).			
P31BM100	0,500 ud	Depósito-cubo basuras	28,82	14,41	
		Suma la partida.....			14,41
		Costes indirectos.....		3%	0,43
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>14,84</b>
<b>E28BM110</b>	<b>ud</b>	<b>BOTIQUÍN DE URGENCIA</b>			
		Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.			
MO01005	0,100 h	Peón	21,35	2,14	
P31BM110	1,000 ud	Botiquín de urgencias	22,50	22,50	
P31BM120	1,000 ud	Reposición de botiquín	51,16	51,16	
		Suma la partida.....			75,80
		Costes indirectos.....		3%	2,27
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>78,07</b>
<b>E28BM120</b>	<b>ud</b>	<b>REPOSICIÓN BOTIQUÍN</b>			
		Reposición de material de botiquín de urgencia.			
P31BM120	1,000 ud	Reposición de botiquín	51,16	51,16	
		Suma la partida.....			51,16
		Costes indirectos.....		3%	1,53
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>52,69</b>
<b>E28BM140</b>	<b>ud</b>	<b>CAMILLA PORTÁTIL EVACUACIONES</b>			
		Camilla portátil para evacuaciones. (amortizable en 10 usos).			
P31BM130	0,100 ud	Camilla portátil evacuaciones	141,13	14,11	
		Suma la partida.....			14,11
		Costes indirectos.....		3%	0,42
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>14,53</b>
<b>E28EB010</b>	<b>m</b>	<b>CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.</b>			
		Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/983,00			
MO01005	0,050 h	Peón	21,35	1,07	
P31SB010	1,100 m	Cinta balizamiento bicolor 8 cm.	0,53	0,58	
		Suma la partida.....			1,65
		Costes indirectos.....		3%	0,05
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,70</b>
<b>E28EB035</b>	<b>ud</b>	<b>CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30</b>			
		Cono de balizamiento reflectante de 30 cm. de altura (amortizable en 4 usos). s/R.D. 485/97.			
MO01005	0,100 h	Peón	21,35	2,14	
P31SB035	1,000 ud	Cono balizamiento estándar h=30 cm.	7,25	7,25	
		Suma la partida.....			9,39
		Costes indirectos.....		3%	0,28
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>9,67</b>
<b>E28EB050</b>	<b>ud</b>	<b>BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE</b>			
		Foco de balizamiento intermitente, (amortizable en 4 usos). s/R.D. 485/97.			
MO01005	0,100 h	Peón	21,35	2,14	
P31SB050	1,000 ud	Baliza luminosa intermitente	55,86	55,86	
		Suma la partida.....			58,00
		Costes indirectos.....		3%	1,74
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>59,74</b>
<b>E28EC010</b>	<b>ud</b>	<b>CARTEL PVC. 220x300 mm. OBL., PROH. ADVER.</b>			
		Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 220X300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia i/colocación. s/R.D. 485/97.			
MO01005	0,100 h	Peón	21,35	2,14	
P31SC010	1,000 ud	Cartel PVC. 220x300 mm. Oblí., proh., advert.	2,04	2,04	
		Suma la partida.....			4,18
		Costes indirectos.....		3%	0,13
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4,31</b>

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de BARBASTRO Y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>E28EC020</b>		<b>ud</b>	<b>CARTEL PVC. SEÑALIZACIÓN EXTINTOR, B. I.</b> Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Para señales de lucha contra incendios (extintor, boca de incendio), i/colocación. s/R.D. 485/97.			
MO01005	0,100	h	Peón	21,35	2,14	
P31SC020	1,000	ud	Cartel PVC. Señalización extintor, boca inc.	2,68	2,68	
			Suma la partida.....			4,82
			Costes indirectos.....		3%	0,14
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4,96</b>
<b>E28EC030</b>		<b>ud</b>	<b>PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm.</b> Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación. s/R.D. 485/97.			
MO01005	0,100	h	Peón	21,35	2,14	
P31SC030	1,000	ud	Panel completo PVC 700x1000 mm.	9,61	9,61	
			Suma la partida.....			11,75
			Costes indirectos.....		3%	0,35
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>12,10</b>
<b>E28ES010</b>		<b>ud</b>	<b>SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. SOBRE TRIPODE</b> Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.			
MO01002	0,150	h	Oficial especialista	24,94	3,74	
P31SV010	0,200	ud	Señal triang. L=70 cm.reflex. EG	25,61	5,12	
P31SV155	0,200	ud	Caballete para señal D=60 L=90,70	22,62	4,52	
			Suma la partida.....			13,38
			Costes indirectos.....		3%	0,40
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>13,78</b>
<b>E28ES025</b>		<b>ud</b>	<b>SEÑAL CUADRADA L=60cm. SOBRE TRIPODE</b> Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.			
MO01002	0,150	h	Oficial especialista	24,94	3,74	
P31SV020	0,200	ud	Señal cuadrada L=60	33,88	6,78	
P31SV155	0,200	ud	Caballete para señal D=60 L=90,70	22,62	4,52	
			Suma la partida.....			15,04
			Costes indirectos.....		3%	0,45
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>15,49</b>
<b>E28ES035</b>		<b>ud</b>	<b>SEÑAL CIRCULAR D=60cm. SOBRE TRIPODE</b> Señal de seguridad circular de D=60 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.			
MO01002	0,150	h	Oficial especialista	24,94	3,74	
P31SV030	0,200	ud	Señal circul. D=60 cm.reflex.EG	27,10	5,42	
P31SV155	0,200	ud	Caballete para señal D=60 L=90,70	22,62	4,52	
			Suma la partida.....			13,68
			Costes indirectos.....		3%	0,41
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>14,09</b>
<b>E28ES045</b>		<b>ud</b>	<b>SEÑAL STOP D=60cm. SOBRE TRIPODE</b> Señal de stop, tipo octogonal de D=60 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.			
MO01002	0,150	h	Oficial especialista	24,94	3,74	
P31SV040	0,200	ud	Señal stop D=60 cm.oct.reflex.EG	72,11	14,42	
P31SV155	0,200	ud	Caballete para señal D=60 L=90,70	22,62	4,52	
			Suma la partida.....			22,68
			Costes indirectos.....		3%	0,68
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>23,36</b>
<b>E28ES060</b>		<b>ud</b>	<b>PALETA MANUAL 2 CARAS STOP-OBL.</b> Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-Dirección obligatoria, tipo paleta. (amortizable en dos usos). s/R.D. 485/97.			
P31SV090	0,500	ud	Paleta manual 2c. stop-d.obli	10,97	5,49	
			Suma la partida.....			5,49
			Costes indirectos.....		3%	0,16



**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "La Campaña" en los TT. MM. de Barbastro y Castejón del Puente, Huesca**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,65</b>
<b>E28ES080</b>	<b>ud</b>	<b>PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO</b>			
Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 2 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.					
MO01005	0,150	h Peón	21,35	3,20	
P31SV120	0,500	ud Placa informativa PVC 50x30	5,50	2,75	
Suma la partida.....					5,95
Costes indirectos.....					3% 0,18
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6,13</b>
<b>E28EV080</b>	<b>ud</b>	<b>CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE</b>			
Chaleco de obras con bandas reflectante. Amortizable en 1 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97.					
P31SS080	1,000	ud Chaleco de obras reflectante.	3,45	3,45	
Suma la partida.....					3,45
Costes indirectos.....					3% 0,10
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3,55</b>
<b>E28EV100</b>	<b>ud</b>	<b>CAZADORA ALTA VISIBILIDAD</b>			
Cazadora cremallera 100% poliéster, reflectante 3M, con topeta de seguridad. Alta visibilidad, con bandas. Amortizable en 2 usos. Certificado CE según EN471. s/R.D. 773/97.					
P31SS100	0,500	ud Cazadora alta visibilidad	17,25	8,63	
Suma la partida.....					8,63
Costes indirectos.....					3% 0,26
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8,89</b>
<b>E28EV110</b>	<b>ud</b>	<b>PANTALÓN ALTA VISIBILIDAD</b>			
Pantalón poliéster-algodón. Alta visibilidad, con bandas. Amortizable en 2 usos. Certificado CE según EN471. s/R.D. 773/97.					
P31SS110	0,500	ud Pantalón alta visibilidad	12,44	6,22	
Suma la partida.....					6,22
Costes indirectos.....					3% 0,19
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6,41</b>
<b>E28EV160</b>	<b>ud</b>	<b>CONJUNTO LLUVIA ALTA VISIBILIDAD</b>			
Conjunto de lluvia alta visibilidad compuesto por pantalón y chaqueta. Ambos con tiras retroreflejantes microburbujas 3M, termoselladas, color plata, 50 mm, montaje paralelo. Amortizable en 3 usos. Certificado CE según EN471. s/R.D. 773/97.					
P31SS160	0,333	ud Conjunto de lluvia alta visibilidad	29,60	9,86	
Suma la partida.....					9,86
Costes indirectos.....					3% 0,30
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>10,16</b>
<b>E28PB010</b>	<b>m</b>	<b>BARANDILLA GUARDACUERPOS, MADERA</b>			
Barandilla de protección de perímetros de forjados, compuesta por guardacuerpos metálico cada 2,5 m. (amortizable en 8 usos), fijado por apriete al forjado, pasamanos formado por tablón de 20x5 cm., rodapié y travesaño intermedio de 15x5 cm. (amortizable en 3 usos), para aberturas corridas, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.					
MO01002	0,150	h Oficial especialista	24,94	3,74	
MO01005	0,150	h Peón	21,35	3,20	
P31CB020	0,065	ud Guardacuerpos metálico	19,03	1,24	
P31CB035	0,004	m³ Tabloncillo madera pino 20x5 cm.	233,58	0,93	
P31CB040	0,006	m³ Tabla madera pino 15x5 cm.	222,28	1,33	
Suma la partida.....					10,44
Costes indirectos.....					3% 0,31
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>10,75</b>
<b>E28PB105</b>	<b>m</b>	<b>BARANDILLA PROT. HUECOS VERTIC.</b>			
Barandilla protección de 1 m. de altura en aberturas verticales de puertas de ascensor y balcones, formada por módulo prefabricado con tubo de acero D=50 mm. con pasamanos y travesaño intermedio con verticales cada metro (amortizable en 10 usos) y rodapié de madera de pino de 15x5cm. incluso montaje y desmontaje. s/R.D. 486/97.					
MO01005	0,200	h Peón	21,35	4,27	
P31CB210	0,520	m Pasamanos tubo D=50 mm.	5,04	2,62	
P31CB040	0,001	m³ Tabla madera pino 15x5 cm.	222,28	0,22	
Suma la partida.....					7,11

PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de BARBASTRO Y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe	
				Costes indirectos.....	3%	0,21
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>7,32</b>
<b>E28PB120</b>	<b>m</b>	<b>BARAND.PROTECCIÓN LATERAL ZANJAS</b> Barandilla protección lateral de zanjas, formada por tres tabloncillos de madera de pino de 20x5 cm. y estaquillas de madera de D=8 cm. hincadas en el terreno cada 1,00 m. (amortizable en 3 usos), incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.				
MO01002	0,100	h	Oficial especialista	24,94		2,49
MO01005	0,100	h	Peón	21,35		2,14
P31CB030	0,011	m³	Tablón madera pino 20x7 cm.	233,58		2,57
P31CB190	0,667	m	Puntal de pino 2,5 m D=8/10	1,29		0,86
				Suma la partida.....		8,06
				Costes indirectos.....	3%	0,24
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>8,30</b>
<b>E28PB180</b>	<b>ud</b>	<b>VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES</b> Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.				
MO01005	0,100	h	Peón	21,35		2,14
P31CB050	0,200	ud	Valla contenc. peatones 2,5x1 m.	26,43		5,29
				Suma la partida.....		7,43
				Costes indirectos.....	3%	0,22
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>7,65</b>
<b>E28PE020</b>	<b>ud</b>	<b>TOMA DE TIERRA R80 Oh;R=100 Oh.m</b> Toma de tierra para una resistencia de tierra R<=80 Ohmios y una resistividad R=100 Oh.m. formada por arqueta de ladrillo macizo de 38x38x30 cm., tapa de hormigón armado, tubo de PVC de D=75 mm., electrodo de acero cobrizado 14,3 mm. y 100 cm., de profundidad hincado en el terreno, línea de t.t. de cobre desnudo de 35 mm2, con abrazadera a la pica, instalado. MI BT 039. y según R.D. 614/2001.				
MO01002	1,500	h	Oficial especialista	24,94		37,41
MO01005	1,250	h	Peón	21,35		26,69
MO01004	0,750	h	Peón especializado	22,11		16,58
P01LT020	0,045	mud	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm.	100,09		4,50
A02A080	0,020	m³	MORTERO CEMENTO M-5	79,99		1,60
A02A050	0,015	m³	MORTERO CEMENTO M-15	91,53		1,37
P02EAT020	1,000	ud	Tapa cuadrada HA e=6cm 50x50cm	14,20		14,20
P17VP040	0,500	ud	Codo M-H 87º PVC evac. j.peg. 75 mm.	2,19		1,10
P31CE040	1,000	m	Pica cobre p/toma tierra 14,3	5,83		5,83
P31CE020	3,000	m	Cable cobre desnudo D=35 mm.	1,39		4,17
P31CE050	1,000	ud	Grapa para pica	2,70		2,70
P15EC020	1,000	ud	Puente de prueba	6,70		6,70
				Suma la partida.....		122,85
				Costes indirectos.....	3%	3,69
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>126,54</b>
<b>E28PE280</b>	<b>ud</b>	<b>CUADRO DE OBRA 100 A.</b> Cuadro de obra trifásico 100 A, compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster de 800x600 cm. con salida lateral por toma de corriente y salida interior por bornes fijos, soportes, manecilla de sujeción y/o anillos de elevación, con cerradura, MT General de 4x100 A., 3 diferenciales de 2x63 A. 30 mA, 4x63 A. 30 mA, 4x63 A. 300 mA, respectivamente, 7 MT por base, tres de 2x16 A., dos de 3x16 A., uno de 3x32 A. y uno de 4x63 A., incluyendo cableado, rótulos de identificación, 7 bases de salida y p.p. de conexión a tierra, instalado (amortizable en 4 obras) s/ITC-BT-33 del REBT, RD 842/2002 de 02/08/2002 y UNE-EN 60439-4.				
P31CE310	0,250	ud	Cuadro de obra 100 A. Modelo 15	2.274,85		568,71
				Suma la partida.....		568,71
				Costes indirectos.....	3%	17,06
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>585,77</b>
<b>E28PF010</b>	<b>ud</b>	<b>EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC.</b> Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.				
MO01005	0,100	h	Peón	21,35		2,14
P31CI010	1,000	ud	Extintor polvo ABC 6 kg. 21A/113B	53,81		53,81
				Suma la partida.....		55,95
				Costes indirectos.....	3%	1,68

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA Campaña" en los TT. MM. de Barbastro y Castejón del Puente, Huesca**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>57,63</b>
<b>E28PF025</b>	<b>ud</b>	<b>EXTINTOR CO2 2 kg. ACERO</b>			
		Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.			
MO01005	0,100	h Peón	21,35	2,14	
P31CI025	1,000	ud Extintor CO2 2 kg. acero. 34B	88,41	88,41	
Suma la partida.....					90,55
Costes indirectos.....					3% 2,72
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>93,27</b>
<b>E28PH100</b>	<b>m²</b>	<b>PROTECCIÓN HUECO C/RED HORIZONT.</b>			
		Red horizontal de seguridad en cubrición de huecos formada por malla de poliamida de 10x10 cm. enudada con cuerda de D=3 mm. y cuerda perimetral de D=10 mm. para amarre de la red a los anclajes de acero de D=10 mm. conectados a las armaduras perimetrales del hueco cada 50 cm. y cinta perimetral de señalización fijada a pies derechos (amortizable en 4 usos). s/R.D. 486/97.			
MO01002	0,080	h Oficial especialista	24,94	2,00	
MO01003	0,080	h Oficial de oficios	23,29	1,86	
P31CR030	0,135	m² Red seguridad poliamida 10x10 cm.	1,16	0,16	
P31SB010	1,428	m Cinta balizamiento bicolor 8 cm.	0,53	0,76	
P31CR160	1,280	m Cuerda de atado redes de seguridad	0,42	0,54	
P31CR140	1,600	ud Gancho montaje red D=12 mm.	0,31	0,50	
P31SV050	0,125	ud Poste galvanizado 80x40x2 de 2 m	11,09	1,39	
Suma la partida.....					7,21
Costes indirectos.....					3% 0,22
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,43</b>
<b>E28PM120</b>	<b>m</b>	<b>PASARELA MADERA SOBRE ZANJAS</b>			
		Pasarela para paso sobre zanjas formada por tres tablones de 20x7 cm. cosidos a clavazón y doble barandilla formada por pasamanos de madera de 20x5, rodapié y travesaño intermedio de 15x5 cm., sujetos con pies derechos de madera cada 1 m. incluso colocación y desmontaje (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97.			
MO01002	0,300	h Oficial especialista	24,94	7,48	
MO01005	0,150	h Peón	21,35	3,20	
P31CB030	0,015	m³ Tablón madera pino 20x7 cm.	233,58	3,50	
P31CB035	0,004	m³ Tabloncillo madera pino 20x5 cm.	233,58	0,93	
P31CB040	0,003	m³ Tabla madera pino 15x5 cm.	222,28	0,67	
Suma la partida.....					15,78
Costes indirectos.....					3% 0,47
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>16,25</b>
<b>E28PR050</b>	<b>m</b>	<b>MALLA POLIETILENO DE SEGURIDAD</b>			
		Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m. de altura, tipo stopper, i/colocación y desmontaje (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97.			
MO01005	0,100	h Peón	21,35	2,14	
P31CR010	0,350	m Malla plástica stopper 1,00 m.	0,97	0,34	
Suma la partida.....					2,48
Costes indirectos.....					3% 0,07
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2,55</b>
<b>E28RA005</b>	<b>ud</b>	<b>CASCO DE SEGURIDAD AJUST. ATALAJES</b>			
		Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA005	1,000	ud Casco seguridad básico	6,97	6,97	
Suma la partida.....					6,97
Costes indirectos.....					3% 0,21
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,18</b>
<b>E28RA035</b>	<b>ud</b>	<b>PANTALLA DE MANO SOLDADOR</b>			
		Pantalla de mano de seguridad para soldador, de fibra vulcanizada con cristal de 110 x 55 mm. (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA080	1,000	ud Pantalla de mano soldador	8,35	8,35	
Suma la partida.....					8,35
Costes indirectos.....					3% 0,25
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8,60</b>

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "La Campaña" en los TT. MM. de Barbastro y Castejón del Puente, Huesca**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>E28RA040</b>	<b>ud</b>	<b>PANTALLA DE CABEZA SOLDADOR</b>			
		Pantalla de seguridad de cabeza, para soldador, de fibra vulcanizada, con cristal de 110 x 55 mm., (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA100	1,000 ud	Pantalla seguridad cabeza soldador	11,83	11,83	
		Suma la partida.....			11,83
		Costes indirectos.....		3%	0,35
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>12,18</b>
<b>E28RA055</b>	<b>ud</b>	<b>GAFAS SOLDADURA OXIACETILÉNICA</b>			
		Gafas de seguridad para soldadura oxiacetilénica y oxicorte, montura integral con frontal abatible, oculares planos d=50 mm. (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA115	1,000 ud	Gafas soldar oxiacetilénica	5,66	5,66	
		Suma la partida.....			5,66
		Costes indirectos.....		3%	0,17
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5,83</b>
<b>E28RA070</b>	<b>ud</b>	<b>GAFAS CONTRA IMPACTOS</b>			
		Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA120	1,000 ud	Gafas protectoras	7,36	7,36	
		Suma la partida.....			7,36
		Costes indirectos.....		3%	0,22
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>7,58</b>
<b>E28RA090</b>	<b>ud</b>	<b>GAFAS ANTIPOLVO</b>			
		Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA140	1,000 ud	Gafas antipolvo	2,43	2,43	
		Suma la partida.....			2,43
		Costes indirectos.....		3%	0,07
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,50</b>
<b>E28RA100</b>	<b>ud</b>	<b>SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO</b>			
		Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA150	1,000 ud	Semi-mascarilla 1 filtro	21,65	21,65	
		Suma la partida.....			21,65
		Costes indirectos.....		3%	0,65
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>22,30</b>
<b>E28RA130</b>	<b>ud</b>	<b>JUEGO TAPONES ANTIRUIDO SILICONA</b>			
		Juego de tapones antiruido de silicona ajustables. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IA210	1,000 ud	Juego tapones antiruido silicona	0,50	0,50	
		Suma la partida.....			0,50
		Costes indirectos.....		3%	0,02
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,52</b>
<b>E28RC010</b>	<b>ud</b>	<b>FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR</b>			
		Faja protección lumbar (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IC050	0,250 ud	Faja protección lumbar	21,51	5,38	
		Suma la partida.....			5,38
		Costes indirectos.....		3%	0,16
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5,54</b>
<b>E28RC030</b>	<b>ud</b>	<b>CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS</b>			
		Cinturón portaherramientas (amortizable en 4 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IC060	0,250 ud	Cinturón portaherramientas	21,23	5,31	
		Suma la partida.....			5,31
		Costes indirectos.....		3%	0,16
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5,47</b>
<b>E28RC050</b>	<b>ud</b>	<b>PETO DE TRABAJO POLIESTER-ALGODÓN</b>			
		Peto de trabajo 65% poliéster-35% algodón, distintos colores (amortizable en 1 uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de BARBASTRO Y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P31IC093	1,000 ud	Peto de trabajo poliéster-algodón	13,37	13,37	
		Suma la partida.....			13,37
		Costes indirectos.....		3%	0,40
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>13,77</b>
<b>E28RC090</b>	<b>ud</b>	<b>TRAJE IMPERMEABLE</b>			
		Traje impermeable de trabajo, 2 piezas de PVC, (amortizable en un uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IC100	1,000 ud	Traje impermeable 2 p. PVC	8,90	8,90	
		Suma la partida.....			8,90
		Costes indirectos.....		3%	0,27
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>9,17</b>
<b>E28RC110</b>	<b>ud</b>	<b>IMPERMEABLE 3/4. PLÁSTICO</b>			
		Impermeable 3/4 de plástico, color amarillo (amortizable en 1 uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IC108	1,000 ud	Impermeable 3/4 plástico	8,28	8,28	
		Suma la partida.....			8,28
		Costes indirectos.....		3%	0,25
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>8,53</b>
<b>E28RC140</b>	<b>ud</b>	<b>MANDIL CUERO PARA SOLDADOR</b>			
		Mandil de cuero para soldador (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IC130	0,333 ud	Mandil cuero para soldador	10,28	3,42	
		Suma la partida.....			3,42
		Costes indirectos.....		3%	0,10
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,52</b>
<b>E28RC150</b>	<b>ud</b>	<b>PETO REFLECTANTE DE SEGURIDAD</b>			
		Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IC140	0,333 ud	Peto reflectante amarillo/rojo	14,22	4,74	
		Suma la partida.....			4,74
		Costes indirectos.....		3%	0,14
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4,88</b>
<b>E28RM010</b>	<b>ud</b>	<b>PAR GUANTES DE LONA</b>			
		Par de guantes de lona protección estándar. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IM005	1,000 ud	Par guantes lona protección estandar	1,32	1,32	
		Suma la partida.....			1,32
		Costes indirectos.....		3%	0,04
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,36</b>
<b>E28RM050</b>	<b>ud</b>	<b>PAR GUANTES DE NEOPRENO</b>			
		Par de guantes de neopreno. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IM020	1,000 ud	Par guantes de neopreno	1,67	1,67	
		Suma la partida.....			1,67
		Costes indirectos.....		3%	0,05
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,72</b>
<b>E28RM090</b>	<b>ud</b>	<b>PAR GUANTES ALTA RESIST. AL CORTE</b>			
		Par de guantes alta resistencia al corte. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IM038	1,000 ud	Par guantes alta resistencia al corte	4,76	4,76	
		Suma la partida.....			4,76
		Costes indirectos.....		3%	0,14
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4,90</b>
<b>E28RM100</b>	<b>ud</b>	<b>PAR GUANTES SOLDADOR</b>			
		Par de guantes para soldador (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IM040	1,000 ud	Par guantes p/soldador	3,14	3,14	
		Suma la partida.....			3,14
		Costes indirectos.....		3%	0,09
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,23</b>

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de BARBASTRO Y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>E28RM120</b>	<b>ud</b>	<b>PAR GUANTES AISLANTES 1000 V.</b>			
		Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión de hasta 10.000 V, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IM060	0,333 ud	Par guantes aislam. 10.000 V.	41,03	13,66	
		Suma la partida.....			13,66
		Costes indirectos.....		3%	0,41
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>14,07</b>
<b>E28RP010</b>	<b>ud</b>	<b>PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA (NEGRAS)</b>			
		Par de botas altas de agua color negro (amortizables en 1 uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IP010	1,000 ud	Par botas altas de agua (negras)	7,54	7,54	
		Suma la partida.....			7,54
		Costes indirectos.....		3%	0,23
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>7,77</b>
<b>E28RP030</b>	<b>ud</b>	<b>PAR DE BOTAS BAJAS DE AGUA (NEGRAS)</b>			
		Par de botas bajas de agua color negro (amortizables en 1 uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IP012	1,000 ud	Par botas bajas de agua (negras)	6,99	6,99	
		Suma la partida.....			6,99
		Costes indirectos.....		3%	0,21
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>7,20</b>
<b>E28RP070</b>	<b>ud</b>	<b>PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD</b>			
		Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IP025	1,000 ud	Par botas de seguridad	25,76	25,76	
		Suma la partida.....			25,76
		Costes indirectos.....		3%	0,77
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>26,53</b>
<b>E28RP080</b>	<b>ud</b>	<b>PAR DE BOTAS AISLANTES</b>			
		Par de botas aislantes para electricista hasta 5.000 V. de tensión (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IP030	1,000 ud	Par botas aislantes 5.000 V.	40,40	40,40	
		Suma la partida.....			40,40
		Costes indirectos.....		3%	1,21
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>41,61</b>
<b>E28RP090</b>	<b>ud</b>	<b>PAR DE POLAINAS SOLDADURA</b>			
		Par de polainas para soldador (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IP050	1,000 ud	Par polainas para soldador	7,42	7,42	
		Suma la partida.....			7,42
		Costes indirectos.....		3%	0,22
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>7,64</b>
<b>E28RP150</b>	<b>ud</b>	<b>PAR RODILLERAS</b>			
		Par de rodilleras ajustables de protección ergonómica (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.			
P31IP100	1,000 ud	Par rodilleras	6,79	6,79	
		Suma la partida.....			6,79
		Costes indirectos.....		3%	0,20
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>6,99</b>
<b>E28W020</b>	<b>ud</b>	<b>COSTO MENSUAL COMITÉ SEGURIDAD</b>			
		Costo mensual del Comité de Seguridad y salud en el Trabajo, considerando una reunión al mes de dos horas y formado por un técnico cualificado en materia de seguridad y salud, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª o ayudante y un vigilante con categoría de oficial de 1ª.			
P31W020	1,000 ud	Costo mensual Comité seguridad	132,01	132,01	
		Suma la partida.....			132,01
		Costes indirectos.....		3%	3,96
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>135,97</b>

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de BARBASTRO Y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>E28W030</b>	<b>ud</b>	<b>COSTO MENSUAL DE CONSERVACIÓN</b>			
		Costo mensual de conservación de instalaciones provisionales de obra, considerando 2 horas a la semana un oficial de 2ª.			
P31W030	1,000 ud	Costo mensual de conservación	127,20	127,20	
		Suma la partida.....			127,20
		Costes indirectos.....		3%	3,82
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>131,02</b>
<b>E28W040</b>	<b>ud</b>	<b>COSTO MENSUAL LIMPIEZA Y DESINF.</b>			
		Costo mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.			
P31W040	1,000 ud	Costo mensual limpieza-desinfec.	117,44	117,44	
		Suma la partida.....			117,44
		Costes indirectos.....		3%	3,52
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>120,96</b>
<b>E28W050</b>	<b>ud</b>	<b>COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIG.</b>			
		Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.			
P31W050	1,000 ud	Costo mens. formación seguridad	69,22	69,22	
		Suma la partida.....			69,22
		Costes indirectos.....		3%	2,08
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>71,30</b>
<b>E28W060</b>	<b>ud</b>	<b>RECONOCIMIENTO MÉDICO BÁSICO I</b>			
		Reconocimiento médico básico I anual trabajador, compuesto por control visión, audiometría y analítica de sangre y orina con 6 parámetros.			
P31W060	1,000 ud	Reconocimiento médico básico I	67,37	67,37	
		Suma la partida.....			67,37
		Costes indirectos.....		3%	2,02
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>69,39</b>
<b>F15368</b>	<b>ud</b>	<b>FILTRO DE CADENAS 2,5 M3/S 1,5 MM INSTALADO</b>			
		Filtro de cadenas para 2.500 l/s con luz de malla de 1,5 mm incluyendo los siguientes elementos:			
		* Bastidor guía			
		* Paneles filtrantes modulares			
		* Eje y ruedas principales			
		* Grupo motriz			
		* Cadenas de arrastre			
		* Sistema de limpieza de la malla filtrante			
		* Tolva de recogida de residuos			
		* Sistema de estanqueidad			
		* Válvula de seguridad			
		* Capota protección			
		CONJUNTO AUTOMATISMO para el funcionamiento del Filtro de Cadena.formado por			
		* Armario de maniobra con funcionamiento temporizado			
		* Detector de pérdida de carga por ultrasonidos			
		* Motobomba para agua de lavado			
		Puesto en obra, montado probado, incluso obra civil a realizar en la toma.			
F34567	1,000 ud	Filtro de cadenas 2,5 m3/s 1,5 mm	47.122,95	47.122,95	
MO01002	6,000 h	Oficial especialista	24,94	149,64	
MO01005	6,000 h	Peón	21,35	128,10	
C200F000	6,000 h	Maquina taladradora	2,54	15,24	
MQ013	6,000 h	Camion grua	30,49	182,94	
CZ112000	4,000 h	Grupo electrogeno de 20-30 KVA	6,09	24,36	
C200P000	4,000 h	Equipo+elem.Aux.P/soldadura electrica	2,28	9,12	
		Suma la partida.....			47.632,35
		Costes indirectos.....		3%	1.428,97
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>49.061,32</b>
<b>FU01163</b>	<b>ha</b>	<b>Laboreo superficial</b>			
		Laboreo superficial o gradeo cruzado a 30 cm de profundidad como máximo (2 pases).			
MQ01044	4,500 h	Tractor ruedas hasta 100 CV	41,10	184,95	
		Suma la partida.....			184,95

PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de BARBASTRO Y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
					Costes indirectos..... 3% 5,55
					<b>TOTAL PARTIDA..... 190,50</b>
<b>GEST.ADMIN</b>	<b>PAJ</b>	<b>Gestiones administrativas y apertura de expediente</b>			
		Partida alzada que comprende las tarifas del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental por las gestiones administrativas y la apertura del expediente correspondiente a las gestiones de residuos.			
					Suma la partida..... 400,00
					Costes indirectos..... 3% 12,00
					<b>TOTAL PARTIDA..... 412,00</b>
<b>GU01003</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler contenedor RCD 8 m³</b>			
		Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 8 m³ de capacidad.			
PU41003	1,000 mes	Alquiler contenedor RCD 8 m³	95,16	95,16	
					Suma la partida..... 95,16
					Costes indirectos..... 3% 2,85
					<b>TOTAL PARTIDA..... 98,01</b>
<b>GU01006</b>	<b>ud</b>	<b>Cambio/entrega contenedor 50 km</b>			
		Cambio/entrega contenedor 50 km.			
MQ01021	2,040 h	Camión volquete grúa 131/160 CV	43,59	88,92	
					Suma la partida..... 88,92
					Costes indirectos..... 3% 2,67
					<b>TOTAL PARTIDA..... 91,59</b>
<b>GU01012</b>	<b>ud</b>	<b>Bidón residuos peligrosos de 220 l</b>			
		Bidón de 220 l para almacenar residuos peligrosos, llenado y etiquetación.			
PU41012	1,000 ud	Bidón residuos peligrosos de 220 l	49,33	49,33	
					Suma la partida..... 49,33
					Costes indirectos..... 3% 1,48
					<b>TOTAL PARTIDA..... 50,81</b>
<b>GU01013</b>	<b>m³</b>	<b>Clasificación de RCDs inertes por medios manuales</b>			
		Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición inertes (hormigones, morteros, piedras y áridos, ladrillos, azulejos, tejas, etc...) para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios manuales.			
MO01005	0,600 h	Peón	21,35	12,81	
					Suma la partida..... 12,81
					Costes indirectos..... 3% 0,38
					<b>TOTAL PARTIDA..... 13,19</b>
<b>GU01014</b>	<b>m³</b>	<b>Clasificación de RCDs metales por medios manuales</b>			
		Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición metálicos para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios manuales.			
MO01005	1,200 h	Peón	21,35	25,62	
					Suma la partida..... 25,62
					Costes indirectos..... 3% 0,77
					<b>TOTAL PARTIDA..... 26,39</b>
<b>GU01015</b>	<b>ud</b>	<b>Saca big-bag 1000 litros</b>			
		Big-bag estándar, constituido por piezas de rafia cosida y 4 puntos de elevación de polipropileno (PP) cosidos en las costuras laterales.			
PU41013	1,000 ud	Sacas big-bag 1000 litros	26,12	26,12	
					Suma la partida..... 26,12
					Costes indirectos..... 3% 0,78
					<b>TOTAL PARTIDA..... 26,90</b>
<b>HPCC</b>	<b>m</b>	<b>TUBERÍA DE HORMIGÓN POSTESADO C CHAPA DIAM. 1500 7,5 MDP</b>			
		Tubería de hormigón postesado con camisa de chapa diam. 1500 mm y MDP (Presión máxima de funcionamiento incluyendo el golpe de ariete) = 7,5 Atm. Según Norma del Instituto Torroja. Medida la longitud en perfil colocada, montada y probada.			
MHP1500_75	1,000 ud	Tubería hormigón postesado camisa chapa diam. 1500 7,5 Atm MDP	508,29	508,29	
MO01001	0,909 h	Capataz	26,79	24,35	



**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de BARBASTRO Y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MO01002	0,900 h	Oficial especialista	24,94	22,45	
MO01005	0,900 h	Peón	21,35	19,22	
M010000a	0,800 h	Grupo electrógeno con motor Diesel, sobre patines, 150 kVA	64,70	51,76	
M160009a	0,800 h	Grupo de soldadura eléctrica	17,42	13,94	
M140005a	0,250 h	Grúa hidráulica acoplable a vehículos de 7,5 t	54,32	13,58	
		Suma la partida.....			653,59
		Costes indirectos.....		3%	19,61
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>673,20</b>
<b>IOE010</b>	<b>m</b>	<b>ESCALERA METALICA 1 M. ANCHURA INSTALADA</b> Escalera metálica compuesta de zancas con una anchura útil de 1 m para una sobrecarga de uso de 400 kg/m <sup>2</sup> , Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, elaborada en taller y montada en obra mediante uniones soldadas. Compuesta de: CIMENTACIÓN de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m <sup>3</sup> , hormigonada sobre base de hormigón de limpieza, en el fondo de la excavación previamente realizada. ESTRUCTURA metálica de perfiles de acero S 275 JR laminado en caliente, formada por dos soportes intermedios con perfiles HEB, viga zanca con perfiles IPE . PELDAÑEADO de chapa lagrimada de acero galvanizado, de 3 mm de espesor y BARANDILLA de 1,10 m de altura, de tubo de acero laminado en frío, de 40x20x1,5 mm y 20x20x1,5 mm, colocada en todo su perímetro. Incluso placas de anclaje a la cimentación. El criterio de medición es el metro lineal de altura de la altura que salva la escalera			
mt41esc	1,000 m	Escalera metálica recta con una anchura útil de 1 m.	307,00	307,00	
NB-07	2,300 kg	ACERO ESTRUCTURAL S-275 JR i/RECUBRIMIENTO.	1,89	4,35	
mt27pfi0	0,820 l	Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas m	4,80	3,94	
MQ01124	0,320 h	Grúa autopropulsada telescópica, 51-70 t	80,43	25,74	
M160009a	0,660 h	Grupo de soldadura eléctrica	17,42	11,50	
MO50001	2,000 h	Cuadrilla A	69,58	139,16	
		Suma la partida.....			491,69
		Costes indirectos.....		3%	14,75
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>506,44</b>
<b>IU02021</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>EXCAVACIÓN DE ROCA CON VOLADURAS DISTANCIA 0,5 KM</b> Excavación en roca para volúmenes superiores a 100 m <sup>3</sup> , mediante el uso de explosivos, incluyendo su remoción y transporte a una distancia máxima de 500 m. Incluyendo proyecto de voladura.			
MO01002	0,021 h	Oficial especialista	24,94	0,52	
PU29010	0,150 kg	Explosivos (p.o.)	4,27	0,64	
PU29011	0,735 m	Mecha (p.o.)	0,28	0,21	
PU29012	0,900 ud	Detonador (p.o.)	1,14	1,03	
MQ01041	0,015 h	Tractor orugas 241/310 CV	107,36	1,61	
MQ02005	0,015 h	Carro perforador (Wagon Drill)	60,82	0,91	
MQ04005	0,011 h	Compresor 31/70 CV, dos martillos, sin mano de obra	39,23	0,43	
		Suma la partida.....			5,35
		Costes indirectos.....		3%	0,16
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5,51</b>
<b>IU12004</b>	<b>ha</b>	<b>Roturación o desfonde a 50 cm, con piedras o raíces</b> Roturación o desfonde de terrenos con gran cantidad de piedras o raíces, con rejas separadas hasta 90 cm como máximo y profundidad media de labor de 50 cm.			
MQ01041	1,275 h	Tractor orugas 241/310 CV	107,36	136,88	
		Suma la partida.....			136,88
		Costes indirectos.....		3%	4,11
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>140,99</b>
<b>IU24054</b>	<b>m</b>	<b>Caño sencillo, ø 0,6 m campana armado, terreno roca</b> Caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 0,6 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo roca.			
MO50001	0,400 h	Cuadrilla A	69,58	27,83	
PU09018	1,000 m	Tubo hormigón armado campana ø 0,60 m C-90 junta de goma (p.o.)	33,72	33,72	
MQ01055	0,200 h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m <sup>3</sup>	39,33	7,87	

PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de BARBASTRO Y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
IU03007	2,278 m³	Excavación mecánica zanja, terreno roca	39,69	90,41	
AR01006	0,312 m³	Construcción cama tuberías, D<= 20 km	23,13	7,22	
AR01008	1,512 m³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material préstamos, D<= 3 km	8,08	12,22	
IU10031	0,766 m³	Extendido tierras hasta 10 m	0,32	0,25	
		Suma la partida.....			179,52
		Costes indirectos.....		3%	5,39
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>184,91</b>
<b>IU27012</b>	<b>ud</b>	<b>Embocadura caño sencillo ø 0,6 m, terreno roca</b>			
		Embocadura para caño sencillo de 0,6 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo roca.			
HM20	1,305 m³	HORMIGÓN HM-20 EN OBRA	75,00	97,88	
IU03007	1,036 m³	Excavación mecánica zanja, terreno roca	39,69	41,12	
IU03002	0,422 m³	Excavación manual zanja, terreno tránsito, p<= 1,3 m	68,96	29,10	
IU14030	0,875 m³	Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m³	29,89	26,15	
IU16002	5,322 m²	Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados	19,00	101,12	
IU10031	1,677 m³	Extendido tierras hasta 10 m	0,32	0,54	
		Suma la partida.....			295,91
		Costes indirectos.....		3%	8,88
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>304,79</b>
<b>L01049</b>	<b>m</b>	<b>Cinta balizamiento, colocada</b>			
		Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.			
PU40019	1,000 m	Cinta balizamiento, colocada	1,17	1,17	
		Suma la partida.....			1,17
		Costes indirectos.....		3%	0,04
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,21</b>
<b>LASTRE1</b>	<b>m</b>	<b>MANGA DE LASTRADO 60 CM * 30 CM</b>			
		Manga de lastrado de PEAD de sección 0,30 m. * 0,30 rellena de material granular 6/20 y envuelta de lámina de PEAD de 2 mm espesor colocada en obra.			
MO01002	0,117 h	Oficial especialista	24,94	2,92	
MO01005	0,100 h	Peón	21,35	2,14	
P04IM200	2,000 m²	Lámina PE A.D. 2,0 mm. Espesor.	5,87	11,74	
P01AR004	0,180 m³	Árido material granular 6-20 mm en obra	14,57	2,62	
		Suma la partida.....			19,42
		Costes indirectos.....		3%	0,58
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>20,00</b>
<b>LASTRE2</b>	<b>m</b>	<b>MANGA DE LASTRADO 30 CM * 30 CM</b>			
		Manga de lastrado de PEAD de sección 0,30 m. * 0,30 rellena de material granular 6/20 y envuelta de lámina de PEAD de 2 mm espesor colocada en obra.			
MO01002	0,117 h	Oficial especialista	24,94	2,92	
MO01005	0,100 h	Peón	21,35	2,14	
P04IM200	1,500 m²	Lámina PE A.D. 2,0 mm. Espesor.	5,87	8,81	
P01AR004	0,090 m³	Árido material granular 6-20 mm en obra	14,57	1,31	
		Suma la partida.....			15,18
		Costes indirectos.....		3%	0,46
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>15,64</b>
<b>LO1</b>	<b>m²</b>	<b>LOSA ARMADA 0,20 CANTO HA-35 XA3 MALLAZO diam. 16 c/ 20 * 20 cm</b>			
		Losa de 20 cm de canto armada con un mallazo @ 16 c/ 20 * 20 cm			
P0207	13,040 kg	ACERO ARMAR B 500 S	1,81	23,60	
R05HY035	0,200 m³	HORMIGÓN HA-35 XA3 EN OBRA	98,31	19,66	
		Suma la partida.....			43,26
		Costes indirectos.....		3%	1,30
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>44,56</b>
<b>N-SALVA4</b>	<b>ud</b>	<b>BEBEDERO PARA ABEJAS Y MAMÍFEROS</b>			
		Bebedero de hormigón para abejas y mamíferos de medidas de 15 cm de ancho, 25 cm de largo y 11 cm de alto provisto de boya, colocado.			
MO01005	0,085 h	Peón	21,35	1,81	
N-SALVA4M	1,000 ud	Bebedero avifauna hormigón 15 * 25 * 11 cm con boya	12,11	12,11	

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de BARBASTRO Y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Suma la partida.....		13,92
			Costes indirectos.....	3%	0,42
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>14,34</b>
<b>NIA025</b>	<b>m</b>	<b>Impermeabilización de esquinas y encuentros con mortero.</b>			
		Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre paramentos de cemento, hormigón o bloques de hormigón, mediante la apertura de una roza continua de 2x1 cm, formando aristas rectas, introducción en la misma de una junta estanca deformable y sellado con mástico estanco y deformable, y terminación en ángulo cóncavo, a media caña, con mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 47 N/mm <sup>2</sup> , un módulo de elasticidad de 20000 N/mm <sup>2</sup> , clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, aplicado en varias capas, con un radio de curvatura de 10 cm. Incluye: Apertura de roza formando aristas rectas. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor. Colocación de junta estanca deformable. Sellado con mástico estanco y deformable. Ejecución con mortero del ángulo a media caña. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			
mt15ba	1,000 m	Perfil hidroexpansivo formado por una mezcla extruida y vulcanizada de caucho natural, caucho sintético y resinas hidroexpansiva	6,61	6,61	
mt15sja1	1,000 kg	Sellado con mástico estanco y deformable.	2,35	2,35	
mt09re	3,000 kg	Mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, c	0,74	2,22	
MO01003	0,200 h	Oficial de oficios	23,29	4,66	
MO01002	0,080 h	Oficial especialista	24,94	2,00	
MO01005	0,080 h	Peón	21,35	1,71	
%002	2,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	19,60	0,39	
			Suma la partida.....		19,94
			Costes indirectos.....	3%	0,60
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>20,54</b>
<b>N_CUERDA</b>	<b>m</b>	<b>CUERDA ANUDADA</b>			
		Cuerda anudada para facilitar la escapatoria sujeta mediante bulón clavado en la coronación de la balsa, colocado.			
MO01005	0,085 h	Peón	21,35	1,81	
N_CUANU	1,000 ud	Cuerda anudada	6,87	6,87	
			Suma la partida.....		8,68
			Costes indirectos.....	3%	0,26
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>8,94</b>
<b>N_SALVA1</b>	<b>m</b>	<b>ESCALERA Y MALLA DE SALVAMENTO PERSONAS Y ANIMALES</b>			
		Escalera y malla de salvamento de personas y animales de 2 m. de anchura formada por 1 m. de malla de 5 * 5 cm y 1 m de escalera de malla de 0,5 * 0,5 m. colocada.			
MO01005	0,085 h	Peón	21,35	1,81	
N-SALVA1M	1,000 m	Escalera y malla de salvamento	33,63	33,63	
			Suma la partida.....		35,44
			Costes indirectos.....	3%	1,06
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>36,50</b>
<b>N_SALVA2</b>	<b>ud</b>	<b>PLATAFORMA FLOTANTE 2 * 2 M.</b>			
		Plataforma flotante de 2 m. * 2 m. formada por módulos fabricados con Polietileno de alta densidad (HDPE), antideslizantes, tratados con estabilizadores UV. De dimensiones Largo; 50,0 cm; Ancho: 50,0 cm; Alto: 40,0 cm. Peso: 7,0 kg. Flotabilidad: 365 kg/m <sup>2</sup> , 90 kg por pieza. Resistencia de las orejetas, 2 t. Peso de 7 kg por pieza. Plataforma montada e instalada.			
MO01005	0,085 h	Peón	21,35	1,81	
N-SALVA2M	16,000 ud	Cubo HDPE 0,5 * 0,5 * 0,4	68,12	1.089,92	
			Suma la partida.....		1.091,73
			Costes indirectos.....	3%	32,75
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>1.124,48</b>

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de BARBASTRO y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>N_SALVA3</b>	<b>ud</b>	<b>BEBEDERO PARA AVIFAUNA</b>			
		Bebedero de hormigón para avifauna de medidas de 24 cm de ancho, 44 cm de largo y 11 cm de alto provisto de boya, colocado.			
MO01005	0,085 h	Peón	21,35	1,81	
N-SALVA3M	1,000 ud	Bebedero avifauna hormigón 24 * 44 * 11 cm con boya	14,41	14,41	
		Suma la partida.....			16,22
		Costes indirectos.....		3%	0,49
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>16,71</b>
<b>P0207</b>	<b>kg</b>	<b>ACERO ARMAR B 500 S</b>			
		Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.			
MO01002	0,025 h	Oficial especialista	24,94	0,62	
MO01004	0,015 h	Peón especializado	22,11	0,33	
U39HA002	1,100 kg	Acero B 500 S	0,78	0,86	
		Suma la partida.....			1,81
		Costes indirectos.....		3%	0,05
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,86</b>
<b>P9034</b>	<b>m²</b>	<b>PUERTA MALLA GALVANIZADA</b>			
		m2. Suministro e instalación de puerta realizada con malla galvanizada de simple torsión 40, totalmente instalada, incluso postes, anclajes, tornillos y pequeño material. Medida la superficie de malla instalada.			
MO01002	1,077 h	Oficial especialista	24,94	26,86	
MO01003	1,077 h	Oficial de oficios	23,29	25,08	
MO01005	0,539 h	Peón	21,35	11,51	
P31CB130	1,000 m²	Vallado s/torsión ST 50/14 gal	2,16	2,16	
P31CB140	0,500 ud	Poste tubo acero galvaniz. D=48	6,26	3,13	
P31CB190	1,000 m	Puntal de pino 2,5 m D=8/10	1,29	1,29	
P31CB160	0,200 ud	Tornapunta acero galvaniz. D=32	5,68	1,14	
DHA3	0,190 m³	HOR.HA-35/P/20/Ila+XA3 V.M. GEN SR	91,29	17,35	
		Suma la partida.....			88,52
		Costes indirectos.....		3%	2,66
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>91,18</b>
<b>R001TE030</b>	<b>m³</b>	<b>TERRAPLÉN Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN</b>			
		Mezcla, extendido, compactado y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes, en cuerpo de presa procedentes de la excavación a una distancia de 2 Km y compactación por capas de 25 cm, hasta alcanzar el 98 % PM, incluido el transporte y riego con agua incluida su suministro para la ejecución. Medida en su perfil final compactado.			
MO01002	0,008 h	Oficial especialista	24,94	0,20	
MO01005	0,008 h	Peón	21,35	0,17	
M040501a	0,003 h	Mototrailla remolcada autocargable, con un motor, de 12 m³	95,53	0,29	
M040601b	0,003 h	Motoniveladora de bastidor articulado de 203 kw	86,49	0,26	
M060500a	0,003 h	Camión con tanque para agua de 10 m³	76,88	0,23	
M050203a	0,003 h	Compactador vibrante autopropulsado de un cilindro liso de 27 T	67,27	0,20	
		Suma la partida.....			1,35
		Costes indirectos.....		3%	0,04
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,39</b>
<b>R01DE010</b>	<b>m³</b>	<b>DEMOLICIÓN MUROS Y SOLERAS HORMIGÓN EN MASA</b>			
		Demolición con medios mecánicos e incluso manuales de muros y soleras de hormigón en masa de cualquier espesor, incluso parte proporcional de transporte a distancia máxima de 5 km a vertedero incluyendo las autorizaciones y cánon para ello, o bien colocación en fondo de zanja . Medido el volumen inicial.			
MO01003	0,500 h	Oficial de oficios	23,29	11,65	
MO01005	0,500 h	Peón	21,35	10,68	
M010302a	0,500 h	Compresor móvil con motor Diesel, p=700 kPa, de 5 m³/min.	6,73	3,37	
M030000a	0,500 h	Martillo manual perforador neumático de 28 kg	0,44	0,22	
M040005c	0,150 h	Retroexcavadora hidráulica sobre ruedas, de 21 t	65,19	9,78	
A01TR004	5,000 km	TRANSPORTE DE TIERRAS Y ÁRIDOS POR CARRETERA	0,13	0,65	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Suma la partida.....		36,35
			Costes indirectos.....	3%	1,09
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>37,44</b>
<b>R01DM030</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO</b>			
		Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estos restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.			
MO01002	0,002	h	Oficial especialista	24,94	0,05
M040401b	0,002	h	Tractor s/cadenas con convertidor de par de 160 kw (empujador)	67,14	0,13
M060203a	0,002	h	Camión con caja basculante, 4 x 4	37,23	0,07
M040005c	0,002	h	Retroexcavadora hidráulica sobre ruedas, de 21 t	65,19	0,13
			Suma la partida.....		0,38
			Costes indirectos.....	3%	0,01
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>0,39</b>
<b>R01EB022</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>EXCAV. EN DESMONTE TERRENO CONSISTENCIA NORMAL DISTANCIA 0,5 Km</b>			
		EXCAV. EN DESMONTE TERRENO CONSISTENCIA NORMAL DISTANCIA 0,5 Km			
MO01002	0,006	h	Oficial especialista	24,94	0,15
MO01005	0,006	h	Peón	21,35	0,13
M040005b	0,012	h	Retroexcavadora hidráulica sobre cadenas, de 30 t	93,20	1,12
M040703a	0,002	h	Dúmpster de bastidor articulado 6 x 4, de 15 m <sup>3</sup>	84,56	0,17
M040401c	0,002	h	Tractor s/cadenas ripper y empujador D-9T convertidor 306kW/410cv	119,93	0,24
M050002a	0,001	h	Pequeño rodillo vibrante de dos cilindros, 0,60 t	15,61	0,02
M060500a	0,005	h	Camión con tanque para agua de 10 m <sup>3</sup>	76,88	0,38
			Suma la partida.....		2,21
			Costes indirectos.....	3%	0,07
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>2,28</b>
<b>R01EBA010</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>EXCAV. EN DESMONTE EN ROCA RIPABLE DISTANCIA 0,5 Km</b>			
		Excavación en desmonte en todos aquellos materiales que su grado de cementación requiera el uso de explosivos, martillo picador y/o tractores de cadenas de potencia superior a 400 HP equipados con ripper de 1 diente, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado y traslado en obra de productos de excavación, aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 0,5 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.			
MO01002	0,015	h	Oficial especialista	24,94	0,37
MO01005	0,015	h	Peón	21,35	0,32
M040005b	0,015	h	Retroexcavadora hidráulica sobre cadenas, de 30 t	93,20	1,40
M040005c	0,015	h	Retroexcavadora hidráulica sobre ruedas, de 21 t	65,19	0,98
M030001a	0,015	h	Martillo demoledor hidráulico de 1700 kg	17,30	0,26
M040703a	0,004	h	Dúmpster de bastidor articulado 6 x 4, de 15 m <sup>3</sup>	84,56	0,34
M040401d	0,010	h	Tractor s/cadenas ripper D-10T convertidor 433kW/580cv 66.451 kg	91,64	0,92
M050002a	0,001	h	Pequeño rodillo vibrante de dos cilindros, 0,60 t	15,61	0,02
M060500a	0,005	h	Camión con tanque para agua de 10 m <sup>3</sup>	76,88	0,38
			Suma la partida.....		4,99
			Costes indirectos.....	3%	0,15
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>5,14</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>R01EBA020</b>	<b>m<sup>3</sup></b>		<b>EXCAV. EN DESMONTE TERRENO CONSISTENCIA NORMAL DISTANCIA 2 Km</b>			
			Excavación en desmonte en todo tipo de terrenos, con potencias hasta 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento completo de materiales saturado, niveles freáticos y afloramientos de corrientes de agua para realizar la carga completa. Incluso carga y transporte a zonas de préstamo y vertido, distancia máxima de 2 km incluidas autorizaciones administrativas necesarias. Medido el volumen finalmente ejecutado. Incluso peones señalistas para los cruces de caminos municipales.			
MO01002	0,009	h	Oficial especialista	24,94	0,22	
MO01005	0,009	h	Peón	21,35	0,19	
M040005b	0,015	h	Retroexcavadora hidráulica sobre cadenas, de 30 t	93,20	1,40	
M040703a	0,015	h	Dúmpster de bastidor articulado 6 x 4, de 15 m <sup>3</sup>	84,56	1,27	
M040401c	0,006	h	Tractor s/cadenas ripper y empujador D-9T convertidor 306kW/410cv	119,93	0,72	
M050002a	0,006	h	Pequeño rodillo vibrante de dos cilindros, 0,60 t	15,61	0,09	
M060500a	0,006	h	Camión con tanque para agua de 10 m <sup>3</sup>	76,88	0,46	
			Suma la partida.....			4,35
			Costes indirectos.....		3%	0,13
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4,48</b>
<b>R01EX010</b>	<b>m<sup>3</sup></b>		<b>EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS</b>			
			Excavación en zanja realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado y traslado en obra de productos de excavación, aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 2 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.			
MO01002	0,014	h	Oficial especialista	24,94	0,35	
MO01005	0,015	h	Peón	21,35	0,32	
M040005b	0,008	h	Retroexcavadora hidráulica sobre cadenas, de 30 t	93,20	0,75	
M040703a	0,008	h	Dúmpster de bastidor articulado 6 x 4, de 15 m <sup>3</sup>	84,56	0,68	
M040401b	0,008	h	Tractor s/cadenas con convertidor de par de 160 kw (empujador)	67,14	0,54	
M050002a	0,007	h	Pequeño rodillo vibrante de dos cilindros, 0,60 t	15,61	0,11	
M060500a	0,007	h	Camión con tanque para agua de 10 m <sup>3</sup>	76,88	0,54	
			Suma la partida.....			3,29
			Costes indirectos.....		3%	0,10
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,39</b>
<b>R01EX011</b>	<b>m<sup>3</sup></b>		<b>EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS CONSISTENCIA RIPABLE</b>			
			Excavación en zanja por medios mecánicos en terrenos de consistencia ripable, incluso yesos, areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado o traslado en obra de productos de excavación, así como la aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 2 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final de excavación y la inclinación de taludes fijada en el proyecto.			
MO01002	0,060	h	Oficial especialista	24,94	1,50	
MO01005	0,057	h	Peón	21,35	1,22	
M040005b	0,015	h	Retroexcavadora hidráulica sobre cadenas, de 30 t	93,20	1,40	
M040703a	0,010	h	Dúmpster de bastidor articulado 6 x 4, de 15 m <sup>3</sup>	84,56	0,85	

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de BARBASTRO Y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M040401c	0,002 h	Tractor s/cadenas riper y empujador D-9T convertidor 306kW/410cv	119,93	0,24	
M050002a	0,001 h	Pequeño rodillo vibrante de dos cilindros, 0,60 t	15,61	0,02	
M060500a	0,005 h	Camión con tanque para agua de 10 m³	76,88	0,38	
		Suma la partida.....			5,61
		Costes indirectos.....		3%	0,17
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5,78</b>
<b>R01FIR02</b>	<b>m³</b>	<b>CONSTRUCCIÓN BASE MATERIAL GRANULAR CON ZAH. NATURAL ZN (25)</b> Construcción de sub-bases o bases granulares con Zahorra Natural seleccionada a hu-so ZN(25) según PG3/ O.M 31-07-86. Obtenido el material mediante criba de zahorra natural , incluyendo legalización del préstamo, canon, arranque, cribado, carga, transporte hasta la obra. O bien, también incluido, la adquisición de los materiales de planta y su transporte desde planta de áridos hasta la obra. Incluida en la unidad la extensión del material en obra y compactación hasta el 98% PM con aporte externo de agua hasta la humedad óptima, todo ello en tongadas con un espesor máximo de 20 cm. Medida la unidad realmente ejecutada.			
MO01002	0,052 h	Oficial especialista	24,94	1,30	
MO01005	0,060 h	Peón	21,35	1,28	
EZN011	1,000 m³	Zahorra natural ZN(25) s/ PG-3 O.M. 31-7-86 extracción o planta	5,07	5,07	
M060500a	0,015 h	Camión con tanque para agua de 10 m³	76,88	1,15	
M0500V2a	0,015 h	Rodillo vibratorio autopulsado de 12 a 14t	26,58	0,40	
M040601b	0,015 h	Motoniveladora de bastidor articulado de 203 kw	86,49	1,30	
M040703a	0,015 h	Dúmpfer de bastidor articulado 6 x 4, de 15 m³	84,56	1,27	
M040005b	0,015 h	Retroexcavadora hidráulica sobre cadenas, de 30 t	93,20	1,40	
		Suma la partida.....			13,17
		Costes indirectos.....		3%	0,40
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>13,57</b>
<b>R01RE0100</b>	<b>m³</b>	<b>RELLENO ZAHORRA NATURAL COMPACTADA 98 % PM</b> Zahorra natural ZN-40 S/PG-3, incluso extensión y compactación en formación de sub-bases hasta el 98 % PM. Incluye el refinado y rasanteo con motoniveladora de la explanada del camino existente, posterior humectación y compactación con rodillo, aporte y extendido de zahorras compactadas de 2" y la posterior compactación en tongadas de 20 cm de grosor hasta el 98 % PM. Medida la unidad realmente ejecutada.			
MO01002	0,005 h	Oficial especialista	24,94	0,12	
MO01005	0,004 h	Peón	21,35	0,09	
EZN010	1,000 m³	Zahorra natural ZN(40) s/ PG-3 O.M. 31-7-86 extracción o planta	7,47	7,47	
M040101b	0,005 h	Pala cargadora s/ruedas con bastidor articulado, de 3 m³	68,85	0,34	
M050202a	0,005 h	Compactador vibrante autopulsado de un cilindro liso, de 15 t	38,49	0,19	
M060203a	0,005 h	Camión con caja basculante, 4 x 4	37,23	0,19	
		Suma la partida.....			8,40
		Costes indirectos.....		3%	0,25
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>8,65</b>
<b>R01RE060</b>	<b>m³</b>	<b>RELLENO ORDINARIO DE TIERRAS COMPACTADO 90% PN</b> Relleno ordinario de tierras, realizado mecánicamente, con aportación de material procedente de la propia obra, sin aportación de tierras de préstamos, aunque si se incluye el transporte dentro de la propia obra, compactado a un 90 % del Proctor Normal, incluyendo separación de tierra vegetal, salvo la zona de reposición de tierra vegetal. Medido el volumen de tierras una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y teniendo en cuenta el perfil teórico de proyecto.			
MO01002	0,006 h	Oficial especialista	24,94	0,15	
MO01005	0,004 h	Peón	21,35	0,09	
M040101b	0,004 h	Pala cargadora s/ruedas con bastidor articulado, de 3 m³	68,85	0,28	
M050000a	0,005 h	Compactador vibratorio de conducción manual de 0,30 t	1,23	0,01	
M060203a	0,010 h	Camión con caja basculante, 4 x 4	37,23	0,37	
		Suma la partida.....			0,90
		Costes indirectos.....		3%	0,03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,93</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>R01RE400</b>	<b>m<sup>3</sup></b>		<b>ASIENTO Y RELLENO MATERIAL GRANULAR 6/20 MM</b> Cama y relleno de material granular (grava) tamaño 6/20 mm para asiento de tubería procedente de préstamos, con árido natural rodado puesto en obra con un tamaño de partícula menor de 20 mm y mayor a 6 mm, con reparto mecánico y extendido manual, incluido el rasanteo para el apoyo correcto de la tubería y tapado. Medido el volumen de material una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y las secciones aprobadas por la D.O. Incluida la unidad la retirada de sobrantes de la superficie de las fincas, una vez finalizada la ejecución de la unidad.			
MO01002	0,030	h	Oficial especialista	24,94	0,75	
MO01005	0,020	h	Peón	21,35	0,43	
P01AR004	1,000	m <sup>3</sup>	Árido material granular 6-20 mm en obra	14,57	14,57	
M060203a	0,009	h	Camión con caja basculante, 4 x 4	37,23	0,34	
M060500a	0,009	h	Camión con tanque para agua de 10 m <sup>3</sup>	76,88	0,69	
M040005c	0,008	h	Retroexcavadora hidráulica sobre ruedas, de 21 t	65,19	0,52	
M050104a	0,008	h	Compactador de pata de cabra, remolcable, de 3 t	1,82	0,01	
			Suma la partida.....			17,31
			Costes indirectos.....		3%	0,52
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>17,83</b>
<b>R01TA120</b>	<b>m<sup>3</sup></b>		<b>EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL</b> Extendido de tierra vegetal de la propia obra, procedente de acopio, sobre taludes, incluida carga, transporte desde el acopio al lugar de uso, colocación y perfilado.			
MO01002	0,006	h	Oficial especialista	24,94	0,15	
M040101b	0,007	h	Pala cargadora s/ruedas con bastidor articulado, de 3 m <sup>3</sup>	68,85	0,48	
M040401c	0,005	h	Tractor s/cadenas ripper y empujador D-9T convertidor 306kW/410cv	119,93	0,60	
M040142A	0,005	h	Camión articulado o dumper hasta 18 m <sup>3</sup>	40,96	0,20	
			Suma la partida.....			1,43
			Costes indirectos.....		3%	0,04
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,47</b>
<b>R01TA140</b>	<b>m<sup>2</sup></b>		<b>HIDROSIEMBRA</b> Hidrosiembra vegetal en taludes exteriores (p.e. bermas de sobreexcavación, taludes aguas abajo del cuerpo de presa, terraplenes, etc), con semillas de especies autóctonas y con la densidad recomendada en cada caso. Incluso aportación y extendido de tierra vegetal y aplicación de riego de nascencia.			
MO01005	0,004	h	Peón	21,35	0,09	
P04PL100	1,000	m <sup>2</sup>	Mezcla hidrosiembra 2 fases	0,64	0,64	
M100104a	0,005	h	Máquina hidrosembradora	48,79	0,24	
M060500a	0,005	h	Camión con tanque para agua de 10 m <sup>3</sup>	76,88	0,38	
			Suma la partida.....			1,35
			Costes indirectos.....		3%	0,04
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,39</b>
<b>R01TA170</b>	<b>m<sup>2</sup></b>		<b>REFINO DE TALUDES INTERIORES MEDIOS MEC/MANUALES</b> Refino y perfilado de taludes interiores de terraplén según planos, incluso con la utilización de medios manuales si son precisos, asegurando la eliminación total de elementos gruesos vistos en superficie con un tamaño mayor a 2 cm o de forma angulosa. En el caso de no poder realizar esta eliminación se incluye además la extensión, colocación y compactación de una capa de 15 cm de material fino seleccionado y cribado obtenido del movimiento de tierras de los taludes y acopiado durante su ejecución previa para tal fin. Medida la superficie finalizada y ejecutada final.			
MO01002	0,038	h	Oficial especialista	24,94	0,95	
M040005a	0,001	h	Retroexcavadora hidráulica sobre cadenas, de 42 t	63,31	0,06	
M040601b	0,003	h	Motoniveladora de bastidor articulado de 203 kw	86,49	0,26	
M040703a	0,002	h	Dúmpper de bastidor articulado 6 x 4, de 15 m <sup>3</sup>	84,56	0,17	
M050202a	0,005	h	Compactador vibrante autopulsado de un cilindro liso, de 15 t	38,49	0,19	
M060500a	0,005	h	Camión con tanque para agua de 10 m <sup>3</sup>	76,88	0,38	
			Suma la partida.....			2,01
			Costes indirectos.....		3%	0,06
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,07</b>



**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "La Campaña" en los TT. MM. de Barbastro y Castejón del Puente, Huesca**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>R01TA180</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>REFINO DE TALUDES EXTERIORES MEDIOS MECÁNICOS</b>			
		Refino y perfilado de taludes de terraplén exterior según planos, incluso el extendido de las tierras adcaudadas seleccionadas procedentes del movimiento de tierras inicial, previamente acopiadas, incluida su carga y transporte para su extensión. Medida la superficie finalmente refianada y extendida totalmente.			
MO01002	0,002 h	Oficial especialista	24,94	0,05	
M040005b	0,005 h	Retroexcavadora hidráulica sobre cadenas, de 30 t	93,20	0,47	
M040101b	0,005 h	Pala cargadora s/ruedas con bastidor articulado, de 3 m <sup>3</sup>	68,85	0,34	
M040703a	0,003 h	Dúmpfer de bastidor articulado 6 x 4, de 15 m <sup>3</sup>	84,56	0,25	
		Suma la partida.....			1,11
		Costes indirectos.....		3%	0,03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,14</b>
<b>R02TB060</b>	<b>m</b>	<b>TUBERÍA DE ACERO HELICOIDAL ø1524 mm * 12, 5 MM</b>			
		Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente, de 1524 mm de diámetro y 12,5 mm de espesor PN máx 10 Atm en acero S235 JR G2 según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Unión-Melt. Protección interior mediante aplicación de pintura Epoxi agua potable de 300 micras y exterior mediante aplicación de PE extruído en caliente y procedimiento tres capas, previo granallado de la superficie en ambas caras hasta el grado SA-2 1/2 de la Norma SIS-055900/67. Medida la longitud en perfil colocada y probada.			
MO01001	0,909 h	Capataz	26,79	24,35	
MO01002	0,900 h	Oficial especialista	24,94	22,45	
MO01005	0,900 h	Peón	21,35	19,22	
P02TB060	1,000 m	Tubería. acero helicovol. 1524/12,7 S 235 JR G2	722,72	722,72	
M010000a	0,800 h	Grupo electrógeno con motor Diesel, sobre patines, 150 kVA	64,70	51,76	
M160009a	0,800 h	Grupo de soldadura eléctrica	17,42	13,94	
M140005a	0,250 h	Grúa hidráulica acoplable a vehículos de 7,5 t	54,32	13,58	
		Suma la partida.....			868,02
		Costes indirectos.....		3%	26,04
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>894,06</b>
<b>R02TE03g</b>	<b>m</b>	<b>TUBERÍA PEAD PN-10 DN-32</b>			
		Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm2, EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 32 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2. Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, té, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
MO01002	0,027 h	Oficial especialista	24,94	0,67	
MO01005	0,027 h	Peón	21,35	0,58	
P02TE03g	1,000 m	Tubería PEAD d=32 mm, 10 atmósferas, soldada	0,63	0,63	
P02UF070	0,200 ud	Materiales y equipos para unión electrosoldables	1,92	0,38	
%CALDER	5,000 %	Piezas especiales en acero para caldererías montadas obra	2,30	0,12	
		Suma la partida.....			2,38
		Costes indirectos.....		3%	0,07
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,45</b>
<b>R02TM50f</b>	<b>m</b>	<b>TUBERÍA PVC ø500 mm PN-10 JUNTA ELÁSTICA</b>			
		Tubería de P.V.C. con junta elástica, diámetro exterior 500 mm y una presión de trabajo de 10 kg/cm2, incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
MO01002	0,103 h	Oficial especialista	24,94	2,57	
MO01005	0,329 h	Peón	21,35	7,02	
P02TM50f	1,000 m	Tubo PVC d=500 mm, P = 10 atmósferas, junta elástica	116,98	116,98	
M140005a	0,165 h	Grúa hidráulica acoplable a vehículos de 7,5 t	54,32	8,96	
LUBRIC	0,070 kg	Lubricante para tuberías	0,76	0,05	
PVC					

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de BARBASTRO Y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
%MAT PVC	2,000 %	Material necesario montaje tuberías PVC (juntas, tóricas, etc)	135,60	2,71	
%003	3,000 %	Medios auxiliares.(s/total)	138,30	4,15	
		Suma la partida.....			142,44
		Costes indirectos.....		3%	4,27
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>146,71</b>
<b>R02TS16a</b>	<b>m</b>	<b>TUBO PVC CORRUGADO DOBLE PARED DN-160 SN-8KN/m2</b> Tubería corrugada de PVC doble pared corrugada exterior e interior lisa de ø160 mm con rigidez circunferencial SN>8KN/m2 (tubería sujeta a Norma Europea prEN 13.476), unión por copa con junta elástica. Incluso parte proporcional de piezas especiales de PVC (piezas especiales en nudos, reducciones, té, codos, empalmes, conexiones terminales, bifurcaciones, etc.) juntas y todos elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular u hormigón y probada.			
MO01002	0,040 h	Oficial especialista	24,94	1,00	
MO01005	0,047 h	Peón	21,35	1,00	
P02TS16a	1,000 m	Tubo PVC corrugado doble pared, SN=8KN/m2 D=160 mm	4,26	4,26	
LUBRIC PVC	0,010 kg	Lubricante para tuberías	0,76	0,01	
%MAT PVC SAN	2,000 %	Material montaje tuberías PVC corrug (juntas, manguitos, etc)	6,30	0,13	
%MAT PVC SAN2	5,000 %	Piezas para montaje tuberías PVC Saneam. (codos,tés,bifurc. etc)	6,40	0,32	
		Suma la partida.....			6,72
		Costes indirectos.....		3%	0,20
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>6,92</b>
<b>R02TS16d</b>	<b>m</b>	<b>TUBERÍA PVC DRENAJE SN4 ø160 mm</b> Tubería corrugada de PVC-U para drenaje de ø160 mm, de doble pared interior lisa y exterior corrugada, con rigidez circunferencial SN>4KN/m2 y totalmente ranurada y unión por copa con junta elástica. Incluso parte proporcional de piezas especiales de PVC (piezas especiales en nudos, reducciones, té, codos, empalmes, conexiones terminales, bifurcaciones, etc.) juntas y todos elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.			
MO01002	0,011 h	Oficial especialista	24,94	0,27	
MO01005	0,012 h	Peón	21,35	0,26	
P02TS16d	1,000 m	Tubería PVC drenaje SN4 ø160 mm, corrugado circular, doble pared	2,62	2,62	
LUBRIC PVC	0,010 kg	Lubricante para tuberías	0,76	0,01	
%MAT PVC SAN	2,000 %	Material montaje tuberías PVC corrug (juntas, manguitos, etc)	3,20	0,06	
%MAT PVC SAN2	5,000 %	Piezas para montaje tuberías PVC Saneam. (codos,tés,bifurc. etc)	3,20	0,16	
		Suma la partida.....			3,38
		Costes indirectos.....		3%	0,10
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,48</b>
<b>R02VC020</b>	<b>kg</b>	<b>ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR</b> Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.			
MO01005	0,012 h	Peón	21,35	0,26	
MO01002	0,011 h	Oficial especialista	24,94	0,27	
P07EM502	1,000 kg	Acero en Calderería S-275 JR, tratamiento	2,55	2,55	
M010000a	0,005 h	Grupo electrógeno con motor Diesel, sobre patines, 150 kVA	64,70	0,32	
M160009a	0,005 h	Grupo de soldadura eléctrica	17,42	0,09	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M140005a	0,003 h	Grúa hidráulica acoplable a vehículos de 7,5 t	54,32	0,16	
		Suma la partida.....			3,65
		Costes indirectos.....		3%	0,11
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,76</b>
<b>R03VE006</b>	<b>ud</b>	<b>VENTOSA TRIFUNCIONAL ø150 PN-16</b>			
		Ventosa metálica trifuncional embreada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 150 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 150 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embreada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-polies-ter alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y piezas de calderería especiales en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios para unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.			
MO01002	0,848 h	Oficial especialista	24,94	21,15	
P03VE006	1,000 ud	Ventosa trifuncional d=150 mm, PN-16 atmósferas	1.297,22	1.297,22	
P05VC115	1,000 ud	Válv.comp. bridas asient.elástico d=150 mm, PN-16, i/accesorios	180,73	180,73	
P07EM501	1,500 kg	Acero en Calderería S-235 JRG2, tratamiento	4,02	6,03	
P03VE500	6,000 ud	Accesorios de unión a tubería	2,02	12,12	
		Suma la partida.....			1.517,25
		Costes indirectos.....		3%	45,52
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.562,77</b>
<b>R04EM0100A</b>	<b>m</b>	<b>CERRAMIENTO VALLA GALVANIZADA h=2 m</b>			
		Cerramiento de valla galvanizada de 2,00 m de altura con postes metálicos cada 3,00 m, poste principal cada 30 m y 3 hilos de alambre de espino, incluso bloque de hormigón para soporte y piezas especiales. Medida la unidad ejecutada.			
MO01002	0,025 h	Oficial especialista	24,94	0,62	
MO01005	0,025 h	Peón	21,35	0,53	
P04MC800	1,000 m	Cerramiento de malla de alambre de acero galvanizado, en obra	14,44	14,44	
HM20	0,010 m³	HORMIGÓN HM-20 EN OBRA	75,00	0,75	
		Suma la partida.....			16,34
		Costes indirectos.....		3%	0,49
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>16,83</b>
<b>R04EM065</b>	<b>m</b>	<b>CERRAMIENTO DE MALLA DE SIMPLE TORSIÓN</b>			
		Cerramiento de malla metálica de simple torsión, de 2,00 m de altura, con postes metálicos cada 3,00 m, arriostramientos cada 30 m, incluso piezas complementarias y anclajes, totalmente terminado.			
MO01002	0,025 h	Oficial especialista	24,94	0,62	
MO01005	0,025 h	Peón	21,35	0,53	
P04EM065	1,000 m	Malla metálica simple torsión, en obra	12,25	12,25	
M040005a	0,025 h	Retroexcavadora hidráulica sobre cadenas, de 42 t	63,31	1,58	
M050000a	0,006 h	Compactador vibratorio de conducción manual de 0,30 t	1,23	0,01	
M140005a	0,006 h	Grúa hidráulica acoplable a vehículos de 7,5 t	54,32	0,33	
HM20	0,032 m³	HORMIGÓN HM-20 EN OBRA	75,00	2,40	
		Suma la partida.....			17,72
		Costes indirectos.....		3%	0,53
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>18,25</b>
<b>R04IM011</b>	<b>m²</b>	<b>GEOTEXTIL 110 g/m²</b>			
		Geotextil fabricado a base de fibras sintéticas de polipropileno 100%, no tejido, de filamentos continuos unidos mecánicamente por un proceso de agujado, de resistencia a perforación CBR no menor de 2850 n (Norma UNE-EN 12236), de perforación a caída libre de cono no mayor de 20 mm (norma EN 918), y peso no inferior a 110 g/m² (Norma UNE-EN 965), incluso solapes, totalmente colocado. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.			
MO01002	0,022 h	Oficial especialista	24,94	0,55	
MO01005	0,024 h	Peón	21,35	0,51	
P04IM011	1,000 m²	Geotextil polipropileno 110 g/m²	0,28	0,28	
		Suma la partida.....			1,34
		Costes indirectos.....		3%	0,04

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,38</b>
<b>R04IM032</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>GEOTEXTIL 300 g/m<sup>2</sup></b> Geotextil fabricado a base de fibras sintéticas de polipropileno 100%, no tejido, de filamentos continuos unidos mecánicamente por un proceso de agujado, de resistencia a perforación CBR no menor de 3200 n (Norma UNE-EN 12236), de perforación a caída libre de cono no mayor de 20 mm (norma EN 918), y peso no inferior a 325 g/m <sup>2</sup> (Norma UNE-EN 965), incluso solapes, totalmente colocado. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.			
MO01002	0,017 h	Oficial especialista	24,94	0,42	
MO01005	0,015 h	Peón	21,35	0,32	
P04IM032	1,000 m <sup>2</sup>	Geotextil polipropileno 325 g/m <sup>2</sup>	1,32	1,32	
Suma la partida.....					2,06
Costes indirectos..... 3%					0,06
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2,12</b>
<b>R04IM032_A</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>MEMBRANA DRENANTE PEAD</b> Suministro e instalación de Geocompuesto de drenaje con geored tridimensional de PEAD de 4 mm, 2 geotextiles de polipropileno de 120 gr/m <sup>2</sup> en cada cara, resistencia a aplastamiento > 400 kPa, y capacidad drenante de 0,65 l/m*s a gradiente i=1 y 20 kPa.			
MO01002	0,017 h	Oficial especialista	24,94	0,42	
MO01005	0,020 h	Peón	21,35	0,43	
MEMDREN	1,000 ud	Lámina drenante nodular de polietileno de alta densidad	4,83	4,83	
Suma la partida.....					5,68
Costes indirectos..... 3%					0,17
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,85</b>
<b>R04IM200_01</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>LÁMINA IMPERMEABILIZANTE PEAD 2,0 mm</b> Lámina impermeabilizante en polietileno de alta densidad, fabricada mediante calandrado en 7,5 m de ancho sin soldaduras intermedias de 2,0 mm de espesor, totalmente instalada y probada, incluso solapes y anclajes mecánicos a obras de fabrica. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.			
MO01002	0,022 h	Oficial especialista	24,94	0,55	
MO01005	0,021 h	Peón	21,35	0,45	
P04IM200	1,000 m <sup>2</sup>	Lámina PE A.D. 2,0 mm. Espesor.	5,87	5,87	
Suma la partida.....					6,87
Costes indirectos..... 3%					0,21
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,08</b>
<b>R04SS010</b>	<b>ud</b>	<b>FLOTADOR HOMOLOGADO</b> Flotador homologado atado a cable de nylon de 12 mm de diámetro y sujeto mediante bulón clavado en la coronación de la balsa, colocado.			
MO01005	0,085 h	Peón	21,35	1,81	
P04SS010	1,000 ud	Flotador c/cable nylon 12 mm	145,58	145,58	
Suma la partida.....					147,39
Costes indirectos..... 3%					4,42
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>151,81</b>
<b>R05EM05</b>	<b>ud</b>	<b>MEDIDOR DE CAUDAL DE ACEQUIAS</b> Medidor de caudal de acequias formado por: Sensor de ultrasonidos con rango de medición: 8 m (26 ft) en líquidos y lodos y protección contra inundación IP68. Controlador de nivel compacto por ultrasonidos, de un canal, para medición continua de nivel en largos rangos de medida con monitorización de caudal en canal abierto y registro de datos (caudal). Incluido suministro, instalación, conexión al telecontrol y pruebas de funcionamiento.			
LS1	1,000 ud	Sensor de nivel ultrasónico	454,51	454,51	
LS2	1,000 ud	Controlador de nivel ultrasónico	1.300,09	1.300,09	
MO01002	1,000 h	Oficial especialista	24,94	24,94	
MO01005	1,000 h	Peón	21,35	21,35	
Suma la partida.....					1.800,89
Costes indirectos..... 3%					54,03
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.854,92</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>R05EM74</b>	<b>ud</b>	<b>MEDIDOR ULTRASÓNICO DN 2000 NO INVASIVO</b> Equipo de medida de caudal por ultrasonidos, para diámetro 2000 mm, formado por dos sondas y caudalímetro ultrasónico montado a la tubería, electrónica de tratamiento de señal 4-20 mA, convertidor de señales, sensores, y protecciones sobretensiones, cable triaxial, incluido suministro, instalación y pruebas de funcionamiento.			
P09REV110	1,000 ud	Sonda de medida no invasiva	9.066,06	9.066,06	
P09REV02	25,000 m	Cable triaxial por unión entre sondas	1,30	32,50	
P09REV04	1,000 ud	Protecciones para sobretensiones con señal de salida de 4 - 20	1.228,58	1.228,58	
P09REV03	1,000 ud	Convertidor hasta DN 100-2500	1.719,69	1.719,69	
MO01002	1,000 h	Oficial especialista	24,94	24,94	
MO01005	1,000 h	Peón	21,35	21,35	
		Suma la partida.....			12.093,12
		Costes indirectos.....		3%	362,79
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>12.455,91</b>
<b>R05HY035</b>	<b>m³</b>	<b>HORMIGÓN HA-35 XA3 EN OBRA</b> Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/IIa+Qc. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.			
MO01002	0,050 h	Oficial especialista	24,94	1,25	
DHA3	1,000 m³	HOR.HA-35/P/20/IIa+XA3 V.M. CEN SR	91,29	91,29	
M081100a	0,500 h	Vibrador de agujas para morteros y hormigones, d=76 mm	2,53	1,27	
M080702a	0,050 h	Bomba de hormigón sobre camión o semirremolque, de 110 m³/h	90,09	4,50	
		Suma la partida.....			98,31
		Costes indirectos.....		3%	2,95
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>101,26</b>
<b>R05TM1125</b>	<b>ud</b>	<b>CARRETE DESMONTAJE PN-10 DN-1500</b> Carrete telescópico de desmontaje de 1500 mm de diámetro nominal y 10 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.			
MO01002	2,045 h	Oficial especialista	24,94	51,00	
MO01005	2,045 h	Peón	21,35	43,66	
P05TM125	1,000 ud	Carrete de desmontaje brida-brida DN-1500, PN-16	3.483,25	3.483,25	
M140005a	2,045 h	Grúa hidráulica acoplable a vehículos de 7,5 t	54,32	111,08	
%PIEZESP	5,000 %	Accesorios unión a tubería, juntas y tornillería	3.689,00	184,45	
		Suma la partida.....			3.873,44
		Costes indirectos.....		3%	116,20
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3.989,64</b>
<b>R05TM116</b>	<b>ud</b>	<b>CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-500</b> Carrete telescópico de desmontaje de 500 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.			
MO01002	1,024 h	Oficial especialista	24,94	25,54	
MO01005	1,023 h	Peón	21,35	21,84	
P05TM116	1,000 ud	Carrete de desmontaje brida-brida DN-500, PN-16	725,19	725,19	
M140005a	1,022 h	Grúa hidráulica acoplable a vehículos de 7,5 t	54,32	55,52	
%PIEZESP	5,000 %	Accesorios unión a tubería, juntas y tornillería	828,10	41,41	
		Suma la partida.....			869,50
		Costes indirectos.....		3%	26,09
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>895,59</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>R05VM105</b>	<b>ud</b>	<b>VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-500 PN-16</b> Válvula de mariposa con doble brida (según UNE EN 593) de 500 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal con reductor desmultiplicador manual para cierre lento provisto de volante y bridas. Con cuerpo de fundición nodular, con bridas, con eje de acero superior e inferior de acero inoxidable AISI 431, lenteja de acero inoxidable AISI 431, asiento EPDM o NBR vulcanizada al cuerpo y juntas EPDM o NBR. Estanqueidad superior e inferior según pliego de condiciones. Unidad montada con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.			
MO01002	4,928 h	Oficial especialista	24,94	122,90	
MO01005	4,926 h	Peón	21,35	105,17	
P05VM105	1,000 ud	Válvula mariposa embriada d=500 mm, PN-16, incluso accesorios	2.329,21	2.329,21	
%PIEZESP	5,000 %	Accesorios unión a tubería, juntas y tornillería	2.557,30	127,87	
M140005a	1,231 h	Grúa hidráulica acoplable a vehículos de 7,5 t	54,32	66,87	
		Suma la partida.....			2.752,02
		Costes indirectos.....		3%	82,56
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.834,58</b>
<b>R05VMV150</b>	<b>ud</b>	<b>VÁLVULA MARIPOSA MOTORIZADA DN-1500 PN-10</b> Válvula de mariposa DN 1500 motorizada de cierre elástico, PN 10 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la válvula de acero inoxidable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamiento eléctrico tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.			
MO01002	1,800 h	Oficial especialista	24,94	44,89	
MO01005	2,000 h	Peón	21,35	42,70	
P05VM1500	1,000 ud	Válvula mariposa embriada diam. 1500 PN-10 motorizada	54.090,07	54.090,07	
%PIEZESP	5,000 %	Accesorios unión a tubería, juntas y tornillería	54.177,70	2.708,89	
M140005a	1,000 h	Grúa hidráulica acoplable a vehículos de 7,5 t	54,32	54,32	
		Suma la partida.....			56.940,87
		Costes indirectos.....		3%	1.708,23
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>58.649,10</b>
<b>R07BE01</b>	<b>m²</b>	<b>Tapa chapa lagrimada 3/5 mm c/estructura</b> Tapa de chapa lagrimada de 3 mm de espesor pintada con pintura epoxy poliéster de 250 micras de espesor, colocada sobre estructura de perfiles laminados L 50.50.5 formando cuadros de 1 m. * 1 m. de lado como máximo para una resistencia de 200 Kg/m2 anclada en el hormigón con orejetas de 60 mm * 60 mm provistas de un taladro de 14 mm. Con puerta de hombre de 1 m. * 1 m. con bisagra, asa y candado. Conjunto acabado con pintura epoxy poliéster de 250 micras de espesor. Medida la superficie realmente colocada.			
MO01002	1,750 h	Oficial especialista	24,94	43,65	
MO01001	0,200 h	Capataz	26,79	5,36	
MO01005	0,350 h	Peón	21,35	7,47	
ECAN1	1,000 ud	pp Candado	1,50	1,50	
ETA100	1,000 m²	Tapa chapa lagrimada 3 mm 250 micras epoxy	31,13	31,13	
EACE	16,000 kg	Acero laminado caliente A-42	0,32	5,12	
		Suma la partida.....			94,23
		Costes indirectos.....		3%	2,83
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>97,06</b>
<b>R07BE022</b>	<b>ud</b>	<b>Pate de polipropileno de 30 * 25 colocado</b> Pate de polipropileno de 30 * 25 colocado			
PU1	1,000 ud	Pate de polipropileno 30 cm * 25 cm	2,64	2,64	
MO01005	0,250 h	Peón	21,35	5,34	
		Suma la partida.....			7,98
		Costes indirectos.....		3%	0,24
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>8,22</b>
<b>R07BE06</b>	<b>ud</b>	<b>Anillado metálico pletina acero</b> Anillado metálico para escaleras de mano o pates realizado mediante pletina de acero con anillo cada 70 cm de altura. Unidad totalmente acabada.			
MO01002	1,079 h	Oficial especialista	24,94	26,91	
MO01005	0,033 h	Peón	21,35	0,70	
EACE	3,240 kg	Acero laminado caliente A-42	0,32	1,04	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
u9901001	0,600 ud	Material auxiliar	0,64	0,38	
		Suma la partida.....			29,03
		Costes indirectos.....		3%	0,87
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>29,90</b>
<b>R07EM020</b>	<b>kg</b>	<b>ACERO S355 J2G3 PARA ESTRUCTURAS</b>			
		Acero S355 J2G3 para estructuras y refuerzos en perfiles laminados o planchas, incluso tratamiento anticorrosivo mediante chorreado abrasivo, con una capa de imprimación antioxidante y dos de esmalte sintético, incluso parte proporcional de radiografías de las soldaduras, colocado en obra.			
MO01001	0,008 h	Capataz	26,79	0,21	
MO01002	0,008 h	Oficial especialista	24,94	0,20	
MO01005	0,016 h	Peón	21,35	0,34	
P07EM020	1,050 kg	Acero laminado galvanizado en perfil S 275 JO, en obra	1,15	1,21	
P07EM026	0,003 kg	Esmalte sintético para pintado de estructuras metálicas, en obra	4,80	0,01	
P07EM027	0,006 kg	Imprimación antioxidante para pintado de estructuras metálicas	9,43	0,06	
M010000a	0,008 h	Grupo electrógeno con motor Diesel, sobre patines, 150 kVA	64,70	0,52	
M140005a	0,008 h	Grúa hidráulica acoplable a vehículos de 7,5 t	54,32	0,43	
M110202a	0,008 h	Equipo de soldadura eléctrica manual	21,21	0,17	
		Suma la partida.....			3,15
		Costes indirectos.....		3%	0,09
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,24</b>
<b>R07EN010</b>	<b>m²</b>	<b>ENCOFRADO METÁLICO OCULTO</b>			
		Encofrado con paneles metálicos a una cara, incluso entibaciones, apuntalado y separadores, para un perfecto aplomado, incluso limpieza y humedecido, aplicación desencofrante, parte proporcional de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, posterior desencofrado y repaso de paramentos			
MO01001	0,030 h	Capataz	26,79	0,80	
MO01002	0,300 h	Oficial especialista	24,94	7,48	
MO01005	0,300 h	Peón	21,35	6,41	
P07EN001	1,000 m²	Encof.panel metal.5/10 m² 50 p.	2,50	2,50	
P07EN002	0,003 m³	Tablón pino 2,50/5,50x205x76	145,86	0,44	
P07EN010	0,200 l	Desencofrante p/encofrado metálico	1,47	0,29	
P07EN012	0,020 kg	Puntas 20x100	6,73	0,13	
P07EN015	0,500 m	Fleje para encofrado metálico	0,28	0,14	
		Suma la partida.....			18,19
		Costes indirectos.....		3%	0,55
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>18,74</b>
<b>R07HO015</b>	<b>m³</b>	<b>HORMIGÓN HL-15 EN OBRA</b>			
		Hormigón de limpieza tipo HL-15, con árido rodado de tamaño máximo de 22 mm y consistencia plástica, fabricado con cemento I-32,5, puesto en obra, incluso parte proporcional de limpieza de fondos, vibrado y curado			
MO01001	0,500 h	Capataz	26,79	13,40	
MO01002	0,637 h	Oficial especialista	24,94	15,89	
P07MG031	0,270 t	Cemento CEM II/B-P 32,5 R a granel, en obra	84,85	22,91	
P07MG900	1,620 kg	Aditivos generales para hormigones y lechadas, en obra	0,37	0,60	
P01AR003	0,395 m³	Áridos calizos finos para hormigones	9,55	3,77	
P01AR002	0,735 m³	Áridos calizos gruesos para hormigones	8,50	6,25	
P01MB031	0,162 m³	Agua en obra	0,63	0,10	
M080100a	0,050 h	Central de hormigonera convencional	126,54	6,33	
M080600a	0,100 h	Camión hormigonera de 6 m³	54,87	5,49	
A01TR006	5,000 km	Transporte de hormigones	0,44	2,20	
M081100a	0,400 h	Vibrador de agujas para morteros y hormigones, d=76 mm	2,53	1,01	
		Suma la partida.....			77,95
		Costes indirectos.....		3%	2,34
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>80,29</b>

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA CAMPAÑA" en los TT. MM. de BARBASTRO y CASTEJÓN DEL PUENTE, HUESCA**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>R07HX01</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>HORMIGÓN ARMADO HA-35 XA3, ACERO 55 Kg/m3 ENCOFRADO VISTO</b> Hormigón armado HA-35 N/mm <sup>2</sup> , consistencia plástica, T <sub>máx.</sub> 20 mm., para ambiente con exposición química Qc, elaborado en central en relleno de elementos estructurales incluso encofrado y desencofrado a dos caras visto con paneles metálicos incluso armadura en acero B-500 S con cuantía geométrica de hasta 55 kg/m <sup>3</sup> ., vertido por medios manuales, o bomba, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSL , EHE y CTE-SE-C. Medido el volumen realmente ejecutado.			
MO01002	0,300 h	Oficial especialista	24,94	7,48	
MO01005	0,300 h	Peón	21,35	6,41	
DACER	55,000 kg	Acero corrugado B 500-S	1,36	74,80	
DENCOFMET	5,200 m <sup>2</sup>	Encof. metálico en muros	15,99	83,15	
DHA3	1,000 m <sup>3</sup>	HOR.HA-35/P/20/IIa+XA3 V.M. CEN SR	91,29	91,29	
		Suma la partida.....			263,13
		Costes indirectos.....		3%	7,89
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>271,02</b>
<b>R07HY030</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>HORMIGÓN HA-30 XA3 EN OBRA</b> Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-30/P/20/IIa+Qc. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.			
MO01002	0,050 h	Oficial especialista	24,94	1,25	
DHA3	1,050 m <sup>3</sup>	HOR.HA-35/P/20/IIa+XA3 V.M. CEN SR	91,29	95,85	
M081100a	0,500 h	Vibrador de agujas para morteros y hormigones, d=76 mm	2,53	1,27	
M080702a	0,050 h	Bomba de hormigón sobre camión o semirremolque, de 110 m <sup>3</sup> /h	90,09	4,50	
		Suma la partida.....			102,87
		Costes indirectos.....		3%	3,09
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>105,96</b>
<b>R07L03</b>	<b>m</b>	<b>BARANDILLA METÁLICA H=100cm, MONTADA c/100CM Y BARROTES CADA 1M</b> Barandilla metálica h=100cm, montada c/100cm y barrotes cada 1m			
MO01001	0,250 h	Capataz	26,79	6,70	
MO01002	0,600 h	Oficial especialista	24,94	14,96	
MO01005	0,750 h	Peón	21,35	16,01	
P09REV01	1,000 m	Barandilla metálica h=100cm, montada c/100cm y barrotes cada 1m	39,58	39,58	
		Suma la partida.....			77,25
		Costes indirectos.....		3%	2,32
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>79,57</b>
<b>RET1</b>	<b>ud</b>	<b>Plantación Retama sphaerocarpa incluida reposición de marras</b> Plantación de Retama sphaerocarpa (distribución, plantación y planta), incluido hasta un 20% de reposición de marras (revisión de marras, plantación y recolocado de materiales incluido).			
RET1M	1,000 ud	Retama sphaerocarpa en alveolo forestal de entre 30 y 40 cm de altura.	0,48	0,48	
MO01005	0,140 h	Peón	21,35	2,99	
MO01002	0,010 h	Oficial especialista	24,94	0,25	
MA.63	0,001 jor	Vehículo todoterreno 71-85 CV c/remolque	76,15	0,08	
MT.13	0,005 kg	Alambre (pie de obra)	1,91	0,01	
		Suma la partida.....			3,81
		Costes indirectos.....		3%	0,11
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,92</b>
<b>RIE1</b>	<b>ud</b>	<b>Cabezal de riego por goteo y valvulería</b> Cabezal de riego por goteo y valvulería formado por: Filtro de anillas de 1 1/2" de limpieza manual. 3 Ventosas de efecto automático de plástico de 1/2". 3 Válvulas de bola metálicas. 4 Hidroválvulas de 1" de plástico. 1 Electrobomba sumergible capaz de elevar 0,49 l/s a 19 mca provisto de motor de 1,5 kW. Conjunto montado y probado.			
MO01002	3,000 h	Oficial especialista	24,94	74,82	
MO01005	3,000 h	Peón	21,35	64,05	
RIE1M	1,000 ud	Filtro de anillas manual 1 1/2" 0,1 mm malla	79,89	79,89	



**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "LA Campaña" en los TT. MM. de Barbastro y Castejón del Puente, Huesca**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
RIE2M	3,000 ud	Válvula de bola de acero inoxidable 1 1/2"	26,13	78,39	
RIE3M	3,000 ud	Ventosa de 1/2 plástica	57,26	171,78	
RIE8M	4,000 ud	Hidroválvula de diafragma plástica 1"	25,42	101,68	
RIE4M	1,000 ud	Electrobomba sumergible 0,49 l/s a 19 mca motor de 1,50 kW	1.570,80	1.570,80	
		Suma la partida.....			2.141,41
		Costes indirectos.....		3%	64,24
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.205,65</b>
<b>RIE2</b>	<b>ud</b>	<b>TUBERÍA GOTEO AUTOCOMPENSANTE 16 mm 0,7 L/H GOTEROS C/ 1 M</b> Tubería de goteo autocompensante de 14,2 mm de diámetro interior y 1,2 mm de espesor provista de goteros de dimensiones paso de agua ancho-profundidad-largo (mm)de 0,70 x 0,65 x 40. Que cumplan la norma norma ISO 9261. Con un caudal de 0,7 l/h y colocados cada 1 m. Tubería colocada y probada.			
MO01002	0,027 h	Oficial especialista	24,94	0,67	
MO01005	0,027 h	Peón	21,35	0,58	
RIE5M	1,000 m	Tubería goteo autocompensante diam. 16 mm goteros 0,7 l/h c/ 1m	0,50	0,50	
P02UF070	0,200 ud	Materiales y equipos para unión electrosoldables	1,92	0,38	
		Suma la partida.....			2,13
		Costes indirectos.....		3%	0,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,19</b>
<b>RIE3</b>	<b>ud</b>	<b>MICROTUBO 4*7 MM INSTALADO</b> Microtubo de PVC de 4*7 mm instalado y probado			
MO01002	0,027 h	Oficial especialista	24,94	0,67	
MO01005	0,027 h	Peón	21,35	0,58	
RIE6M	1,000 m	Microtubo 4*7 mm	0,35	0,35	
		Suma la partida.....			1,60
		Costes indirectos.....		3%	0,05
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,65</b>
<b>RIEGO</b>	<b>km</b>	<b>Riego para la humectación de las superficies rodadas y minimización del polvo</b> Riego para la humectación de las superficies rodadas y par la minimización del polvo generado por el tránsito de material y maquinaria, mediante cuba de 6000 litros. Incluye la mano de obra y la recarga de la cuba. Frecuencia en la época estival de un riego semanal			
IU04001	15,000 m³	Riego, carga/descarga D<= 3 km	6,13	91,95	
		Suma la partida.....			91,95
		Costes indirectos.....		3%	2,76
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>94,71</b>
<b>RO7BP200</b>	<b>ud</b>	<b>ARQUETA PREFABRICADA 200x200x150 cm</b> Arqueta prefabricada armada de dimensiones interiores de 2,00 m de ancho, 2,00 m de largo y una profundidad de 1,50 m, con una anchura de laterales de 0,16 m. Incluido solera, con tapa de chapa galvanizada de 3 mm de espesor y provista de varilla pasante y candado. Incluso relleno y compactado posterior del trasdós de la arqueta. Totalmente colocada.			
MO01003	0,482 h	Oficial de oficios	23,29	11,23	
MO01005	0,482 h	Peón	21,35	10,29	
P07PF200	1,000 ud	Arqueta 2,0*2,0*1,50 h p.o.	505,00	505,00	
M140005a	0,482 h	Grúa hidráulica acoplable a vehículos de 7,5 t	54,32	26,18	
P07EM030	1,000 ud	Pasador, varilla pasante Ø 16 mm y candado	10,92	10,92	
P09RE010	4,000 m²	Tapa chapa galvanizada 3 mm	29,48	117,92	
P01AR001	0,200 m³	Árido de diámetro entre 8 y 10 cm, en obra	7,79	1,56	
A02MT300	0,300 m³	Relleno Ordinario	0,85	0,26	
M040005c	0,193 h	Retroexcavadora hidráulica sobre ruedas, de 21 t	65,19	12,58	
		Suma la partida.....			695,94
		Costes indirectos.....		3%	20,88
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>716,82</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>SE10</b>		<b>ud</b>	<b>CARTEL PROVISIONAL PRTR 2,10X1,50 M</b>			
			Cartel provisional informativo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU, de 2,1x1,5 m., de lamas de aluminio extrusionado, con un vinilo adhesivo impreso con el contenido gráfico del cartel y una lámina protectora UVA-ANTIGRAFFITI, sobre dos perfiles de acero IPN 120 de 5 m de altura. Incluye montaje, transporte, colocación en zapatas de hormigón de 50x50x100 cm, y desmontaje al finalizar la obra.			
MSE10	1,000	ud	Cartel provisional PRTR 2,10x1,50 m	1.074,58	1.074,58	
MO01002	0,500	h	Oficial especialista	24,94	12,47	
MO01003	0,500	h	Oficial de oficios	23,29	11,65	
M140005a	0,500	h	Grúa hidráulica acoplable a vehículos de 7,5 t	54,32	27,16	
HM20	0,500	m³	HORMIGÓN HM-20 EN OBRA	75,00	37,50	
			Suma la partida.....			1.163,36
			Costes indirectos.....		3%	34,90
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.198,26</b>
<b>SE20</b>		<b>ud</b>	<b>PLACA DEFINITIVA FASE EXPLOTACIÓN PRTR 0,42X0,42 M</b>			
			Placa definitiva en la fase de explotación, informativo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU de 0,42x0,42 m. Totalmente montado.			
MSE20	1,000	ud	Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42X0,42 M	377,13	377,13	
MO01003	0,250	h	Oficial de oficios	23,29	5,82	
			Suma la partida.....			382,95
			Costes indirectos.....		3%	11,49
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>394,44</b>
<b>SOGF2</b>		<b>ud</b>	<b>Plantacion Quercus incluida reposición de marras</b>			
			Plantación de Quercus sp. en envase (distribución, plantación y planta), incluido hasta un 20% de reposición de marras (revisión de marras, plantación y recolocado de materiales incluido).			
MF.5	1,000	ud	Planta de quercinea de 1 savia en contenedor	0,38	0,38	
MO01005	0,140	h	Peón	21,35	2,99	
MO01002	0,010	h	Oficial especialista	24,94	0,25	
MA.63	0,001	lor	Vehículo todoterreno 71-85 CV c/remolque	76,15	0,08	
MT.13	0,005	kg	Alambre (pie de obra)	1,91	0,01	
			Suma la partida.....			3,71
			Costes indirectos.....		3%	0,11
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,82</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TELM10</b>	<b>ud</b>	<b>RTU-BOX DE PROTECCIÓN Y MANDO PARA MONITOREO Y TELECONTROL DE 4 VÁLVULAS MOTORIZADAS</b> Estación remota de telecontrol para control de 4 válvulas motorizadas y 1 válvula motorizada de corte, con comunicaciones GPRS-2,5G/4G, y RS485 modbus, con sistema de alimentación 380Vca, que integrará: * Armario envolvente de fibra de vidrio IP66 dim 1000x800x230, IP66 - Nema 4X, IK10, con cerradura de llave y accesorios para fijación mural * Estación remota datalogger con modem embebido GPRS- 2,5G/4G, puerto de bus serie tipo RS485 con protocolo modbus, con 40 entradas digitales (ED) para detectores binarios con contacto libre de potencial (boya, presostato, intrusismo, etc), y 4 de ellas también configurables como entradas de contaje (EC) de pulsos para contador, y 2 entradas analógicas (EA) de 4..20 mA para sensores (presión, nivel, humedad, temperatura, etc.), y 12 salidas digitales(SD) para actuadores (relés, contactores, válvulas); grado de estanqueidad IP68, y con batería interna recargable para garantizar una autonomía de al menos 8 semanas, y con una vida útil de 10 años. * Antena omnidireccional externa tipo botón-tapa GPRS-2,5G/4G cuatribanda de 6 db , IP67, para montaje en mástil de 1", con 4 metros de cable RG58 y conector SMA macho, incluyendo y soporte universal para montaje en pared o en mástil de 1" * Programa para telcontrolar y regular el actuador de una válvula / compuerta motorizada / válvula hidráulica, con algoritmo de regulación del nivel /caudal con consignas variables en periodos horarios, telemando abrir-cerrar, cálculo del caudal en función del nivel o % apertura de la compuerta mediante interpolación, y registro local (datalogger) de nivel, caudal, presión, volumen, estados, y alertas * Fuente de alimentación y cargador 220Vac/24Vcc 2A * Cargador regulador 110-230 Vca/12 Vdc de 10A * Baterías de plomo de tracción 24V 100Ah * Cargador regulador 110-230 Vca/12 Vdc de 10A * Baterías de plomo de tracción 24V 100Ah * Protección magnetotérmica general 4x16A * 4 Protección magnetotérmica y difetrencial para los actuadores eléctricos 24 Vdc * Selectores de 3 posiciones Manual/0/Aut, Abrir / 0 / Cerrar * Pilotos luminosos * Relés auxiliares de maniobra, y para adquisición de señales * Fusibles de maniobra * Detector de intrusismo en puerta de gabinete * Bornas de conexión, prenses, cableados y elementos señalizadores * Cuota de comunicaciones móviles de datos 2,5G/4G para los 5 primeros años de funcionamiento, incluyendo alta de la tarjeta SIM Incluso cableado, puesta en servicio y pruebas.			
TELM10M	1,000 ud	RTU-Box de protección y mando para monitoreo y telecontrol de 4 válvulas motorizadas	10.411,32	10.411,32	
MO01002	0,665 h	Oficial especialista	24,94	16,59	
MO01005	0,661 h	Peón	21,35	14,11	
			Suma la partida.....		10.442,02
			Costes indirectos.....	3%	313,26
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>10.755,28</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TELM20</b>	<b>ud</b>	<b>RTU-BOX DE PROTECCIÓN Y MANDO PARA MONITOREO Y TELECONTROL DE 3 COMPUERTAS MOTORIZADAS</b> Estación remota de telecontrol para control de 3 compuertas motorizadas y telemetría de 2 filtros, con comunicaciones GPRS-2,5G/4G, y RS485 modbus, con sistema de alimentación 380Vca, que integrará: * Armario envolvente de fibra de vidrio IP66 dim 1000x800x230, IP66 - Nema 4X, IK10, con cerradura de llave y accesorios para fijación mural * Estación remota datalogger con modem embebido GPRS- 2,5G/4G, puerto de bus serie tipo RS485 con protocolo modbus, con 20 entradas digitales (ED) para detectores binarios con contacto libre de potencial (boya, presostato, intrusismo, etc), y 4 de ellas también configurables como entradas de contaje (EC) de pulsos para contador, y 2 entradas analógicas (EA) de 4..20 mA para sensores (presión, nivel, humedad, temperatura, etc.), y 4 salidas digitales(SD) para actuadores (relés, contactores, válvulas); grado de estanqueidad IP68, y con batería interna recargable para garantizar una autonomía de al menos 8 semanas, y con una vida útil de 10 años. * Antena omnidireccional externa tipo botón-tapa GPRS-2,5G/4G cuatribanda de 6 db , IP67, para montaje en mástil de 1", con 4 metros de cable RG58 y conector SMA macho, incluyendo y soporte universal para montaje en pared o en mástil de 1" * Programa para telcontrolar y regular el actuador de una válvula / compuerta motorizada / válvula hidráulica, con algoritmo de regulación del nivel /caudal con consignas variables en periodos horarios, telemando abrir-cerrar, cálculo del caudal en función del nivel o % apertura de la compuerta mediante interpolación, y registro local (datalogger) de nivel, caudal, presión, volumen, estados, y alertas * Fuente de alimentación y cargador 220Vac/24Vcc 2A * Cargador regulador 110-230 Vca/12 Vdc de 10A * Baterías de plomo de tracción 24V 100Ah * Protección magnetotérmica general 4x16A * 3 Protección magnetotérmica y difetrencial para losactuadores eléctricos 24 Vdc * Selectores de 3 posiciones Manual/0/Aut, Abrir / 0 / Cerrar * Pilotos luminosos * Relés auxiliares de maniobra, y para adquisición de señales * Fusibles de maniobra * Detector de intrusismo en puerta de gabinete * Bornas de conexión, prenses, cableados y elementos señalizadores * Cuota de comunicaciones móviles de datos 2,5G/4G para los 5 primeros años de funcionamiento, incluyendo alta de la tarjeta SIM Incluso cableado, canaletas y tubos para protección de los cables, puesta en servicio y pruebas.			
TELM20M	1,000 ud	RTU-Box de protección y mando para monitoreo y telecontrol de 3 compuertas motorizadas	9.534,02	9.534,02	
MO01002	0,665 h	Oficial especialista	24,94	16,59	
MO01005	0,661 h	Peón	21,35	14,11	
			Suma la partida.....		9.564,72
			Costes indirectos.....	3%	286,94
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>9.851,66</b>

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "La Campaña" en los TT. MM. de Barbastro y Castejón del Puente, Huesca**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TELM30</b>	<b>ud</b>	<b>CUADRO DE TELEMETRÍA DE NIVEL EN Balsa</b>			
		Datalogger, para telemetría de nivel y capacidad de la balsa, con comunicación GPRS-2,5G/4G, y con sistema de alimentación mini-solar, que integrará los siguientes elementos y funcionalidades:			
		* Envoltorio de dim 270x270x170 para integrar la RTU, de fibra de vidrio reforzado, IP67, IK10, incluyendo, cerradura tornillos plásticos multivuelta y elementos de fijación mural, placa de montaje, bornas y elementos de protección			
		* Datalogger IoT con modem embebido GPRS/2,5G, con 3 EC para contador o configurables como ED para sensores digitales, con 2 EA 4..20 mA para sensores analógicos, grado de estanqueidad IP68, con conectores enchufables IP68 para todas las E/S			
		* Antena omnidireccional externa tipo botón-tapa GPRS-2,5G/4G cuatribanda de 6 db, IP67, para montaje en mástil, con 4 metros de cable RG58 y conector SMA macho, incluyendo accesorios para anclaje en mástil de 1"			
		* Programa local para monitorización y registro local de nivel y volumen en balsa, y de las medidas de calidad de agua, estados y alertas			
		* Sistema de alimentación mini-solar S1 con caja externa para alojar las baterías: regulador inteligente integrado para alimentación solar a 12V, batería integrada recargable de litio de 15Ah para garantizar una autonomía 8 semanas sin alimentación (calculada con una comunicación cada hora), incluyendo un mini-panel solar 24W/12V de reducidas dimensiones y cable 2 m con conector M12, para montaje en mástil o tapa de arqueta			
		* Sonda de nivel compatible con el equipo de telecontrol a instalar, de inmersión hidrostática piezorresistiva de 25 mm / 0,98" de diámetro, rango 0..10 m.c.a., precisión 0,25% FS, salida 4..20 mA, alimentación 12-30Vdc, cuerpo acero inox ANSI 316, con 30 m. de cable apantallado autoportante, con conector industrial IP68 tipo M12 5 pines;			
		* Caja de unión (Terminal Box) metálica IP67 con latiguillo con conector M12 de 1,5 m, con prenses IP68 para cable y para ventilación, integrando bornas de conexión, elementos de protección contra sobre tensiones y elementos señalizadores			
		* Soporte para sensor de nivel hidrostático, con placa para fijación mural, incluyendo tornillos de fijación en acero inox			
		* Boya de nivel tipo pera para balsa, con un contacto digital, con histéresis, cuerpo PVC, con 25 m. de cable de 2 hilos			
		Unidad totalmente instalada y funcionando			
TELM30M	1,000 ud	Cuadro de telemetría de nivel en balsa	2.371,49	2.371,49	
MO01002	0,665 h	Oficial especialista	24,94	16,59	
MO01005	0,661 h	Peón	21,35	14,11	
		Suma la partida.....			2.402,19
		Costes indirectos.....		3%	72,07
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.474,26</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TELM40</b>	<b>ud</b>	<b>DETECTOR DE MEDIDA DE AGUA DE DRENAJES</b> Datalogger, para telemetría de nivel y capacidad de la balsa, con comunicación GPRS-2,5G/4G, y con sistema de alimentación mini-solar, que integrará los siguientes elementos y funcionalidades: * Envoltorio de dim 270x270x170 para integrar la RTU, de fibra de vidrio reforzado, IP67, IK10, incluyendo, cerradura tornillos plásticos multivuelta y elementos de fijación mural, placa de montaje, bornas y elementos de protección * Datalogger IoT con modem embebido GPRS/2,5G, con 4 ED para contador o configurables como ED para sensores digitales, con 1 EA 4..20 mA para sensores analógicos, grado de estanqueidad IP68, con conectores enchufables IP68 para todas las E/S * Antena omnidireccional externa tipo botón-tapa GPRS-2,5G/4G cuatribanda de 6 db, IP67, para montaje en mástil, con 4 metros de cable RG58 y conector SMA macho, incluyendo accesorios para anclaje en mástil de 1" * Programa local para monitorización y registro local de nivel y volumen en balsa, y de las medidas de calidad de agua, estados y alertas * Sistema de alimentación mini-solar S1 con caja externa para alojar las baterías: regulador inteligente integrado para alimentación solar a 12V, batería integrada recargable de litio de 15Ah para garantizar una autonomía 8 semanas sin alimentación (calculada con una comunicación cada hora), incluyendo un mini-panel solar 24W/12V de reducidas dimensiones y cable 2 m con conector M12, para montaje en mástil o tapa de arqueta * Sonda de nivel compatible con el equipo de telecontrol a instalar, de inmersión hidrostática piezorresistiva de 25 mm / 0,98" de diámetro, rango 0..10 m.c.a., precisión 0,25% FS, salida 4..20 mA, alimentación 12-30Vdc, cuerpo acero inox ANSI 316, con 30 m. de cable apantallado autoportante, con conector industrial IP68 tipo M12 5 pines; * Caja de unión (Terminal Box) metálica IP67 con latiguillo con conector M12 de 1,5 m, con prenses IP68 para cable y para ventilación, integrando bornas de conexión, elementos de protección contra sobre tensiones y elementos señalizadores * Soporte para sensor de nivel hidrostático, con placa para fijación mural, incluyendo tornillos de fijación en acero inox * Boya de nivel tipo pera para balsa, con un contacto digital, con histéresis, cuerpo PVC, con 25 m. de cable de 2 hilos Unidad totalmente instalada y operativa			
TELM40M	1,000 ud	Caudalímetro para medida de agua de drenajes	1.861,26	1.861,26	
MO01002	0,665 h	Oficial especialista	24,94	16,59	
MO01005	0,661 h	Peón	21,35	14,11	
		Suma la partida.....			1.891,96
		Costes indirectos.....		3%	56,76
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.948,72</b>
<b>TELM50</b>	<b>ud</b>	<b>SERVIDOR CLOUD DE VPS 24X7</b> Servidor Cloud VPS disponibilidad 24x7, tipo 204 con 4Gb RAM y 50 Gb Hd, cuota del servicio IaaS durante los años de garantía, que incluye Sistema Operativo Windows, Base de datos abierta SQL Server licencia Expres, escritorio remoto, seguridad y antivirus, para alojamiento del software del centro de control, disponibilidad 24x7, incluye cuota para los años de garantía. Incluso cableado, puesta en servicio y pruebas.			
TELM50S	1,000 ud	Servidor Cloud VPS disponibilidad 24x7	2.632,86	2.632,86	
MO01002	0,665 h	Oficial especialista	24,94	16,59	
MO01005	0,661 h	Peón	21,35	14,11	
		Suma la partida.....			2.663,56
		Costes indirectos.....		3%	79,91
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.743,47</b>
<b>TELM60</b>	<b>ud</b>	<b>APLICACIÓN PARA DISPOSITIVOS MÓVILES</b> Software app-web de control y gestión para los responsables de la explotación durante los años de garantía, integrando las funcionalidades y servicios de: * App-web para los responsables de la explotación de la red desde dispositivos móviles, con las funcionalidades y servicios de: * Vista del estado histórico de flujo y consumo de las válvulas motorizadas; * Mapa-Web-Gis: monitoreo mediante mapa tipo Google-Maps de la posición de los elementos hidráulicos y de sus estados y variables. Unidad totalmente instalada, operativa y probada			
TELM60M	1,000 ud	Aplicación para dispositivos móviles	442,02	442,02	
MO01002	0,665 h	Oficial especialista	24,94	16,59	
MO01005	0,661 h	Peón	21,35	14,11	
		Suma la partida.....			472,72
		Costes indirectos.....		3%	14,18

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>486,90</b>
<b>TELM70</b>	<b>ud</b>	<b>HARDWARE / SOFTWARE DE TELECONTROL Y GESTIÓN CENTRALIZADA</b>			
		Hardware y software necesario para la correcta comunicación y control de los equipos de campo desde el centro de control. La partida incluye los siguientes elementos: * Frontal / driver conector de comunicaciones de datos e históricos compatible con los equipos de telecontrol instalados en campo, para interconexión al centro de control y configuración de las RTUs, licencia para 16 RTU, actualización remota del firmware de las RTU, incluyendo módulos /servidores de interoperabilidad Modbus- TCP, OPC-UA, MQTT, DM-SQL, Tabla de intercambio y API según UNE que permitirá la integración de otros sistemas e telecontrol tanto a nivel hardware como software. * SCADA-Web central de monitorización, telecontrol y gestión centralizada de las estaciones de bombeo, balsas, y de la red de distribución, que incluirá, al menos, los siguientes módulos y funcionalidades: - Licencias runtime full necesarias para el correcto funcionamiento del SCADA sin límite de variables / tags, en Servidor Cloud y desarrollo de la aplicación SCADA vía Web - Pantalla general para monitorización de la red de riego, en formato mapa y en formato organigrama en el que se monitoricen los elementos y variables principales - Pantallas de monitorización y parametrización de cada elemento singular para control rápido y efectivo de las estaciones de captación y distribución a red, balsas, cámara de válvulas, puntos de entrega - Pantallas de control de la producción energética de las plantas solares, de las estaciones de captación -Pantallas de control del sistema distribución y protección eléctrica. - Paneles específicos de monitorización y parametrización de la instrumentación: medidores de energía, sondas de presión y nivel, contadores y caudalímetros - Pantallas de visualización de alarmas e incidencias, y envío automático vía email de las principales alarmas de la red - Modelado de la BBDD de tags, registros de estados y alarmas, y parametrización de los históricos y las alarmas. - Configuración de los módulos de históricos, informes y envío automáticos de alarmas por email - Parametrización de las comunicaciones para interrelación del SCADA-web con el frontal de comunicaciones * Software experto para gestión y planificación de los elementos hidráulicos, que incluirá al menos los siguientes módulos y funcionalidades: - Módulo de registro automático de históricos de todas las variables asociadas a la red de riego. - Módulo de históricos: históricos de actuaciones de las válvulas, caudales, volúmenes, presiones, niveles de batería y de cobertura de comunicaciones, y demás variables de proceso, mediante gráficas temporales que permiten seleccionar fechas para su análisis. - Alarmas y avisos, con registro en la BBDD y envío de alarmas por email, por SMS o por telegram configurables por el administrador - Monitorización de estados (variables analógicas y digitales), geolocalización en Google Maps, alarmas y gráficos históricos, para visores de 1 ó 2 LTU por RTU - Descarga de datos históricos en formato hoja de cálculo (CSV), pudiendo reenviarse por email, whatsapp, servicios disponibles en los dispositivos móviles -Servicio de envío automático vía email de alarmas, - Servicios de teleasistencia a las LTU y actualización de programas a últimas versiones de la app. - Servicios de mantenimiento y soporte remoto anual del centro de control de las estaciones remotas, incluyendo formación continua y asesoramiento al cliente - Cuota de comunicaciones anuales IoT para la RTU datalogger IoT DS5 y alta de tarjeta SIM durante el período de garantía Incluso cableado, puesta en servicio y pruebas.			
TELM70S	1,000 ud	Hardware / SCADA Web central	4.631,52	4.631,52	
MO01002	0,665 h	Oficial especialista	24,94	16,59	
MO01005	0,661 h	Peón	21,35	14,11	
			Suma la partida.....		4.662,22
			Costes indirectos.....	3%	139,87
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>4.802,09</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TELM80</b>	<b>ud</b>	<b>ESTUDIO DE COBERTURAS GPRS/2,5G</b>			
		Estudio de coberturas GPRS/2,5G, que se realizarán una vez instaladas las RTU y que estén en funcionamiento normal, generando registros temporales de la cobertura de las comunicaciones, que se transmitan al centro de control, que generará un informe que permitirá tomar la decisión de instalar mástiles y antenas externas en los puntos de cobertura insuficiente			
TELM80M	1,000 ud	Estudio de coberturas GPRS/2,5G	249,84	249,84	
		Suma la partida.....			249,84
		Costes indirectos.....		3%	7,50
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>257,34</b>
<b>U105</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>ENCOFRADO DE MUROS A DOS CARAS HASTA 8 M ALTURA</b>			
		m <sup>2</sup> . Encofrado de muros de hormigón armado hasta 8 m de altura, incluyendo la utilización de todos los accesorios necesarios para una correcta ejecución de la unidad, incluso, elementos auxiliares de izado, limpieza y humedecido de elementos complementarios necesarios para su estabilidad y posterior desencofrado. Medida la superficie de muro encofrado.			
MO01002	0,485 h	Oficial especialista	24,94	12,10	
MO01003	0,485 h	Oficial de oficios	23,29	11,30	
U06XK110	2,200 m <sup>2</sup>	Encofrado panel met. 5/10 m <sup>2</sup> .	5,09	11,20	
MO01005	0,241 h	Peón	21,35	5,15	
		Suma la partida.....			39,75
		Costes indirectos.....		3%	1,19
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>40,94</b>
<b>mt15sja</b>	<b>m</b>	<b>Impermeabilización de junta de hormigonado con perfil hidroexpansivo</b>			
		Impermeabilización de junta de hormigonado con perfil hidroexpansivo			
mt15m	1,000 m	Perfil hidroexpansivo de caucho natural reticulado, de expansión controlada en contacto con agua, de 20x10 mm.	6,23	6,23	
mt20m	0,013 l	Imprimación adhesiva para perfiles hidroexpansivos de caucho.	7,01	0,09	
MO01002	0,100 h	Oficial especialista	24,94	2,49	
		Suma la partida.....			8,81
		Costes indirectos.....		3%	0,26
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>9,07</b>



## **PRESUPUESTOS PARCIALES**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 01 MODIFICACIÓN DE LA TOMA</b>					
<b>SUBCAPÍTULO 01.01 OBRA CIVIL</b>					
R01EX011	m <sup>3</sup>	<b>EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS CONSISTENCIA RIPABLE</b> Excavación en zanja por medios mecánicos en terrenos de consistencia ripable, incluso yesos, areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado o traslado en obra de productos de excavación, así como la aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 2 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final de excavación y la inclinación de taludes fijada en el proyecto.	571,20	5,78	3.301,54
R01RE0100	m <sup>3</sup>	<b>RELLENO ZAHORRA NATURAL COMPACTADA 98 % PM</b> Zahorra natural ZN-40 S/PG-3, incluso extensión y compactación en formación de subbases hasta el 98 % PM. Incluye el refinado y rasanteo con motoniveladora de la explanada del camino existente, posterior humectación y compactación con rodillo, aporte y extendido de zahorras compactadas de 2" y la posterior compactación en tongadas de 20 cm de grosor hasta el 98 % PM. Medida la unidad realmente ejecutada.	313,61	8,65	2.712,73
R01DE010	m <sup>3</sup>	<b>DEMOLICIÓN MUROS Y SOLERAS HORMIGÓN EN MASA</b> Demolición con medios mecánicos e incluso manuales de muros y soleras de hormigón en masa de cualquier espesor, incluso parte proporcional de transporte a distancia máxima de 5 km a vertedero incluyendo las autorizaciones y cánones para ello, o bien colocación en fondo de zanja. Medido el volumen inicial.	4,80	37,44	179,71
ANCLAJE	m	<b>ANCLAJE DE BARRAS MEDIANTE MORTERO ALTA RESISTENCIA</b> Mortero de alta resistencia de tres componentes, a base de resina epoxi sin disolventes y cargas de granulometría especial, para colocar por vertido, para el anclaje de barras.	216,60	22,29	4.828,01
R07HO015	m <sup>3</sup>	<b>HORMIGÓN HL-15 EN OBRA</b> Hormigón de limpieza tipo HL-15, con árido rodado de tamaño máximo de 22 mm y consistencia plástica, fabricado con cemento I-32,5, puesto en obra, incluso parte proporcional de limpieza de fondos, vibrado y curado	5,73	80,29	460,06
R05HY035	m <sup>3</sup>	<b>HORMIGÓN HA-35 XA3 EN OBRA</b> Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/IIa+Qc. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.	62,08	101,26	6.286,22
P0207	kg	<b>ACERO ARMAR B 500 S</b> Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.	5.487,50	1,86	10.206,75

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>U105</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>ENCOFRADO DE MUROS A DOS CARAS HASTA 8 M ALTURA</b> m2. Encofrado de muros de hormigón armado hasta 8 m de altura, incluyendo la utilización de todos los accesorios necesarios para una correcta ejecución de la unidad, incluso, elementos auxiliares de izado, limpieza y humedecido de elementos complementarios necesarios para su estabilidad y posterior desencofrado. Medida la superficie de muro encofrada.	316,92	40,94	12.974,70
<b>ALV1</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>LOSA DE PLACAS ALVEOLARES PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PRETENSADO.</b> Losa de 25 cm de canto, realizada con placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 25 cm de canto y 120 cm de anchura, con momento flector último de 17 kN·m/m, apoyada directamente sobre vigas de canto o muros de carga. Incluso piezas de acero UNE-EN 10025 S275JR tipo Omega, en posición invertida, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado, 1 kg/m <sup>2</sup> , para el apoyo de las placas en los huecos del forjado	37,88	77,29	2.927,75
<b>R07BE022</b>	<b>ud</b>	<b>Pate de polipropileno de 30 * 25 colocado</b> Pate de polipropileno de 30 * 25 colocado	42,00	8,22	345,24
<b>R07BE06</b>	<b>ud</b>	<b>Anillado metálico pletina acero</b> Anillado metálico para escaleras de mano o pates realizado mediante pletina de acero con anillo cada 70 cm de altura. Unidad totalmente acabada.	27,00	29,90	807,30
<b>mt15sja</b>	<b>m</b>	<b>Impermeabilización de junta de hormigonado con perfil hidroexpansivo</b> Impermeabilización de junta de hormigonado con perfil hidroexpansivo	26,58	9,07	241,08
<b>NIA025</b>	<b>m</b>	<b>Impermeabilización de esquinas y encuentros con mortero.</b> Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre paramentos de cemento, hormigón o bloques de hormigón, mediante la apertura de una roza continua de 2x1 cm, formando aristas rectas, introducción en la misma de una junta estanca deformable y sellado con mástico estanco y deformable, y terminación en ángulo cóncavo, a media caña, con mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 47 N/mm <sup>2</sup> , un módulo de elasticidad de 20000 N/mm <sup>2</sup> , clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, aplicado en varias capas, con un radio de curvatura de 10 cm. Incluye: Apertura de roza formando aristas rectas. Retirada y acopio de los restos de obra. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor. Colocación de junta estanca deformable. Sellado con mástico estanco y deformable. Ejecución con mortero del ángulo a media caña. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	26,58	20,54	545,95
<b>R07EM020</b>	<b>kg</b>	<b>ACERO S355 J2G3 PARA ESTRUCTURAS</b> Acero S355 J2G3 para estructuras y refuerzos en perfiles laminados o planchas, incluso tratamiento anticorrosivo mediante chorreado abrasivo, con una capa de imprimación antioxidante y dos de esmalte sintético, incluso parte proporcional de radiografías de las soldaduras, colocado en obra.	434,40	3,24	1.407,46

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
			<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 ..... 47.224,50</b>		
<b>SUBCAPÍTULO 01.02 INSTALACIONES</b>					
<b>F15368</b>	<b>ud</b>	<b>FILTRO DE CADENAS 2,5 M3/S 1,5 MM INSTALADO</b>			
		Filtro de cadenas para 2.500 l/s con luz de malla de 1,5 mm incluyendo los siguientes elementos:			
		* Bastidor guía			
		* Paneles filtrantes modulares			
		* Eje y ruedas principales			
		* Grupo motriz			
		* Cadenas de arrastre			
		* Sistema de limpieza de la malla filtrante			
		* Tolva de recogida de residuos			
		* Sistema de estanqueidad			
		* Válvula de seguridad			
		* Capota protección			
		CONJUNTO AUTOMATISMO para el funcionamiento del Filtro de Cadena. formado por			
		* Armario de maniobra con funcionamiento temporizado			
		* Detector de pérdida de carga por ultrasonidos			
		* Motobomba para agua de lavado			
		Puesto en obra, montado probado, incluso obra civil a realizar en la toma.			
			2,00	49.061,32	98.122,64
<b>CM1500</b>	<b>ud</b>	<b>COMPUERTA MURAL 1500*1500 INSTALADA</b>			
		Compuerta mural 1500x1500 mm de aluminio extruido (calidad marina). Rendimiento del cierre < 0,02 litros/seg por metro lineal de junta. Juntas EDPM. Estanqueidad a 4 lados.			
		* Marco de aluminio incluido			
		* Motor eléctrico 12VDC y reductor. Incluye encoder de posición			
		* Antena omnidireccional 3G/4G y cable coaxial.			
		* Pequeño material de montaje (tornillería y taco químico Hilti, tubo protección cable eléctrico y silicona sellado marco)			
		* Totalmente ensamblado en un solo equipo y probado.			
			3,00	47.937,38	143.812,14
<b>R02VC020</b>	<b>kg</b>	<b>ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR</b>			
		Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.			
			7.835,85	3,76	29.462,80
			<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.02 .....271.397,58</b>		
			<b>TOTAL CAPÍTULO 01 .....318.622,08</b>		

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 02 TUBERÍA LLENADO Balsa Y CONEXIÓN CON RED GENERAL</b>					
<b>R01EX011</b>	<b>m³</b>	<b>EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS CONSISTENCIA RIPABLE</b> Excavación en zanja por medios mecánicos en terrenos de consistencia ripable, incluso yesos, areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado o traslado en obra de productos de excavación, así como la aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 2 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final de excavación y la inclinación de taludes fijada en el proyecto.	4.852,95	5,78	28.050,05
<b>R01RE400</b>	<b>m³</b>	<b>ASIENTO Y RELLENO MATERIAL GRANULAR 6/20 MM</b> Cama y relleno de material granular (grava) tamaño 6/20 mm para asiento de tubería procedente de préstamos, con árido natural rodado puesto en obra con un tamaño de partícula menor de 20 mm y mayor a 6 mm, con reparto mecánico y extendido manual, incluido el rasanteo para el apoyo correcto de la tubería y tapado. Medido el volumen de material una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y las secciones aprobadas por la D.O. Incluida la unidad la retirada de sobrantes de la superficie de las fincas, una vez finalizada la ejecución de la unidad.	495,18	17,83	8.829,06
<b>R01RE060</b>	<b>m³</b>	<b>RELLENO ORDINARIO DE TIERRAS COMPACTADO 90% PN</b> Relleno ordinario de tierras, realizado mecánicamente, con aportación de material procedente de la propia obra, sin aportación de tierras de préstamos, aunque si se incluye el transporte dentro de la propia obra, compactado a un 90 % del Proctor Normal, incluyendo separación de tierra vegetal, salvo la zona de reposición de tierra vegetal. Medido el volumen de tierras una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y teniendo en cuenta el perfil teórico de proyecto.	3.444,15	0,93	3.203,06
<b>HPCC</b>	<b>m</b>	<b>TUBERÍA DE HORMIGÓN POSTESADO C CHAPA DIAM. 1500 7,5 MDP</b> Tubería de hormigón postesado con camisa de chapa diam. 1500 mm y MDP (Presión máxima de funcionamiento incluyendo el golpe de ariete) = 7,5 Atm. Según Norma del Instituto Torroja. Medida la longitud en perfil colocada, montada y probada.	378,00	673,20	254.469,60
<b>R02TB060</b>	<b>m</b>	<b>TUBERÍA DE ACERO HELICOIDAL ø1524 mm * 12,5 MM</b> Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente, de 1524 mm de diámetro y 12,5 mm de espesor PN máx 10 Atm en acero S235 JR G2 según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Unión-Melt. Protección interior mediante aplicación de pintura Epoxi agua potable de 300 micras y exterior mediante aplicación de PE extruído en caliente y procedimiento tres capas, previo granallado de la superficie en ambas caras hasta el grado SA-2 1/2 de la Norma SIS-055900/67. Medida la longitud en perfil colocada y probada.	21,50	894,06	19.222,29

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>R02VC020</b>	<b>kg</b>	<b>ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR</b> Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.	4.857,94	3,76	18.265,85
<b>R05HY035</b>	<b>m³</b>	<b>HORMIGÓN HA-35 XA3 EN OBRA</b> Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/IIa+Qc. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.	54,00	101,26	5.468,04
<b>R07EN010</b>	<b>m²</b>	<b>ENCOFRADO METÁLICO OCULTO</b> Encofrado con paneles metálicos a una cara, incluso entibaciones, apuntalado y separadores, para un perfecto aplomado, incluso limpieza y humedecido, aplicación desencofrante, parte proporcional de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, posterior desencofrado y repaso de paramentos	36,00	18,74	674,64
<b>R03VE006</b>	<b>ud</b>	<b>VENTOSA TRIFUNCIONAL ø150 PN-16</b> Ventosa metálica trifuncional embridada de fundición GGG-40 o GGG-50 de 150 mm de DN y 16 Atm de PN, según norma AWWA C 512. Incluido válvula de compuerta DN 150 mm y PN-16 atm con cierre con asiento elástico y embridada para unión a tubería de acero del mismo diámetro S-235 JRG2, con tratamiento anticorrosión epoxy-poliéster alimentario 300 micras interior y 200 micras exterior. Incluido también juntas y accesorios para su colocación. Conjunto completamente instalado con parte proporcional de bridas, juntas, tornillería y piezas de calderería especiales en acero S-235 JRG2 con el mismo tratamiento indicado y accesorios para unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.	3,00	1.562,77	4.688,31
<b>RO7BP200</b>	<b>ud</b>	<b>ARQUETA PREFABRICADA 200x200x150 cm</b> Arqueta prefabricada armada de dimensiones interiores de 2,00 m de ancho, 2,00 m de largo y una profundidad de 1,50 m, con una anchura de laterales de 0,16 m. Incluido solera, con tapa de chapa galvanizada de 3 mm de espesor y provista de varilla pasante y candado. Incluso relleno y compactado posterior del trasdós de la arqueta. Totalmente colocada.	1,00	716,82	716,82
<b>TOTAL CAPÍTULO 02.....</b>					<b>343.587,72</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 03 Balsa</b>					
<b>SUBCAPÍTULO 03.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					
<b>R01EB022</b>	<b>m³</b>	<b>EXCAV. EN DESMONTE TERRENO CONSISTENCIA NORMAL DISTANCIA 0,5 Km</b> EXCAV. EN DESMONTE TERRENO CONSISTENCIA NORMAL DISTANCIA 0,5 Km	70.534,00	2,28	160.817,52
<b>R01EBA010</b>	<b>m³</b>	<b>EXCAV. EN DESMONTE EN ROCA RIPABLE DISTANCIA 0,5 Km</b> Excavacion en desmonte en todos aquellos materiales que su grado de cementación requiera el uso de explosivos, martillo picador y/o tractores de cadenas de potencia superior a 400 HP equipados con ripper de 1 diente, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado y traslado en obra de productos de excavación, aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 0,5 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.	3.819,00	5,14	19.629,66
<b>IU02021</b>	<b>m³</b>	<b>EXCAVACIÓN DE ROCA CON VOLADURAS DISTANCIA 0,5 KM</b> Excavación en roca para volúmenes superiores a 100 m³, mediante el uso de explosivos, incluyendo su remoción y transporte a una distancia máxima de 500 m. Incluyendo proyecto de voladura.	150.531,00	5,51	829.425,81
<b>R01EBA020</b>	<b>m³</b>	<b>EXCAV. EN DESMONTE TERRENO CONSISTENCIA NORMAL DISTANCIA 2 Km</b> Excavación en desmonte en todo tipo de terrenos, con potencias hasta 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento completo de materiales saturado, niveles freáticos y afloramientos de corrientes de agua para realizar la carga completa. Incluso carga y transporte a zonas de préstamo y vertido, distancia máxima de 2 km incluidas autorizaciones administrativas necesarias. Medido el volumen finalmente ejecutado. Incluso peones señalistas para los cruces de caminos municipales.	118.039,00	4,48	528.814,72
<b>R001TE030</b>	<b>m³</b>	<b>TERRAPLÉN Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN</b> Mezcla, extendido, compactado y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes, en cuerpo de presa procedentes de la excavación a una distancia de 2 Km y compactación por capas de 25 cm, hasta alcanzar el 98 % PM, incluido el transporte y riego con agua incluida su suministro para la ejecución. Medida en su perfil final compactado.	265.865,00	1,39	369.552,35

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>R01TA170</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>REFINO DE TALUDES INTERIORES MEDIOS MEC/MANUALES</b> Refino y perfilado de taludes interiores de terraplén según planos, incluso con la utilización de medios manuales si son precisos, asegurando la eliminación total de elementos gruesos vistos en superficie con un tamaño mayor a 2 cm o de forma angulosa. En el caso de no poder realizar esta eliminación se incluye además la extensión, colocación y compactación de una capa de 15 cm de material fino seleccionado y cribado obtenido del movimiento de tierras de los taludes y acopiado durante su ejecución previa para tal fin. Medida la superficie finalizada y ejecutada final.	36.728,64	2,07	76.028,28
<b>R01TA180</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>REFINO DE TALUDES EXTERIORES MEDIOS MECÁNICOS</b> Refino y perfilado de taludes de terraplén exterior según planos, incluso el extendido de las tierras adcaudas seleccionadas procedentes del movimiento de tierras inicial, previamente acopiadas, incluida su carga y transporte para su extensión. Medida la superficie finalmente refianada y extendida totalmente.	26.933,76	1,14	30.704,49
<b>R01FIR02</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>CONSTRUCCIÓN BASE MATERIAL GRANULAR CON ZAH. NATURAL ZN (25)</b> Construcción de sub-bases o bases granulares con Zahorra Natural seleccionada a huso ZN(25) según PG3/ O.M 31-07-86. Obtenido el material mediante criba de zahorra natural, incluyendo legalización del préstamo, canon, arranque, cribado, carga, transporte hasta la obra. O bien, también incluido, la adquisición de los materiales de planta y su transporte desde planta de áridos hasta la obra. Incluida en la unidad la extensión del material en obra y compactación hasta el 98% PM con aporte externo de agua hasta la humedad óptima, todo ello en tongadas con un espesor máximo de 20 cm. Medida la unidad realmente ejecutada.	1.321,20	13,57	17.928,68
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 03.01 .....</b>			<b>2.032.901,51</b>		
<b>SUBCAPÍTULO 03.02 DRENAJE E IMPERMEABILIZACIÓN</b>					
<b>R04IM032</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>GEOTEXTIL 300 g/m<sup>2</sup></b> Geotextil fabricado a base de fibras sintéticas de polipropileno 100%, no tejido, de filamentos continuos unidos mecánicamente por un proceso de agujado, de resistencia a perforación CBR no menor de 3200 n (Norma UNE-EN 12236), de perforación a caída libre de cono no mayor de 20 mm (norma EN 918), y peso no inferior a 325 g/m <sup>2</sup> (Norma UNE-EN 965), incluso solapes, totalmente colocado. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.	21.623,00	2,12	45.840,76
<b>R04IM032_A</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>MEMBRANA DRENANTE PEAD</b> Suministro e instalación de Geocompuesto de drenaje con georred tridimensional de PEAD de 4 mm, 2 geotextiles de polipropileno de 120 gr/m <sup>2</sup> en cada cara, resistencia a aplastamiento > 400 kPa, y capacidad drenante de 0,65 l/m*s a gradiente i=1 y 20 kPa.	36.728,64	5,85	214.862,54
<b>R04IM200_01</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>LÁMINA IMPERMEABILIZANTE PEAD 2,0 mm</b> Lámina impermeabilizante en polietileno de alta densidad, fabricada mediante calandrado en 7,5 m de ancho sin soldaduras intermedias de 2,0 mm de espesor, totalmente instalada y probada, incluso solapes y anclajes mecánicos a obras de fabrica. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.	61.381,24	7,08	434.579,18



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>R01EX010</b>	<b>m³</b>	<b>EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS</b> Excavación en zanja realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado y traslado en obra de productos de excavación, aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 2 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.	1.251,98	3,39	4.244,21
<b>R01RE400</b>	<b>m³</b>	<b>ASIENTO Y RELLENO MATERIAL GRANULAR 6/20 MM</b> Cama y relleno de material granular (grava) tamaño 6/20 mm para asiento de tubería procedente de préstamos, con árido natural rodado puesto en obra con un tamaño de partícula menor de 20 mm y mayor a 6 mm, con reparto mecánico y extendido manual, incluido el rasanteo para el apoyo correcto de la tubería y tapado. Medido el volumen de material una vez compactadas sobre el perfil final ejecutado y las secciones aprobadas por la D.O. Incluida la unidad la retirada de sobrantes de la superficie de las fincas, una vez finalizada la ejecución de la unidad.	697,74	17,83	12.440,70
<b>R04IM011</b>	<b>m²</b>	<b>GEOTEXTIL 110 g/m²</b> Geotextil fabricado a base de fibras sintéticas de polipropileno 100%, no tejido, de filamentos continuos unidos mecánicamente por un proceso de agujado, de resistencia a perforación CBR no menor de 2850 n (Norma UNE-EN 12236), de perforación a caída libre de cono no mayor de 20 mm (norma EN 918), y peso no inferior a 110 g/m² (Norma UNE-EN 965), incluso solapes, totalmente colocado. Medida la superficie efectivamente colocada descontando solapes, recortes, etc.	4.210,50	1,38	5.810,49
<b>R02TS16d</b>	<b>m</b>	<b>TUBERÍA PVC DRENAJE SN4 Ø160 mm</b> Tubería corrugada de PVC-U para drenaje de Ø160 mm, de doble pared interior lisa y exterior corrugada, con rigidez circunferencial SN>4KN/m² y totalmente ranurada y unión por copa con junta elástica. Incluso parte proporcional de piezas especiales de PVC (piezas especiales en nudos, reducciones, térs, codos, empalmes, conexiones terminales, bifurcaciones, etc.) juntas y todos elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	1.203,00	3,48	4.186,44
<b>R02TS16a</b>	<b>m</b>	<b>TUBO PVC CORRUGADO DOBLE PARED DN-160 SN-8KN/m²</b> Tubería corrugada de PVC doble pared corrugada exterior e interior lisa de Ø160 mm con rigidez circunferencial SN>8KN/m² (tubería sujeta a Norma Europea prEN 13.476), unión por copa con junta elástica. Incluso parte proporcional de piezas especiales de PVC (piezas especiales en nudos, reducciones, térs, codos, empalmes, conexiones terminales, bifurcaciones, etc.) juntas y todos elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular u hormigón y probada.	310,00	6,92	2.145,20
<b>LASTRE1</b>	<b>m</b>	<b>MANGA DE LASTRADO 60 CM * 30 CM</b> Manga de lastrado de PEAD de sección 0,30 m. * 0,30 rellena de material granular 6/20 y envuelta de lámina de PEAD de 2 mm espesor colocada en obra.	852,00	20,00	17.040,00

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>LASTRE2</b>	<b>m</b>	<b>MANGA DE LASTRADO 30 CM * 30 CM</b> Manga de lastrado de PEAD de sección 0,30 m. * 0,30 rellena de material granular 6/20 y envuelta de lámina de PEAD de 2 mm espesor colocada en obra.	1.526,85	15,64	23.879,93
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 03.02 .....</b>			<b>765.029,45</b>		
<b>SUBCAPÍTULO 03.03 TUBERÍAS DE FONDO DE LA Balsa Y VALVULERÍA</b>					
<b>R01EX010</b>	<b>m³</b>	<b>EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS</b> Excavación en zanja realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado y traslado en obra de productos de excavación, aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 2 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final y con el perfil teórico de proyecto.	722,67	3,39	2.449,85
<b>R02TB060</b>	<b>m</b>	<b>TUBERÍA DE ACERO HELICOIDAL ø1524 mm * 12,5 MM</b> Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente, de 1524 mm de diámetro y 12,5 mm de espesor PN máx 10 Atm en acero S235 JR G2 según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Unión-Melt. Protección interior mediante aplicación de pintura Epoxi agua potable de 300 micras y exterior mediante aplicación de PE extruido en caliente y procedimiento tres capas, previo granallado de la superficie en ambas caras hasta el grado SA-2 1/2 de la Norma SIS-055900/67. Medida la longitud en perfil colocada y probada.	266,00	894,06	237.819,96
<b>R02TM50f</b>	<b>m</b>	<b>TUBERÍA PVC ø500 mm PN-10 JUNTA ELÁSTICA</b> Tubería de P.V.C. con junta elástica, diámetro exterior 500 mm y una presión de trabajo de 10 kg/cm2, incluso parte proporcional de piezas especiales codos, empalmes, conexiones, terminales, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	40,00	146,71	5.868,40
<b>R05VMV150</b>	<b>ud</b>	<b>VÁLVULA MARIPOSA MOTORIZADA DN-1500 PN-10</b> Válvula de mariposa DN 1500 motorizada de cierre elástico, PN 10 kg/cm2, de eje centrado de acero inoxidable AISI totalmente encapsulado, junta de estanqueidad continua, con bridas según DIN-2501, cuerpo de fundición dúctil GGG-40; disco de la válvula de acero inoxidable AISI 316 y estanquidad de ejes con juntas tóricas de EPDM; accionamiento eléctrico tipo SA+GS con indicador abierto/cerrado, incluido tornillería y accesorios necesarios para el montaje. Totalmente montada y probada.	5,00	58.649,10	293.245,50

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>R05VM105</b>	<b>ud</b>	<b>VÁLVULA MARIPOSA EMBRIDADA DN-500 PN-16</b> Válvula de mariposa con doble brida (según UNE EN 593) de 500 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal con reductor desmultiplicador manual para cierre lento provisto de volante y bridas. Con cuerpo de fundición nodular, con bridas, con eje de acero superior e inferior de acero inoxidable AISI 431, lenteja de acero inoxidable AISI 431, asiento EPDM o NBR vulcanizada al cuerpo y juntas EPDM o NBR. Estanqueidad superior e inferior según pliego de condiciones. Unidad montada con parte proporcional de juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Unidad totalmente montada ejecutada y probada.	1,00	2.834,58	2.834,58
<b>R05TM1125</b>	<b>ud</b>	<b>CARRETE DESMONTAJE PN-10 DN-1500</b> Carrete telescópico de desmontaje de 1500 mm de diámetro nominal y 10 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.	3,00	3.989,64	11.968,92
<b>R05TM116</b>	<b>ud</b>	<b>CARRETE DESMONTAJE PN-16 DN-500</b> Carrete telescópico de desmontaje de 500 mm de diámetro nominal y 16 Atm de presión nominal. Con una sola brida DIN central de igual tamaño y características a la de los extremos, para el alojamiento de la junta de estanqueidad de sección piramidal y de goma EPDM siendo el montaje siempre con tornillos cincados con calidad 8,8 pasantes entre ambas caras del carrete a través de la brida central. Provisto de la parte proporcional de piezas especiales en juntas, tornillería y calderería y accesorios de unión a la tubería. Medida la unidad instalada ejecutada y probada.	1,00	895,59	895,59
<b>P0207</b>	<b>kg</b>	<b>ACERO ARMAR B 500 S</b> Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.	3.411,10	1,86	6.344,65
<b>R05HY035</b>	<b>m³</b>	<b>HORMIGÓN HA-35 XA3 EN OBRA</b> Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/IIa+Qc. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.	758,67	101,26	76.822,92
<b>R07EN010</b>	<b>m²</b>	<b>ENCOFRADO METÁLICO OCULTO</b> Encofrado con paneles metálicos a una cara, incluso entibaciones, apuntalado y separadores, para un perfecto aplomado, incluso limpieza y humedecido, aplicación desencofrante, parte proporcional de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución, posterior desencofrado y repaso de paramentos	144,00	18,74	2.698,56
<b>R02VC020</b>	<b>kg</b>	<b>ACERO EN CALDERERÍA S 275 JR</b> Acero en Calderería, al carbono de tipo S-275-JR según Norma de Fabricación UNE EN 10025:1994, con espesores de de chapa de hasta 13 mm, según el diámetro de la tubería y timbraje. Con soldaduras realizadas bajo procedimiento homologado ASME. Tratamiento de acabado mediante Granallado de superficie hasta rugosidad SA 2,5 y posterior recubrimiento de pintura de polvo Epoxy alimentario, interior de 300 micras y exterior de 200 micras. Incluso corte y elaboración en taller, montaje para unión mediante soldadura. Medido según peso nominal, totalmente colocada y probada en obra.	390,00	3,76	1.466,40

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAT10</b>	<b>ud</b>	<b>PROTECCIÓN CATÓDICA PIEZAS CALDERERÍA</b> Sistema de Protección Catódica formada por ánodo de Magnesio de 4,1 Kg preempaquetado. Colocado y probado. Medida la unidad ejecutada.	4,00	121,13	484,52
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 03.03 .....</b>			<b>642.899,85</b>		
<b>SUBCAPÍTULO 03.04 OBRA CIVIL</b>					
<b>R01EX011</b>	<b>m³</b>	<b>EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS CONSISTENCIA RIPABLE</b> Excavación en zanja por medios mecánicos en terrenos de consistencia ripable, incluso yesos, areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado o traslado en obra de productos de excavación, así como la aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 2 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final de excavación y la inclinación de taludes fijada en el proyecto.	367,50	5,78	2.124,15
<b>R01RE0100</b>	<b>m³</b>	<b>RELLENO ZAHORRA NATURAL COMPACTADA 98 % PM</b> Zahorra natural ZN-40 S/PG-3, incluso extensión y compactación en formación de subbases hasta el 98 % PM. Incluye el refinado y rasanteo con motoniveladora de la explanada del camino existente, posterior humectación y compactación con rodillo, aporte y extendido de zahorras compactadas de 2" y la posterior compactación en tongadas de 20 cm de grosor hasta el 98 % PM. Medida la unidad realmente ejecutada.	129,50	8,65	1.120,18
<b>R07HO015</b>	<b>m³</b>	<b>HORMIGÓN HL-15 EN OBRA</b> Hormigón de limpieza tipo HL-15, con árido rodado de tamaño máximo de 22 mm y consistencia plástica, fabricado con cemento I-32,5, puesto en obra, incluso parte proporcional de limpieza de fondos, vibrado y curado	6,80	80,29	545,97
<b>R05HY035</b>	<b>m³</b>	<b>HORMIGÓN HA-35 XA3 EN OBRA</b> Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-35/P/20/IIa+Qc. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.	38,25	101,26	3.873,20
<b>P0207</b>	<b>kg</b>	<b>ACERO ARMAR B 500 S</b> Kg. Acero para armar tipo B 500 S en barras corrugadas, elaborado y colocado, incluyendo todos los medios mecánicos y manuales necesarios. Medido el peso nominal de las barras montadas.	4.410,45	1,86	8.203,44
<b>U105</b>	<b>m²</b>	<b>ENCOFRADO DE MUROS A DOS CARAS HASTA 8 M ALTURA</b> m2. Encofrado de muros de hormigón armado hasta 8 m de altura, incluyendo la utilización de todos los accesorios necesarios para una correcta ejecución de la unidad, incluso, elementos auxiliares de izado, limpieza y humedecido de elementos complementarios necesarios para su estabilidad y posterior desencofrado. Medida la superficie de muro encofrada.	254,10	40,94	10.402,85

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>ALV1</b>	<b>m²</b>	<b>LOSA DE PLACAS ALVEOLARES PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PRETENSADO.</b> Losa de 25 cm de canto, realizada con placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 25 cm de canto y 120 cm de anchura, con momento flector último de 17 kN·m/m, apoyada directamente sobre vigas de canto o muros de carga. Incluso piezas de acero UNE-EN 10025 S275JR tipo Omega, en posición invertida, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado, 1 kg/m², para el apoyo de las placas en los huecos del forjado	68,00	77,29	5.255,72
<b>R07BE022</b>	<b>ud</b>	<b>Pate de polipropileno de 30 * 25 colocado</b> Pate de polipropileno de 30 * 25 colocado	42,00	8,22	345,24
<b>R07BE06</b>	<b>ud</b>	<b>Anillado metálico pletina acero</b> Anillado metálico para escaleras de mano o pates realizado mediante pletina de acero con anillo cada 70 cm de altura. Unidad totalmente acabada.	27,00	29,90	807,30
<b>R07EM020</b>	<b>kg</b>	<b>ACERO S355 J2G3 PARA ESTRUCTURAS</b> Acero S355 J2G3 para estructuras y refuerzos en perfiles laminados o planchas, incluso tratamiento anticorrosivo mediante chorreado abrasivo, con una capa de imprimación antioxidante y dos de esmalte sintético, incluso parte proporcional de radiografías de las soldaduras, colocado en obra.	107,20	3,24	347,33
<b>R07L03</b>	<b>m</b>	<b>BARANDILLA METÁLICA H=100cm, MONTADA c/100CM Y BARROTES CADA 1M</b> Barandilla metálica h=100cm, montada c/100cm y barrotes cada 1m	8,00	79,57	636,56
<b>IOE010</b>	<b>m</b>	<b>ESCALERA METALICA 1 M. ANCHURA INSTALADA</b> Escalera metálica compuesta de zancas con una anchura útil de 1 m para una sobrecarga de uso de 400 kg/m², Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, elaborada en taller y montada en obra mediante uniones soldadas. Compuesta de: CIMENTACIÓN de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 50 kg/m³, hormigonada sobre base de hormigón de limpieza, en el fondo de la excavación previamente realizada. ESTRUCTURA metálica de perfiles de acero S 275 JR laminado en caliente, formada por dos soportes intermedios con perfiles HEB, viga zanca con perfiles IPE . PELDAÑEADO de chapa lagrimada de acero galvanizado, de 3 mm de espesor y BARANDILLA de 1,10 m de altura, de tubo de acero laminado en frío, de 40x20x1,5 mm y 20x20x1,5 mm, colocada en todo su perímetro. Incluso placas de anclaje a la cimentación. El criterio de medición es el metro lineal de altura de la altura que salva la escalera	8,30	506,44	4.203,45
<b>R07BE01</b>	<b>m²</b>	<b>Tapa chapa lagrimada 3/5 mm c/estructura</b> Tapa de chapa lagrimada de 3 mm de espesor pintada con pintura epoxy poliéster de 250 micras de espesor, colocada sobre estructura de perfiles laminados L 50.50.5 formando cuadros de 1 m. * 1 m. de lado como máximo para una resistencia de 200 Kg/m2 anclada en el hormigón con orejetas de 60 mm * 60 mm provistas de un taladro de 14 mm. Con puerta de hombre de 1 m. * 1 m. con bisagra, asa y candado. Conjunto acabado con pintura epoxy poliéster de 250 micras de espesor. Medida la superficie realmente colocada.	2,00	97,06	194,12

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CP074X3</b>	<b>ud</b>	<b>CASETA PREFABRICADA 4*3*2 M.</b> Caseta prefabricada armada de dimensiones interiores de 3,00 m de ancho, 4,00 m de largo y una altura de 2,00 m. provista de sole- ra de hormigón armado de 450*350*20h. Incluido puerta de acero galvanizado de 3 mm de espesor de 2 hojas provista de candados Incluso relleno y compactado posterior de la base de la caseta. To- talmente colocada.	1,00	2.488,09	2.488,09
<b>R04EM065</b>	<b>m</b>	<b>CERRAMIENTO DE MALLA DE SIMPLE TORSIÓN</b> Cerramiento de malla metálica de simple torsión, de 2,00 m de altu- ra, con postes metálicos cada 3,00 m, arriostramientos cada 30 m, incluso piezas complementarias y anclajes, totalmente terminado.	36,60	18,25	667,95
<b>P9034</b>	<b>m²</b>	<b>PUERTA MALLA GALVANIZADA</b> m2. Suministro e instalación de puerta realizada con malla galvani- zada de simple torsión 40, totalmente instalada, incluso postes, an- clajes, tornillos y pequeño material. Medida la superficie de malla instalada.	4,00	91,18	364,72
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 03.04 .....</b>					<b>41.580,27</b>
<b>SUBCAPÍTULO 03.05 OBRA CIVIL VIALES PROVISIONALES</b>					
<b>R01EX011</b>	<b>m³</b>	<b>EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS CONSISTENCIA RIPABLE</b> Excavación en zanja por medios mecanicos en terrenos de consis- tencia ripable, incluso yesos, areniscas y margas ripables con la utili- zación de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, inclu- so perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado o traslado en obra de productos de excavación, así como la aporta- ción de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Inclu- so también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y aco- pio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, dis- tancia máxima de 2 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final de excavación y la inclinación de taludes fijada en el pro- yecto.	30,00	5,78	173,40
<b>IU24054</b>	<b>m</b>	<b>Caño sencillo, ø 0,6 m campana armado, terreno roca</b> Caño sencillo de tubo de hormigón armado campana de 0,6 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo roca.	30,00	184,91	5.547,30
<b>IU27012</b>	<b>ud</b>	<b>Embocadura caño sencillo ø 0,6 m, terreno roca</b> Embocadura para caño sencillo de 0,6 m de diámetro interior, con dos aletas e imposta, incluida excavación en terreno tipo roca.	4,00	304,79	1.219,16
<b>LO1</b>	<b>m²</b>	<b>LOSA ARMADA 0,20 CANTO HA-35 XA3 MALLAZO diam. 16 c/ 20 * 20 cm</b> Losa de 20 cm de canto armada con un mallazo @ 16 c/ 20 * 20 cm	240,00	44,56	10.694,40
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 03.05 .....</b>					<b>17.634,26</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 03.....</b>					<b>3.500.045,34</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 04 INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN</b>					
<b>SUBCAPÍTULO 04.01 CUADRO ELECTRICO DE BAJA TENSION 1</b>					
<b>APARTADO 04.01.01 ACOMETIDA ELECTRICA</b>					
<b>E17AA030</b>	<b>m</b>	<b>ACOMETIDA TRIFÁSICA 4x16 mm<sup>2</sup> Al</b> Acometida aérea trifásica formada por conductores de aluminio aislados con polietileno reticulado (XLPE), en haz de espiral RZ Al 4x16 mm <sup>2</sup> , con aislamiento 0,6/1 k. Totalmente instalado y conexionado; según REBT	10,00	14,77	147,70
<b>E1711012</b>	<b>m</b>	<b>CONDUCTOR 5G2.5 RV-K 0,6/1KV COBRE</b> Suministro, tendido e instalación de cable conductor CU, RV-K 06/1KV de 5G2,5mm <sup>2</sup> cero halogenos CPR. Colocado sobre bandeja o en tubo. Incluso suministro, confeccionado, conexionado y etiquetado de terminales y/o puntas y/o bornas y/o fichas. Incluso p.p. elementos de fijación a bandeja, etiqueta indeleble de señalización. Totalmente instalado y conectado.	120,00	11,67	1.400,40
<b>E1711013</b>	<b>m</b>	<b>CONDUCTOR 3G1.5 RV-K 0,6/1KV COBRE</b> Suministro, tendido e instalación de cable conductor CU, RV-K 06/1KV de 3G1,5mm <sup>2</sup> cero halogenos CPR. Colocado sobre bandeja o en tubo. Incluso suministro, confeccionado, conexionado y etiquetado de terminales y/o puntas y/o bornas y/o fichas. Incluso p.p. elementos de fijación a bandeja, etiqueta indeleble de señalización. Totalmente instalado y conectado	50,00	10,12	506,00
<b>E1711014</b>	<b>m</b>	<b>CONDUCTOR 3G2.5 RV-K 0,6/1KV COBRE</b> Suministro, tendido e instalación de cable conductor CU, RV-K 06/1KV de 3G2,5mm <sup>2</sup> cero halogenos CPR. Colocado sobre bandeja o en tubo. Incluso suministro, confeccionado, conexionado y etiquetado de terminales y/o puntas y/o bornas y/o fichas. Incluso p.p. elementos de fijación a bandeja, etiqueta indeleble de señalización. Totalmente instalado y conectado	20,00	10,64	212,80
<b>E1711015</b>	<b>m</b>	<b>CONDUCTOR 3G4 RV-K 0,6/1KV COBRE</b> Suministro, tendido e instalación de cable conductor CU, RV-K 06/1KV de 3G4 mm <sup>2</sup> cero halogenos CPR. Colocado sobre bandeja o en tubo. Incluso suministro, confeccionado, conexionado y etiquetado de terminales y/o puntas y/o bornas y/o fichas. Incluso p.p. elementos de fijación a bandeja, etiqueta indeleble de señalización. Totalmente instalado y conectado	25,00	10,51	262,75
<b>TOTAL APARTADO 04.01.01.....</b>					<b>2.529,65</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 04.01.02 CANALIZACIONES</b>					
<b>E17CDR030</b>	<b>m</b>	<b>BANDEJA DE REJILLA 60x100 mm C7</b> Bandeja de rejilla de acero galvanizado de 60x100 mm, sin separadores, con borde redondeado, continuidad eléctrica garantizada, resistente a la corrosión Clase 7, con 70 micras de espesor de galvanizado en caliente, para montar en techo o en pared. Totalmente montada, según REBT, ITC-BT-21.	100,00	50,15	5.015,00
<b>E17CDP035</b>	<b>m</b>	<b>CANALIZACIÓN TUBO RÍGIDO M32/gp7</b> Canalización de tubo rígido de PVC color gris M32/gp7, fijado al paramento mediante abrazaderas separadas 50 cm como máximo, con p.p. de piezas especiales y accesorios. Totalmente colocado. Según REBT, ITC-BT-21.	30,00	7,56	226,80
<b>TOTAL APARTADO 04.01.02.....</b>					<b>5.241,80</b>
<b>APARTADO 04.01.03 APARAMENTA</b>					
<b>E17BAB010</b>	<b>ud</b>	<b>ARMARIO DISTRIBUCIÓN</b> Armario de distribución para de 784x1026x338 mm, formado por los siguientes elementos: envolvente de poliéster reforzado con fibra de vidrio, tejadillo de poliéster reforzado con fibra de vidrio, autoventilado con rejilla antiinsectos y cierre de triple acción mediante llave triangular y bloqueo de candado. Bases tripolares verticales desconectables en carga, tornillos de acero inoxidable embutidos en las pletinas de entrada y salida para el conexionado de terminales bimetálicos hasta 240 mm <sup>2</sup> . Homologado por la compañía suministradora. Totalmente instalado y conexionado; según REBT, ICT-BT-13.	1,00	1.069,48	1.069,48
<b>E17CB070</b>	<b>ud</b>	<b>CBT1</b> Aparamenta para cuadro general de Baja Tension 1, según unifilar incluido en el documento Planos. Totalmente instalado y conexionado en el armario.	1,00	1.484,28	1.484,28
<b>TOTAL APARTADO 04.01.03.....</b>					<b>2.553,76</b>
<b>APARTADO 04.01.04 VARIOS</b>					
<b>E17MI040</b>	<b>ud</b>	<b>BASE SUPERFICIAL IP447 32 A 3P+TT</b> Base de enchufe tipo industrial, para montaje superficial, 32 A (III+TT) a 230 V, con protección IP44, instalada.	1,00	21,83	21,83
<b>E17ME070</b>	<b>ud</b>	<b>PUNTO LUZ SENCILLO ESTANCO IP44</b> Punto de luz sencillo estanco realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm <sup>2</sup> de Cu, y aislamiento VV 750 V, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar Estanco IP44, instalado.	2,00	29,73	59,46
<b>E17T010</b>	<b>ud</b>	<b>TOMA DE TIERRA INDEPENDIENTE CON PLACA</b> Toma de tierra independiente con placa de cobre de 500x500x2 mm, cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> hasta una longitud de 20 metros, uniones mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba. Según REBT, ITC-18 e ITC-26.	1,00	399,98	399,98



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>D07EP0039</b>	<b>ud</b>	<b>PROY.EXT.DESCARGA 400W</b> Proyector exterior de descarga de 400 W., para fachadas, instalaciones deportivas, aparcamientos, con carcasa en fundición de aluminio pintado con rejilla o visera opcionales, cristal de seguridad resistente a la temperatura en vidrio templado enmarcado con junta de silicona, grado de protección IP 55/CLASE I, lira en acero galvanizado para fijación y reglaje, caja de conexión, precableado, portalámparas, incluso lámpara de descarga de sodio de alta presión de 400W/220 V, replanteo, fijación, pequeño material y conexionado.	1,00	294,09	294,09
<b>D07IIP012</b>	<b>ud</b>	<b>Luminaria industrial abierta con lámpara alta presión de mercurio 250 W</b> Luminaria industrial abierta con lámpara alta presión de mercurio 250 W, suspendida de techo, incluso accesorios de suspensión y cable manguera de conexión, instalada.	2,00	188,02	376,04
<b>D07AA0826</b>	<b>ud</b>	<b>EMERGENCIA DE PARED ILUM.P.1X11W FSD 1H</b> Luminaria de emergencia iluminación permanente, de pared, dimensiones 280x185x130 con lámpara fluorescente de 11W(FSD), 250 lúmenes de flujo luminoso, IP40 Clase II, autonomía 3h., conforme a normas EN 60598-1/2-2/2-22, incluso p.p. de línea de cable de cobre de 1,5 mm <sup>2</sup> de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible reforzado (Clasif.3321) ø20mm, cajas de derivación empotradas y pequeño material totalmente equipado, montado e instalado.	1,00	212,85	212,85
<b>TOTAL APARTADO 04.01.04.....</b>					<b>1.364,25</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.01 .....</b>					<b>11.689,46</b>
<b>SUBCAPÍTULO 04.02 CUADRO ELECTRICICO DE BAJA TENSION 2</b>					
<b>APARTADO 04.02.01 ACOMETIDA ELECTRICA</b>					
<b>E17AA030</b>	<b>m</b>	<b>ACOMETIDA TRIFÁSICA 4x16 mm<sup>2</sup> Al</b> Acometida aérea trifásica formada por conductores de aluminio aislados con polietileno reticulado (XLPE), en haz de espiral RZ Al 4x16 mm <sup>2</sup> , con aislamiento 0,6/1 k. Totalmente instalado y conexionado; según REBT	50,00	14,77	738,50
<b>E1711012</b>	<b>m</b>	<b>CONDUCTOR 5G2.5 RV-K 0,6/1KV COBRE</b> Suministro, tendido e instalación de cable conductor CU, RV-K 06/1KV de 5G2,5mm <sup>2</sup> cero halogenos CPR. Colocado sobre bandeja o en tubo. Incluso suministro, confeccionado, conexionado y etiquetado de terminales y/o puntas y/o bornas y/o fichas. Incluso p.p. elementos de fijación a bandeja, etiqueta indeleble de señalización. Totalmente instalado y conectado.	120,00	11,67	1.400,40
<b>E1711013</b>	<b>m</b>	<b>CONDUCTOR 3G1.5 RV-K 0,6/1KV COBRE</b> Suministro, tendido e instalación de cable conductor CU, RV-K 06/1KV de 3G1,5mm <sup>2</sup> cero halogenos CPR. Colocado sobre bandeja o en tubo. Incluso suministro, confeccionado, conexionado y etiquetado de terminales y/o puntas y/o bornas y/o fichas. Incluso p.p. elementos de fijación a bandeja, etiqueta indeleble de señalización. Totalmente instalado y conectado	150,00	10,12	1.518,00
<b>E1711014</b>	<b>m</b>	<b>CONDUCTOR 3G2.5 RV-K 0,6/1KV COBRE</b> Suministro, tendido e instalación de cable conductor CU, RV-K 06/1KV de 3G2,5mm <sup>2</sup> cero halogenos CPR. Colocado sobre bandeja o en tubo. Incluso suministro, confeccionado, conexionado y etiquetado de terminales y/o puntas y/o bornas y/o fichas. Incluso p.p. elementos de fijación a bandeja, etiqueta indeleble de señalización. Totalmente instalado y conectado			

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>E1711015</b>	<b>m</b>	<b>CONDUCTOR 3G4 RV-K 0,6/1KV COBRE</b> Suministro, tendido e instalación de cable conductor CU, RV-K 06/1KV de 3G4 mm <sup>2</sup> cero halogenos CPR. Colocado sobre bandeja o en tubo. Incluso suministro, confeccionado, conexionado y etiquetado de terminales y/o puntas y/o bornas y/o fichas. Incluso p.p. elementos de fijación a bandeja, etiqueta indeleble de señalización. Totalmente instalado y conectado	150,00	10,51	1.576,50
<b>TOTAL APARTADO 04.02.01.....</b>					<b>7.893,40</b>
<b>APARTADO 04.02.02 CANALIZACIONES</b>					
<b>E17CDR030</b>	<b>m</b>	<b>BANDEJA DE REJILLA 60x100 mm C7</b> Bandeja de rejilla de acero galvanizado de 60x100 mm, sin separadores, con borde redondeado, continuidad eléctrica garantizada, resistente a la corrosión Clase 7, con 70 micras de espesor de galvanizado en caliente, para montar en techo o en pared. Totalmente montada, según REBT, ITC-BT-21.	75,00	50,15	3.761,25
<b>E17CDP035</b>	<b>m</b>	<b>CANALIZACIÓN TUBO RÍGIDO M32/gp7</b> Canalización de tubo rígido de PVC color gris M32/gp7, fijado al paramento mediante abrazaderas separadas 50 cm como máximo, con p.p. de piezas especiales y accesorios. Totalmente colocado. Según REBT, ITC-BT-21.	20,00	7,56	151,20
<b>TOTAL APARTADO 04.02.02.....</b>					<b>3.912,45</b>
<b>APARTADO 04.02.03 APARAMENTA</b>					
<b>E17BAB010</b>	<b>ud</b>	<b>ARMARIO DISTRIBUCIÓN</b> Armario de distribución para de 784x1026x338 mm, formado por los siguientes elementos: envolvente de poliéster reforzado con fibra de vidrio, tejadillo de poliéster reforzado con fibra de vidrio, autoventilado con rejilla antiinsectos y cierre de triple acción mediante llave triangular y bloqueo de candado. Bases tripolares verticales desconectables en carga, tornillos de acero inoxidable embutidos en las pletinas de entrada y salida para el conexionado de terminales bimetálicos hasta 240 mm <sup>2</sup> . Homologado por la compañía suministradora. Totalmente instalado y conexionado; según REBT, ICT-BT-13.	1,00	1.069,48	1.069,48
<b>E17CBB071</b>	<b>ud</b>	<b>CBT2</b> Aparamenta para cuadro general de Baja Tension 2, según unifilar incluido en el documento Planos. Totalmente instalado y conexionado en el armario.	1,00	1.135,17	1.135,17
<b>TOTAL APARTADO 04.02.03.....</b>					<b>2.204,65</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 04.02.04 VARIOS</b>					
<b>E17MI040</b>	<b>ud</b>	<b>BASE SUPERFICIAL IP447 32 A 3P+TT</b> Base de enchufe tipo industrial, para montaje superficial, 32 A (III+TT) a 230 V, con protección IP44, instalada.	1,00	21,83	21,83
<b>E17ME070</b>	<b>ud</b>	<b>PUNTO LUZ SENCILLO ESTANCO IP44</b> Punto de luz sencillo estanco realizado con tubo PVC corrugado de M 20/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm <sup>2</sup> de Cu, y aislamiento VV 750 V, incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar Estanco IP44, instalado.	1,00	29,73	29,73
<b>E17T010</b>	<b>ud</b>	<b>TOMA DE TIERRA INDEPENDIENTE CON PLACA</b> Toma de tierra independiente con placa de cobre de 500x500x2 mm, cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> hasta una longitud de 20 metros, uniones mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba. Según REBT, ITC-18 e ITC-26.	1,00	399,98	399,98
<b>D07EP0039</b>	<b>ud</b>	<b>PROY.EXT.DESCARGA 400W</b> Proyector exterior de descarga de 400 W., para fachadas, instalaciones deportivas, aparcamientos, con carcasa en fundición de aluminio pintado con rejilla o visera opcionales, cristal de seguridad resistente a la temperatura en vidrio templado enmarcado con junta de silicona, grado de protección IP 55/CLASE I, lira en acero galvanizado para fijación y reglaje, caja de conexión, precableado, portalámparas, incluso lámpara de descarga de sodio de alta presión de 400W/220 V, replanteo, fijación, pequeño material y conexionado.	1,00	294,09	294,09
<b>D07IIP012</b>	<b>ud</b>	<b>Luminaria industrial abierta con lámpara alta presión de mercurio 250 W</b> Luminaria industrial abierta con lámpara alta presión de mercurio 250 W, suspendida de techo, incluso accesorios de suspensión y cable manguera de conexión, instalada.	1,00	188,02	188,02
<b>D07AA0826</b>	<b>ud</b>	<b>EMERGENCIA DE PARED ILUM.P.1X11W FSD 1H</b> Luminaria de emergencia iluminación permanente, de pared, dimensiones 280x185x130 con lámpara fluorescente de 11W(FSD), 250 lúmenes de flujo luminoso, IP40 Clase II, autonomía 3h., conforme a normas EN 60598-1/2-2/2-22, incluso p.p. de línea de cable de cobre de 1,5 mm <sup>2</sup> de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible reforzado (Clasif.3321) ø20mm, cajas de derivación empotradas y pequeño material totalmente equipado, montado e instalado.	2,00	212,85	425,70
<b>TOTAL APARTADO 04.02.04.....</b>					<b>1.359,35</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.02 .....</b>					<b>15.369,85</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 04.....</b>					<b>27.059,31</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 05 TELECONTROL</b>					
<b>SUBCAPÍTULO 05.01 TELECONTROL VÁLVULAS MOTORIZADAS</b>					
<b>BALSAS Y MEDICIONES DE CAUDAL</b>					
TELM10	ud	<b>RTU-BOX DE PROTECCIÓN Y MANDO PARA MONITOREO Y TELECONTROL DE 4 VÁLVULAS MOTORIZADAS</b>  Estación remota de telecontrol para control de 4 válvulas motorizadas y 1 válvula motorizada de corte, con comunicaciones GPRS-2,5G/4G, y RS485 modbus, con sistema de alimentación 380Vca, que integrará: * Armario envolvente de fibra de vidrio IP66 dim 1000x800x230, IP66 - Nema 4X, IK10, con cerradura de llave y accesorios para fijación mural * Estación remota datalogger con modem embebido GPRS-2,5G/4G, puerto de bus serie tipo RS485 con protocolo modbus, con 40 entradas digitales (ED) para detectores binarios con contacto libre de potencial (boya, presostato, intrusismo, etc), y 4 de ellas también configurables como entradas de contaje (EC) de pulsos para contador, y 2 entradas analógicas (EA) de 4..20 mA para sensores (presión, nivel, humedad, temperatura, etc.), y 12 salidas digitales(SD) para actuadores (relés, contactores, válvulas); grado de estanqueidad IP68, y con batería interna recargable para garantizar una autonomía de al menos 8 semanas, y con una vida útil de 10 años. * Antena omnidireccional externa tipo botón-tapa GPRS-2,5G/4G cuatribanda de 6 db , IP67, para montaje en mástil de 1", con 4 metros de cable RG58 y conector SMA macho, incluyendo y soporte universal para montaje en pared o en mástil de 1" * Programa para telcontrolar y regular el actuador de una válvula / compuerta motorizada / válvula hidráulica, con algoritmo de regulación del nivel /caudal con consignas variables en periodos horarios, telemando abrir-cerrar, cálculo del caudal en función del nivel o % apertura de la compuerta mediante interpolación, y registro local (datalogger) de nivel, caudal, presión, volumen, estados, y alertas * Fuente de alimentación y cargador 220Vac/24Vcc 2A * Cargador regulador 110-230 Vca/12 Vdc de 10A * Baterías de plomo de tracción 24V 100Ah * Cargador regulador 110-230 Vca/12 Vdc de 10A * Baterías de plomo de tracción 24V 100Ah * Protección magnetotérmica general 4x16A * 4 Protección magnetotérmica y diferencial para los actuadores eléctricos 24 Vdc * Selectores de 3 posiciones Manual/0/Aut, Abrir / 0 / Cerrar * Pilotos luminosos * Relés auxiliares de maniobra, y para adquisición de señales * Fusibles de maniobra * Detector de intrusismo en puerta de gabinete * Bornas de conexión, prenses, cableados y elementos señalizadores * Cuota de comunicaciones móviles de datos 2,5G/4G para los 5 primeros años de funcionamiento, incluyendo alta de la tarjeta SIM Incluso cableado, puesta en servicio y pruebas.			
			1,00	10.755,28	10.755,28

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>TELM20</b>	<b>ud</b>	<b>RTU-BOX DE PROTECCIÓN Y MANDO PARA MONITOREO Y TELECONTROL DE 3 COMPUERTAS MOTORIZADAS</b> Estación remota de telecontrol para control de 3 compuertas motorizadas y telemetría de 2 filtros, con comunicaciones GPRS-2,5G/4G, y RS485 modbus, con sistema de alimentación 380Vca, que integrará: * Armario envolvente de fibra de vidrio IP66 dim 1000x800x230, IP66 - Nema 4X, IK10, con cerradura de llave y accesorios para fijación mural * Estación remota datalogger con modem embebido GPRS-2,5G/4G, puerto de bus serie tipo RS485 con protocolo modbus, con 20 entradas digitales (ED) para detectores binarios con contacto libre de potencial (boya, presostato, intrusismo, etc), y 4 de ellas también configurables como entradas de contaje (EC) de pulsos para contador, y 2 entradas analógicas (EA) de 4..20 mA para sensores (presión, nivel, humedad, temperatura, etc.), y 4 salidas digitales (SD) para actuadores (relés, contactores, válvulas); grado de estanqueidad IP68, y con batería interna recargable para garantizar una autonomía de al menos 8 semanas, y con una vida útil de 10 años. * Antena omnidireccional externa tipo botón-tapa GPRS-2,5G/4G cuatribanda de 6 db , IP67, para montaje en mástil de 1", con 4 metros de cable RG58 y conector SMA macho, incluyendo y soporte universal para montaje en pared o en mástil de 1" * Programa para telcontrolar y regular el actuador de una válvula / compuerta motorizada / válvula hidráulica, con algoritmo de regulación del nivel /caudal con consignas variables en periodos horarios, telemando abrir-cerrar, cálculo del caudal en función del nivel o % apertura de la compuerta mediante interpolación, y registro local (datalogger) de nivel, caudal, presión, volumen, estados, y alertas * Fuente de alimentación y cargador 220Vac/24Vcc 2A * Cargador regulador 110-230 Vca/12 Vdc de 10A * Baterías de plomo de tracción 24V 100Ah * Protección magnetotérmica general 4x16A * 3 Protección magnetotérmica y difetrencial para losactuadores eléctricos 24 Vdc * Selectores de 3 posiciones Manual/0/Aut, Abrir / 0 / Cerrar * Pilotos luminosos * Relés auxiliares de maniobra, y para adquisición de señales * Fusibles de maniobra * Detector de intrusismo en puerta de gabinete * Bornas de conexión, prenses, cableados y elementos señalizados * Cuota de comunicaciones móviles de datos 2,5G/4G para los 5 primeros años de funcionamiento, incluyendo alta de la tarjeta SIM Incluso cableado, canaletas y tubos para protección de los cables, puesta en servicio y pruebas.	1,00	9.851,66	9.851,66
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 05.01 .....</b>				<b>20.606,94</b>	

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 05.02 MONITOREO Y TELEMETRÍA DE BALSAS</b>					
<b>TELM30</b>	<b>ud</b>	<b>CUADRO DE TELEMETRÍA DE NIVEL EN Balsa</b>			
		<p>Datalogger, para telemetría de nivel y capacidad de la balsa, con comunicación GPRS-2,5G/4G, y con sistema de alimentación mini-solar, que integrará los siguientes elementos y funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Envoltorio de dim 270x270x170 para integrar la RTU, de fibra de vidrio reforzado, IP67, IK10, incluyendo, cerradura tornillos plásticos multivuelta y elementos de fijación mural, placa de montaje, bornas y elementos de protección</li> <li>* Datalogger IoT con modem embebido GPRS/2,5G, con 3 EC para contador o configurables como ED para sensores digitales, con 2 EA 4..20 mA para sensores analógicos, grado de estanqueidad IP68, con conectores enchufables IP68 para todas las E/S</li> <li>* Antena omnidireccional externa tipo botón-tapa GPRS-2,5G/4G cuatribanda de 6 db, IP67, para montaje en mástil, con 4 metros de cable RG58 y conector SMA macho, incluyendo accesorios para anclaje en mástil de 1"</li> <li>* Programa local para monitorización y registro local de nivel y volumen en balsa, y de las medidas de calidad de agua, estados y alertas</li> <li>* Sistema de alimentación mini-solar S1 con caja externa para alojar las baterías: regulador inteligente integrado para alimentación solar a 12V, batería integrada recargable de litio de 15Ah para garantizar una autonomía 8 semanas sin alimentación (calculada con una comunicación cada hora), incluyendo un mini-panel solar 24W/12V de reducidas dimensiones y cable 2 m con conector M12, para montaje en mástil o tapa de arqueta</li> <li>* Sonda de nivel compatible con el equipo de telecontrol a instalar, de inmersión hidrostática piezorresistiva de 25 mm / 0,98" de diámetro, rango 0..10 m.c.a., precisión 0,25% FS, salida 4..20 mA, alimentación 12-30Vdc, cuerpo acero inox ANSI 316, con 30 m. de cable apantallado autoportante, con conector industrial IP68 tipo M12 5 pines;</li> <li>* Caja de unión (Terminal Box) metálica IP67 con latiguillo con conector M12 de 1,5 m, con preses IP68 para cable y para ventilación, integrando bornas de conexión, elementos de protección contra sobretensiones y elementos señalizadores</li> <li>* Soporte para sensor de nivel hidrostático, con placa para fijación mural, incluyendo tornillos de fijación en acero inox</li> <li>* Boya de nivel tipo pera para balsa, con un contacto digital, con histéresis, cuerpo PVC, con 25 m. de cable de 2 hilos</li> </ul> <p>Unidad totalmente instalada y funcionando</p>			
			1,00	2.474,26	2.474,26

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>TELM40</b>	<b>ud</b>	<b>DETECTOR DE MEDIDA DE AGUA DE DRENAJES</b> Datalogger, para telemetría de nivel y capacidad de la balsa, con comunicación GPRS-2,5G/4G, y con sistema de alimentación mini-solar, que integrará los siguientes elementos y funcionalidades: * Envoltorio de dim 270x270x170 para integrar la RTU, de fibra de vidrio reforzado, IP67, IK10, incluyendo, cerradura tornillos plásticos multivuelta y elementos de fijación mural, placa de montaje, bornas y elementos de protección * Datalogger IoT con modem embebido GPRS/2,5G, con 4 ED para contador o configurables como ED para sensores digitales, con 1 EA 4..20 mA para sensores analógicos, grado de estanqueidad IP68, con conectores enchufables IP68 para todas las E/S * Antena omnidireccional externa tipo botón-tapa GPRS-2,5G/4G cuatribanda de 6 db, IP67, para montaje en mástil, con 4 metros de cable RG58 y conector SMA macho, incluyendo accesorios para anclaje en mástil de 1" * Programa local para monitorización y registro local de nivel y volumen en balsa, y de las medidas de calidad de agua, estados y alertas * Sistema de alimentación mini-solar S1 con caja externa para alojar las baterías: regulador inteligente integrado para alimentación solar a 12V, batería integrada recargable de litio de 15Ah para garantizar una autonomía 8 semanas sin alimentación (calculada con una comunicación cada hora), incluyendo un mini-panel solar 24W/12V de reducidas dimensiones y cable 2 m con conector M12, para montaje en mástil o tapa de arqueta * Sonda de nivel compatible con el equipo de telecontrol a instalar, de inmersión hidrostática piezorresistiva de 25 mm / 0,98" de diámetro, rango 0..10 m.c.a., precisión 0,25% FS, salida 4..20 mA, alimentación 12-30Vdc, cuerpo acero inox ANSI 316, con 30 m. de cable apantallado autoportante, con conector industrial IP68 tipo M12 5 pines; * Caja de unión (Terminal Box) metálica IP67 con latiguillo con conector M12 de 1,5 m, con preses IP68 para cable y para ventilación, integrando bornas de conexión, elementos de protección contra sobretensiones y elementos señalizadores * Soporte para sensor de nivel hidrostático, con placa para fijación mural, incluyendo tornillos de fijación en acero inox * Boya de nivel tipo pera para balsa, con un contacto digital, con histéresis, cuerpo PVC, con 25 m. de cable de 2 hilos Unidad totalmente instalada y operativa	1,00	1.948,72	1.948,72
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 05.02 .....</b>				<b>4.422,98</b>	

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 05.03 CENTRO DE CONTROL</b>					
<b>TELM50</b>	<b>ud</b>	<b>SERVIDOR CLOUD DE VPS 24X7</b> Servidor Cloud VPS disponibilidad 24x7, tipo 204 con 4Gb RAM y 50 Gb Hd, cuota del servicio IaaS durante los años de garantía, que incluye Sistema Operativo Windows, Base de datos abierta SQL Server licencia Express, escritorio remoto, seguridad y antivirus, para alojamiento del software del centro de control, disponibilidad 24x7, incluye cuota para los años de garantía. Incluso cableado, puesta en servicio y pruebas.	1,00	2.743,47	2.743,47
<b>TELM60</b>	<b>ud</b>	<b>APLICACIÓN PARA DISPOSITIVOS MÓVILES</b> Software app-web de control y gestión para los responsables de la explotación durante los años de garantía, integrando las funcionalidades y servicios de: * App-web para los responsables de la explotación de la red desde dispositivos móviles, con las funcionalidades y servicios de: * Vista del estado histórico de flujo y consumo de las válvulas motorizadas; * Mapa-Web-Gis: monitoreo mediante mapa tipo Google-Maps de la posición de los elementos hidráulicos y de sus estados y variables. Unidad totalmente instalada, operativa y probada	1,00	486,90	486,90



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>TELM70</b>	<b>ud</b>	<p><b>HARDWARE / SOFTWARE DE TELECONTROL Y GESTIÓN CENTRALIZADA</b></p> <p>Hardware y software necesario para la correcta comunicación y control de los equipos de campo desde el centro de control. La partida incluye los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Frontal / driver conector de comunicaciones de datos e históricos compatible con los equipos de telecontrol instalados en campo, para interconexión al centro de control y configuración de las RTUs, licencia para 16 RTU, actualización remota del firmware de las RTU, incluyendo módulos /servidores de interoperabilidad Modbus- TCP, OPC-UA, MQTT, DM-SQL, Tabla de intercambio y API según UNE que permitirá la integración de otros sistemas e telecontrol tanto a nivel hardware como software.</li> <li>* SCADA-Web central de monitorización, telecontrol y gestión centralizada de las estaciones de bombeo, balsas, y de la red de distribución, que incluirá, al menos, los siguientes módulos y funcionalidades: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Licencias runtime full necesarias para el correcto funcionamiento del SCADA sin límite de variables / tags, en Servidor Cloud y desarrollo de la aplicación SCADA vía Web</li> <li>- Pantalla general para monitorización de la red de riego, en formato mapa y en formato organigrama en el que se monitoricen los elementos y variables principales</li> <li>- Pantallas de monitorización y parametrización de cada elemento singular para control rápido y efectivo de las estaciones de captación y distribución a red, balsas, cámara de válvulas, puntos de entrega</li> <li>- Pantallas de control de la producción energética de las plantas solares, de las estaciones de captación</li> <li>-Pantallas de control del sistema distribución y protección eléctrica.</li> <li>- Paneles específicos de monitorización y parametrización de la instrumentación: medidores de energía, sondas de presión y nivel, contadores y caudalímetros</li> <li>- Pantallas de visualización de alarmas e incidencias, y envío automático vía email de las principales alarmas de la red</li> <li>- Modelado de la BBDD de tags, registros de estados y alarmas, y parametrización de lo históricos y las alarmas.</li> <li>- Configuración de los módulos de históricos, informes y envío automáticos de alarmas por email</li> <li>- Parametrización de las comunicaciones para interrelación del SCADA-web con el frontal de comunicaciones</li> </ul> </li> <li>* Software experto para gestión y planificación de los elementos hidráulicos, que incluirá al menos los siguientes módulos y funcionalidades: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Módulo de registro automático de históricos de todas las variables asociadas a la red de riego.</li> <li>- Módulo de históricos: históricos de actuaciones de las válvulas, caudales, volúmenes, presiones, niveles de batería y de cobertura de comunicaciones, y demás variables de proceso, mediante gráficas temporales que permiten seleccionar fechas para su análisis.</li> <li>- Alarmas y avisos, con registro en la BBDD y envío de alarmas por email, por SMS o por telegram configurables por el administrador</li> <li>- Monitorización de estados (variables analógicas y digitales), geolocalización en Google Maps, alarmas y gráficos históricos, para visores de 1 ó 2 LTU por RTU</li> <li>- Descarga de datos históricos en formato hoja de cálculo (CSV), pudiendo reenviarse por email, whatsapp, servicios disponibles en los dispositivos móviles</li> <li>-Servicio de envío automático vía email de alarmas,</li> <li>- Servicios de teleasistencia a las LTU y actualización de programas a últimas versiones de la app.</li> <li>- Servicios de mantenimiento y soporte remoto anual del centro de control de las estaciones remotas, incluyendo formación continua y asesoramiento al cliente</li> <li>- Cuota de comunicaciones anuales IoT para la RTU datalogger IoT DS5 y alta de tarjeta SIM durante el período de garantía</li> </ul> </li> </ul> <p>Incluso cableado, puesta en servicio y pruebas.</p>	1,00	4.802,09	4.802,09

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "La Campaña" en los TT. MM. de Barbastro y Castejón del Puente, Huesca**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>TELM80</b>	<b>ud</b>	<b>ESTUDIO DE COBERTURAS GPRS/2,5G</b>			
		Estudio de coberturas GPRS/2,5G, que se realizarán una vez instaladas las RTU y que estén en funcionamiento normal, generando registros temporales de la cobertura de las comunicaciones, que se transmitan al centro de control, que generará un informe que permitirá tomar la decisión de instalar mástiles y antenas externas en los puntos de cobertura insuficiente			
			1,00	257,34	257,34
		<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 05.03 .....</b>			<b>8.289,80</b>
		<b>TOTAL CAPÍTULO 05.....</b>			<b>33.319,72</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 06 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>					
<b>GU01003</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler contenedor RCD 8 m³</b> Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 8 m³ de capacidad.	20,00	98,01	1.960,20
<b>GU01006</b>	<b>ud</b>	<b>Cambio/entrega contenedor 50 km</b> Cambio/entrega contenedor 50 km.	6,00	91,59	549,54
<b>GU01012</b>	<b>ud</b>	<b>Bidón residuos peligrosos de 220 l</b> Bidón de 220 l para almacenar residuos peligrosos, llenado y etiquetación.	3,00	50,81	152,43
<b>GU01015</b>	<b>ud</b>	<b>Saca big-bag 1000 litros</b> Big-bag estándar, constituido por piezas de rafia cosida y 4 puntos de elevación de polipropileno (PP) cosidos en las costuras laterales.	3,00	26,90	80,70
<b>GU01013</b>	<b>m³</b>	<b>Clasificación de RCDs inertes por medios manuales</b> Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición inertes (hormigones, morteros, piedras y áridos, ladrillos, azulejos, tejas, etc...) para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios manuales.	15,00	13,19	197,85
<b>GU01014</b>	<b>m³</b>	<b>Clasificación de RCDs metales por medios manuales</b> Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición metálicos para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios manuales.	5,00	26,39	131,95
<b>170504</b>	<b>t</b>	<b>Gestión de residuos tierras y piedras (170504)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 05 04 - Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 15 05 03.	20,00	8,79	175,80
<b>170101</b>	<b>t</b>	<b>Gestión de residuos hormigón (170101)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 01 01 - Hormigón.	10,00	15,45	154,50
<b>170107</b>	<b>t</b>	<b>Gestión de residuos mezclas de áridos (170107)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 01 07 - Mezclas de áridos.	20,00	15,45	309,00
<b>170201</b>	<b>t</b>	<b>Gestión de residuos madera (170201)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 02 01 - Madera.	5,00	46,36	231,80
<b>200101</b>	<b>t</b>	<b>Gestión de residuos papel y cartón (200101)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 20 01 01 - Papel y cartón.	5,00	61,81	309,05
<b>170203</b>	<b>t</b>	<b>Gestión de residuos plástico (170203)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 02 03 - Plástico.	5,00	164,84	824,20
<b>170407</b>	<b>t</b>	<b>Gestión de residuos metales mezclados (170407)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 04 07 - Metales mezclados.	2,00	84,74	169,48

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>170904</b>	<b>t</b>	<b>Gestión de residuos mezclados de la construcción (170904)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 09 04 - Residuos mezclados de la construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 170901, 170902 Y 170903.	2,00	20,60	41,20
<b>170411</b>	<b>t</b>	<b>Gestión de residuos cables (170411)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 17 04 11 - Cables distintos de los especificados en el código 170410.	0,50	123,63	61,82
<b>150110</b>	<b>t</b>	<b>Gestión de residuos envases que contienen sustancias peligrosas</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 15 01 10 - Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.	1,00	154,54	154,54
<b>150202</b>	<b>t</b>	<b>Gestión de residuos absorbentes contaminados (150202)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 15 02 02 - Absorbentes contaminados.	0,10	216,35	21,64
<b>130205</b>	<b>t</b>	<b>Gestión de residuos aceites usados (130205)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 13 02 05 - Aceites usados.	0,10	216,35	21,64
<b>150111</b>	<b>t</b>	<b>Gestión de residuos aerosoles vacíos (150111)</b> Gestión de residuos según Anejo de código LER 15 01 11 - Aerosoles vacíos.	0,10	216,35	21,64
<b>R01DM030</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>DESbroce y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO</b> Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estos restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.	475,02	0,39	185,26
<b>R01FIR02</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>CONSTRUCCIÓN BASE MATERIAL GRANULAR CON ZAH. NATURAL ZN (25)</b> Construcción de sub-bases o bases granulares con Zahorra Natural seleccionada a huso ZN(25) según PG3/ O.M 31-07-86. Obtenido el material mediante criba de zahorra natural, incluyendo legalización del préstamo, canon, arranque, cribado, carga, transporte hasta la obra. O bien, también incluido, la adquisición de los materiales de planta y su transporte desde planta de áridos hasta la obra. Incluida en la unidad la extensión del material en obra y compactación hasta el 98% PM con aporte externo de agua hasta la humedad óptima, todo ello en tongadas con un espesor máximo de 20 cm. Medida la unidad realmente ejecutada.	142,51	13,57	1.933,86
<b>R04EM0100A</b>	<b>m</b>	<b>CERRAMIENTO VALLA GALVANIZADA h=2 m</b> Cerramiento de valla galvanizada de 2,00 m de altura con postes metálicos cada 3,00 m, poste principal cada 30 m y 3 hilos de alambre de espino, incluso bloque de hormigón para soporte y piezas especiales. Medida la unidad ejecutada.	39,62	16,83	666,80
<b>P9034</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>PUERTA MALLA GALVANIZADA</b> m2. Suministro e instalación de puerta realizada con malla galvanizada de simple torsión 40, totalmente instalada, incluso postes, anclajes, tornillos y pequeño material. Medida la superficie de malla instalada.	8,00	91,18	729,44

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "La Campaña" en los TT. MM. de Barbastro y Castejón del Puente, Huesca**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>GEST.ADMIN PAJ</b> <b>Gestiones administrativas y apertura de expediente</b>					
		Partida alzada que comprende las tarifas del Instituto Aragonés de Gestión Ambiental por las gestiones administrativas y la apertura del expediente correspondiente a las gestiones de residuos.			
			1,00	412,00	412,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 06.....</b>					<b>9.496,34</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 07 ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES</b>					
<b>SUBCAPÍTULO 07.01 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA FAUNA</b>					
<b>R04EM065</b>	<b>m</b>	<b>CERRAMIENTO DE MALLA DE SIMPLE TORSIÓN</b> Cerramiento de malla metálica de simple torsión, de 2,00 m de altura, con postes metálicos cada 3,00 m, arriostramientos cada 30 m, incluso piezas complementarias y anclajes, totalmente terminado.	1.137,48	18,25	20.759,01
<b>P9034</b>	<b>m²</b>	<b>PUERTA MALLA GALVANIZADA</b> m2. Suministro e instalación de puerta realizada con malla galvanizada de simple torsión 40, totalmente instalada, incluso postes, anclajes, tornillos y pequeño material. Medida la superficie de malla instalada.	10,40	91,18	948,27
<b>R04SS010</b>	<b>ud</b>	<b>FLOTADOR HOMOLOGADO</b> Flotador homologado atado a cable de nylon de 12 mm de diámetro y sujeto mediante bulón clavado en la coronación de la balsa, colocado.	3,00	151,81	455,43
<b>N_CUERDA</b>	<b>m</b>	<b>CUERDA ANUDADA</b> Cuerda anudada para facilitar la escapatoria sujeta mediante bulón clavado en la coronación de la balsa, colocado.	180,00	8,94	1.609,20
<b>R07HY030</b>	<b>m³</b>	<b>HORMIGÓN HA-30 XA3 EN OBRA</b> Hormigonado de cualquier elemento con hormigón HA-30/P/20/IIa+Qc. Incluye suministro, vertido, vibrado y curado. Medido el volumen geométrico del elemento hormigonado.	44,76	105,96	4.742,77
<b>N_SALVA1</b>	<b>m</b>	<b>ESCALERA Y MALLA DE SALVAMENTO PERSONAS Y ANIMALES</b> Escalera y malla de salvamento de personas y animales de 2 m. de anchura formada por 1 m. de malla de 5 * 5 cm y 1 m de escalera de malla de 0,5 * 0,5 m. colocada.	80,00	36,50	2.920,00
<b>N_SALVA2</b>	<b>ud</b>	<b>PLATAFORMA FLOTANTE 2 * 2 M.</b> Plataforma flotante de 2 m. * 2 m. formada por módulos fabricados con Polietileno de alta densidad (HDPE), antideslizantes, tratados con estabilizadores UV. De dimensiones Largo; 50,0 cm; Ancho: 50,0 cm; Alto: 40,0 cm. Peso: 7,0 kg. Flotabilidad: 365 kg/m2, 90 kg por pieza. Resistencia de las orejetas, 2 t. Peso de 7 kg por pieza. Plataforma montada e instalada.	1,00	1.124,48	1.124,48
<b>N_SALVA3</b>	<b>ud</b>	<b>BEBEDERO PARA AVIFAUNA</b> Bebedero de hormigón para avifauna de medidas de 24 cm de ancho, 44 cm de largo y 11 cm de alto provisto de boya, colocado.	4,00	16,71	66,84
<b>N-SALVA4</b>	<b>ud</b>	<b>BEBEDERO PARA ABEJAS Y MAMÍFEROS</b> Bebedero de hormigón para abejas y mamíferos de medidas de 15 cm de ancho, 25 cm de largo y 11 cm de alto provisto de boya, colocado.	4,00	14,34	57,36
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.01 .....</b>					<b>32.683,36</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 07.02 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA EROSIÓN</b>					
<b>R01DM030</b>	<b>m²</b>	<b>DESBROCE Y LIMPIEZA TODO TIPO DE TERRENO</b> Desbroce y limpieza del terreno realizada con medios mecánicos, en una profundidad media de 30 cm, incluso deforestación y tala de arbustos y de árboles de cualquier tipo y dimensión, con separación de estos restos vegetales del resto de la tierra vegetal para su reutilización, apilado o traslado en obra de productos de desbroce y limpieza, preparación para carga en camión y acopio en las cercanías de la excavación para su posterior reutilización. Medida la superficie desbrozada.	86.285,00	0,39	33.651,15
<b>R01TA120</b>	<b>m³</b>	<b>EXTENSIÓN DE TIERRA VEGETAL</b> Extendido de tierra vegetal de la propia obra, procedente de acopio, sobre taludes, incluida carga, transporte desde el acopio al lugar de uso, colocación y perfilado.	28.932,60	1,47	42.530,92
<b>R01TA140</b>	<b>m²</b>	<b>HIDROSIEMBRA</b> Hidrosiembra vegetal en taludes exteriores (p.e. bermas de sobreexcavación, taludes aguas abajo del cuerpo de presa, terraplenes, etc), con semillas de especies autóctonas y con la densidad recomendada en cada caso. Incluso aportación y extendido de tierra vegetal y aplicación de riego de nascencia.	26.933,76	1,39	37.437,93
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.02 .....</b>					<b>113.620,00</b>
<b>SUBCAPÍTULO 07.03 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE EFECTOS SOBRE CALIDAD ATMOSFÉRICA</b>					
<b>RIEGO</b>	<b>km</b>	<b>Riego para la humectación de las superficies rodadas y minimización del polvo</b> Riego para la humectación de las superficies rodadas y par la minimización del polvo generado por el tránsito de material y maquinaria, mediante cuba de 6000 litros. Incluye la mano de obra y la recarga de la cuba. Frecuencia en la época estival de un riego semanal	100,00	94,71	9.471,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.03 .....</b>					<b>9.471,00</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 07.04 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA FLORA Y VEGETACIÓN</b>					
<b>FU01163</b>	<b>ha</b>	<b>Laboreo superficial</b> Laboreo superficial o gradeo cruzado a 30 cm de profundidad como máximo (2 pases).	8,54	190,50	1.626,87
<b>IU12004</b>	<b>ha</b>	<b>Roturación o desfonde a 50 cm, con piedras o raíces</b> Roturación o desfonde de terrenos con gran cantidad de piedras o raíces, con rejas separadas hasta 90 cm como máximo y profundidad media de labor de 50 cm.	7,39	140,99	1.041,92
<b>SOGF2</b>	<b>ud</b>	<b>Plantación Quercus incluida reposición de marras</b> Plantación de Quercus sp. en envase (distribución, plantación y planta), incluido hasta un 20% de reposición de marras (revisión de marras, plantación y recolocado de materiales incluido).	380,00	3,82	1.451,60
<b>RET1</b>	<b>ud</b>	<b>Plantación Retama sphaerocarpa incluida reposición de marras</b> Plantación de Retama sphaerocarpa (distribución, plantación y planta), incluido hasta un 20% de reposición de marras (revisión de marras, plantación y recolocado de materiales incluido).	380,00	3,92	1.489,60
<b>RIE1</b>	<b>ud</b>	<b>Cabezal de riego por goteo y valvulería</b> Cabezal de riego por goteo y valvulería formado por: Filtro de anillas de 1 1/2" de limpieza manual. 3 Ventosas de efecto automático de plástico de 1/2". 3 Válvulas de bola metálicas. 4 Hidroválvulas de 1" de plástico. 1 Electrobomba sumergible capaz de elevar 0,49 l/s a 19 mca provisto de motor de 1,5 kW. Conjunto montado y probado.	1,00	2.205,65	2.205,65
<b>R02TE03g</b>	<b>m</b>	<b>TUBERÍA PEAD PN-10 DN-32</b> Tubería de polietileno alta densidad PE100, MRS 10 N/mm <sup>2</sup> , EN 12201:2000 y EN 13244:1998, de 32 mm de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm <sup>2</sup> . Incluso unión por soldadura a tope y parte proporcional de piezas especiales de acero para calderería (piezas especiales en nudos, reducciones, térs, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc.) bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada en zanja sobre cama material granular y probada.	697,44	2,45	1.708,73
<b>RIE2</b>	<b>ud</b>	<b>TUBERÍA GOTEO AUTOCOMPENSANTE 16 mm 0,7 L/H GOTEROS C/ 1 M</b> Tubería de goteo autocompensante de 14,2 mm de diámetro interior y 1,2 mm de espesor provista de goteros de dimensiones paso de agua ancho-profundidad-largo (mm) de 0,70 x 0,65 x 40. Que cumplan la norma norma ISO 9261. Con un caudal de 0,7 l/h y colocados cada 1 m. Tubería colocada y probada.	6.394,50	2,19	14.003,96
<b>RIE3</b>	<b>ud</b>	<b>MICROTUBO 4*7 MM INSTALADO</b> Microtubo de PVC de 4*7 mm instalado y probado	481,02	1,65	793,68
<b>RO7BP200</b>	<b>ud</b>	<b>ARQUETA PREFABRICADA 200x200x150 cm</b> Arqueta prefabricada armada de dimensiones interiores de 2,00 m de ancho, 2,00 m de largo y una profundidad de 1,50 m, con una anchura de laterales de 0,16 m. Incluido solera, con tapa de chapa galvanizada de 3 mm de espesor y provista de varilla pasante y candado. Incluso relleno y compactado posterior del trasdós de la arqueta. Totalmente colocada.	1,00	716,82	716,82



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.04 .....</b>					<b>25.038,83</b>
<b>SUBCAPÍTULO 07.05 MEDICIÓN DEL VOLUMEN DE AGUA</b>					
<b>R05EM74</b>	<b>ud</b>	<b>MEDIDOR ULTRASÓNICO DN 2000 NO INVASIVO</b> Equipo de medida de caudal por ultrasonidos, para diámetro 2000 mm, formado por dos sondas y caudalímetro ultrasónico montado a la tubería, electrónica de tratamiento de señal 4-20 mA, convertidor de señales, sensores, y protecciones sobretensiones, cable triaxial, incluido suministro, instalación y pruebas de funcionamiento.	1,00	12.455,91	12.455,91
<b>R05EM05</b>	<b>ud</b>	<b>MEDIDOR DE CAUDAL DE ACEQUIAS</b> Medidor de caudal de acequias formado por: Sensor de ultrasonidos con rango de medición: 8 m (26 ft) en líquidos y lodos y protección contra inundación IP68. Controlador de nivel compacto por ultrasonidos, de un canal, para medición continua de nivel en largos rangos de medida con monitorización de caudal en canal abierto y registro de datos (caudal). Incluido suministro, instalación, conexión al telecontrol y pruebas de funcionamiento.	1,00	1.854,92	1.854,92
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.05 .....</b>					<b>14.310,83</b>
<b>SUBCAPÍTULO 07.06 ARQUETA CAUDALÍMETRO ULTRASÓNICO</b>					
<b>R01EX011</b>	<b>m³</b>	<b>EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS CONSISTENCIA RIPABLE</b> Excavación en zanja por medios mecánicos en terrenos de consistencia ripable, incluso yesos, areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado o traslado en obra de productos de excavación, así como la aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 2 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final de excavación y la inclinación de taludes fijada en el proyecto.	146,52	5,78	846,89
<b>R01RE0100</b>	<b>m³</b>	<b>RELLENO ZAHORRA NATURAL COMPACTADA 98 % PM</b> Zahorra natural ZN-40 S/PG-3, incluso extensión y compactación en formación de subbases hasta el 98 % PM. Incluye el refino y raspado con motoniveladora de la explanada del camino existente, posterior humectación y compactación con rodillo, aporte y extendido de zahorras compactadas de 2" y la posterior compactación en tongadas de 20 cm de grosor hasta el 98 % PM. Medida la unidad realmente ejecutada.	85,25	8,65	737,41
<b>R07HO015</b>	<b>m³</b>	<b>HORMIGÓN HL-15 EN OBRA</b> Hormigón de limpieza tipo HL-15, con árido rodado de tamaño máximo de 22 mm y consistencia plástica, fabricado con cemento I-32,5, puesto en obra, incluso parte proporcional de limpieza de fondos, vibrado y curado	1,38	80,29	110,80

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>R07HX01</b>	<b>m³</b>	<b>HORMIGÓN ARMADO HA-35 XA3, ACERO 55 Kg/m3 ENCOFRADO VISTO</b> Hormigón armado HA-35 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm., para ambiente con exposición química Qc, elaborado en central en relleno de elementos estructurales incluso encofrado y desencofrado a dos caras visto con paneles metálicos incluso armadura en acero B-500 S con cuantía geométrica de hasta 55 kg/m3., vertido por medios manuales, o bomba, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSL, EHE y CTE-SE-C. Medido el volumen realmente ejecutado.	16,84	271,02	4.563,98
<b>ALV1</b>	<b>m²</b>	<b>LOSA DE PLACAS ALVEOLARES PREFABRICADAS DE HORMIGÓN PRETENSADO.</b> Losa de 25 cm de canto, realizada con placas alveolares prefabricadas de hormigón pretensado, de 25 cm de canto y 120 cm de anchura, con momento flector último de 17 kN·m/m, apoyada directamente sobre vigas de canto o muros de carga. Incluso piezas de acero UNE-EN 10025 S275JR tipo Omega, en posición invertida, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado, 1 kg/m², para el apoyo de las placas en los huecos del forjado	13,80	77,29	1.066,60
<b>R07BE022</b>	<b>ud</b>	<b>Pate de polipropileno de 30 * 25 colocado</b> Pate de polipropileno de 30 * 25 colocado	26,00	8,22	213,72
<b>R07BE06</b>	<b>ud</b>	<b>Anillado metálico pletina acero</b> Anillado metálico para escaleras de mano o pates realizado mediante pletina de acero con anillo cada 70 cm de altura. Unidad totalmente acabada.	10,00	29,90	299,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.06 .....</b>					<b>7.838,40</b>
<b>SUBCAPÍTULO 07.07 OBRA CIVIL AFORADOR ALIVIADERO</b>					
<b>R01EX011</b>	<b>m³</b>	<b>EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y VACIADOS TIPO DE TERRENOS CONSISTENCIA RIPABLE</b> Excavación en zanja por medios mecánicos en terrenos de consistencia ripable, incluso yesos, areniscas y margas ripables con la utilización de equipos con potencias iguales a 306kW/410cv, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 6 m, incluso perfilado de laterales y fondos, entibado y agotamiento, apilado o traslado en obra de productos de excavación, así como la aportación de riegos con cuba para minimizar la emisión de partículas de polvo a la atmósfera. Incluso los movimientos de tierra necesarios para la creación de pista de servicio paralela a la propia zanja y los necesarios para la ejecución de todos los accesos necesarios. Incluso también la reparación de caminos y viales existentes, servicios afectados (líneas eléctricas, conducciones, etc.), balates y márgenes existentes antes de la excavación. Incluido la separación y acopio de la tierra vegetal para su posterior reutilización en el caso que no exista desbroce. Incluso carga y transporte a lugar de empleo, distancia máxima de 2 km. Medido el volumen sobre perfil natural con el perfil final de excavación y la inclinación de taludes fijada en el proyecto.	19,12	5,78	110,51
<b>R01RE0100</b>	<b>m³</b>	<b>RELLENO ZAHORRA NATURAL COMPACTADA 98 % PM</b> Zahorra natural ZN-40 S/PG-3, incluso extensión y compactación en formación de subbases hasta el 98 % PM. Incluye el refino y rasanteo con motoniveladora de la explanada del camino existente, posterior humectación y compactación con rodillo, aporte y extendido de zahorras compactadas de 2" y la posterior compactación en tongadas de 20 cm de grosor hasta el 98 % PM. Medida la unidad realmente ejecutada.	19,12	8,65	165,39

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>R01DE010</b>	<b>m³</b>	<b>DEMOLICIÓN MUROS Y SOLERAS HORMIGÓN EN MASA</b> Demolición con medios mecánicos e incluso manuales de muros y soleras de hormigón en masa de cualquier espesor, incluso parte proporcional de transporte a distancia máxima de 5 km a vertedero incluyendo las autorizaciones y cánon para ello, o bien colocación en fondo de zanja . Medido el volumen inicial.	5,73	37,44	214,53
<b>R07HO015</b>	<b>m³</b>	<b>HORMIGÓN HL-15 EN OBRA</b> Hormigón de limpieza tipo HL-15, con árido rodado de tamaño máximo de 22 mm y consistencia plástica, fabricado con cemento I-32,5, puesto en obra, incluso parte proporcional de limpieza de fondos, vibrado y curado	2,23	80,29	179,05
<b>R07HX01</b>	<b>m³</b>	<b>HORMIGÓN ARMADO HA-35 XA3, ACERO 55 Kg/m3 ENCOFRADO VISTO</b> Hormigón armado HA-35 N/mm2, consistencia plástica, Tmáx. 20 mm., para ambiente con exposición química Qc, elaborado en central en relleno de elementos estructurales incluso encofrado y desencofrado a dos caras visto con paneles metálicos incluso armadura en acero B-500 S con cuantía geométrica de hasta 55 kg/m3., vertido por medios manuales, o bomba, vibrado y colocado. Según normas NTE-CSL , EHE y CTE-SE-C. Medido el volumen realmente ejecutado.	9,56	271,02	2.590,95
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.07 .....</b>					<b>3.260,43</b>
<b>SUBCAPÍTULO 07.08 ARQUEOLOGÍA</b>					
<b>ARQ005</b>	<b>ud</b>	<b>Proyecto básico arqueología</b> Proyecto básico. Se describe la actuación a realizar durante el proyecto, Patrimonio tras recibirlo emite un permiso de actuación. El proyecto se debe redactar siempre que se pidan la actuación por parte de Patrimonio.	1,00	417,68	417,68
<b>ARQ001</b>	<b>jor</b>	<b>Arqueólogo</b> Trabajos de arqueología realizados por un arqueólogo acreditado en obra y emisión de los informes correspondientes.	13,00	283,00	3.679,00
<b>ARQ009</b>	<b>ud</b>	<b>Informe de seguimiento arqueológico</b> Informe de Seguimiento. Informe que describe la actuación arqueológica realizada. Tras recibir Patrimonio el informe emitirá una resolución.	1,00	917,05	917,05
<b>ARQ011</b>	<b>ud</b>	<b>Memoria arqueológica basica</b> Memoria arqueológica basica. Se redacta cuando se realizan dos actuaciones arqueológicas durante la el proyecto y la ejecución. El arqueólogo realizará una Memoria Arqueológica básica, describiendo todas las actuaciones realizadas para luego enviarla a Patrimonio, el cual, emitirá una resolución final.	1,00	2.223,15	2.223,15
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.08 .....</b>					<b>7.236,88</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 07.09 PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL</b>					
<b>E030.DUP</b>		<b>mesPlan de vigilancia ambiental en fase de obras</b> Mensualidad de ejecución completa del plan de vigilancia ambiental en fase de obras según descrito en documento ambiental, incluida la elaboración de informes.	10,00	978,74	9.787,40
<b>CTO100</b>	<b>ud</b>	<b>Seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental en fase de obra</b> El plan de vigilancia ambiental (pva) tiene por objeto verificar los impactos producidos por las acciones derivadas de las actuaciones del proyecto, así como la comprobación de la eficacia de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias establecidas en el capítulo correspondiente y que deberán ser aceptadas con carácter obligatorio por la empresa contratada para la realización de la obra. Atiende los siguientes objetivos: - Controlar y garantizar el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras establecidas en el presente documento. - Analizar el grado de ajuste entre el impacto previsto, y el real producido durante la ejecución de las obras y tras la puesta en funcionamiento. - Detectar la aparición de impactos no deseables de difícil predicción en la evaluación anterior a la ejecución de las obras; Una de las funciones fundamentales del pva es identificar las eventualidades surgidas durante el desarrollo de la actuación para poner en práctica las medidas correctoras oportunas. - Ofrecer los métodos operativos de control más adecuados al carácter del proyecto con objeto de garantizar un correcto programa de vigilancia ambiental. - Describir el tipo de informes que han de realizarse, así como la frecuencia y la periodicidad de su emisión.	2,00	568,07	1.136,14
<b>L01049</b>	<b>m</b>	<b>Cinta balizamiento, colocada</b> Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.	900,00	1,21	1.089,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.09 .....</b>					<b>12.012,54</b>
<b>SUBCAPÍTULO 07.10 FORMACIÓN</b>					
<b>C0_GEN</b>	<b>ud</b>	<b>Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su gestión ambiental en el marco del CBPA"</b> Este curso contempla los siguientes contenidos generales: Condicionantes del prtr y del dns. Integración de las directrices establecidas Conservación de suelos agrícolas: Calidad, control de erosión y fijación de c. Gestión de los datos disponibles del diseño de los regadíos Análisis de los suelos y cálculo de las necesidades hídricas de los cultivos. Tecnologías, costes, uso de fitosanitarios, etc. Necesidades energéticas de la comunidad de regantes. Definición de agrosistemas. Paisaje y calidad ambiental Marco marco conceptual y normativo de las bpa	1,00	3.916,08	3.916,08
<b>C1HUM</b>	<b>ud</b>	<b>Curso específico sobre "Sensores para la medida del potencial o contenido de agua en el suelo"</b> El objetivo del curso es explicar la variedad de sensores de medida de humedad del suelo que existen en el mercado, cómo localizar el lugar más representativo para instalarlos dentro de una finca, y, principalmente, qué mantenimiento conllevan y cómo interpretar los datos que ofrecen.	1,00	2.056,48	2.056,48

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>C2AG_USE</b>	<b>ud</b>	<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de calidad de las aguas"</b> Curso específico sobre "estaciones de control de calidad de las aguas de entrada de riego provenientes de fuentes alternativas, edar, desalinizadora o mezcla".	1,00	2.056,48	2.056,48
<b>C3AG_SUP</b>	<b>ud</b>	<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial"</b> Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial. Elementos y sensores. Normativa vigente".	1,00	2.056,48	2.056,48
<b>C4AG_SUB</b>	<b>ud</b>	<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsuperficial"</b> Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsuperficial. Elementos y sensores".	1,00	2.056,48	2.056,48
<b>C5D3_D4</b>	<b>ud</b>	<b>Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica"</b> Curso específico sobre "implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios de regadíos".	1,00	2.056,48	2.056,48

**TOTAL SUBCAPÍTULO 07.10 ..... 14.198,48**  
**TOTAL CAPÍTULO 07 ..... 239.670,75**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD</b>					
<b>SUBCAPÍTULO 08.01 INSTALACIONES DE BIENESTAR</b>					
<b>APARTADO 08.01.01 CASETAS</b>					
<b>E28BC005</b>	mes	<b>ALQUILER WC QUÍMICO ESTÁNDAR de 1,25 m2</b> Mes de alquiler de WC químico estándar de 1,13x1,12x2,24 m. y 91 kg. de peso. Compuesto por urinario, inodoro y depósito para desecho de 266 l. Sin necesidad de instalación. Incluso portes de entrega y recogida. Según RD 486/97	10,00	157,98	1.579,80
<b>E28BC070</b>	mes	<b>ALQUILER CASETA ASEO 11,36 m2</b> Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra de 4,64x2,45x2,63 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., termo eléctrico de 50 l., dos placas turcas, tres placas de ducha, pileta de cuatro grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenólica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica mono. 220 V. con automático. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.	10,00	203,41	2.034,10
<b>E28BC130_01</b>	mes	<b>ALQUILER CASETA VESTUARIOS</b> Caseta para vestuarios de dimensiones 6 X 2,35 X 2,83 m, con capacidad para 20 personas, aislada térmicamente, i/transporte, instalación y retirada de obra.	10,00	153,49	1.534,90
<b>E28BC140</b>	mes	<b>ALQUILER CASETA ALMACÉN 19,40 m2</b> Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacén de obra de 7,92x2,45x2,45 m. de 19,40 m2. Estructura de acero galvanizado. Cubierta y cerramiento lateral de chapa galvanizada trapezoidal de 0,6 mm. reforzada con perfiles de acero, interior prelacado. Suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm. puerta de acero de 1 mm., de 0,80x2,00 m. pintada con cerradura. Ventana fija de cristal de 6 mm., recercado con perfil de goma. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.	10,00	150,28	1.502,80
<b>E28BC160</b>	mes	<b>ALQUILER CASETA OFICINA 14,65 m2</b> Mes de alquiler de caseta prefabricada para un despacho de oficina en obra de 5,98x2,45x2,45 m. de 14,65 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm., interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm., y poliestireno de 50 mm. con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,8x2 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., picaporte y cerradura. Ventana aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V., toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.	10,00	168,29	1.682,90

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>E28BC200</b>		<b>mesALQUILER CASETA COMEDOR 19,40 m2</b> Mes de alquiler de caseta prefabricada para comedor de obra de 7,92x2,45x2,45 m. de 19,40 m2. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido autoextinguible, interior con tablero melaminado en color. Cubierta de chapa galvanizada reforzada con perfil de acero; fibra de vidrio de 60 mm., interior con tablex lacado. Suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm., y poliestireno de 50 mm. con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal. Puerta de 0,8x2 m., de chapa galvanizada de 1 mm., reforzada y con poliestireno de 20 mm., picaporte y cerradura. Dos ventanas aluminio anodizado corredera, contraventana de acero galvanizado. Instalación eléctrica a 220 V., toma de tierra, automático, 2 fluorescentes de 40 W., enchufes para 1500 W. y punto luz exterior de 60 W. Con transporte a 150 km.(ida y vuelta). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.	10,00	191,35	1.913,50
<b>TOTAL APARTADO 08.01.01.....</b>					<b>10.248,00</b>
<b>APARTADO 08.01.02 MOBILIARIO CASETAS</b>					
<b>E28BM010</b>	<b>ud</b>	<b>PERCHA PARA DUCHA O ASEO</b> Percha para aseos o duchas en aseos de obra, colocada.	16,00	5,33	85,28
<b>E28BM030</b>	<b>ud</b>	<b>ESPEJO VESTUARIOS Y ASEOS</b> Espejo para vestuarios y aseos, colocado.	2,00	30,63	61,26
<b>E28BM040</b>	<b>ud</b>	<b>JABONERA INDUSTRIAL 1 LITRO</b> Dosificador de jabón de uso industrial de 1 l. de capacidad, con dosificador de jabón colocada (amortizable en 3 usos).	2,00	8,91	17,82
<b>E28BM045</b>	<b>ud</b>	<b>DISPENSADOR DE PAPEL TOALLA</b> Dispensador de papel toalla con cerradura de seguridad, colocado. Amortizable en 3 usos.	2,00	14,63	29,26
<b>E28BM060</b>	<b>ud</b>	<b>HORNO MICROONDAS</b> Horno microondas de 18 litros de capacidad, con plato giratorio incorporado (amortizable en 5 usos).	1,00	22,28	22,28
<b>E28BM070</b>	<b>ud</b>	<b>TAQUILLA METÁLICA INDIVIDUAL</b> Taquilla metálica individual para vestuario de 1,80 m. de altura en acero laminado en frío, con tratamiento antifosfatante y anticorrosivo, con pintura secada al horno, cerradura, balda y tubo percha, lamas de ventilación en puerta, colocada, (amortizable en 3 usos).	16,00	33,53	536,48
<b>E28BM080</b>	<b>ud</b>	<b>MESA MELAMINA PARA 10 PERSONAS</b> Mesa de melamina para comedor de obra con capacidad para 10 personas, (amortizable en 3 usos).	1,00	65,37	65,37
<b>E28BM090</b>	<b>ud</b>	<b>BANCO MADERA PARA 5 PERSONAS</b> Banco de madera con capacidad para 5 personas, (amortizable en 3 usos).	2,00	34,68	69,36
<b>E28BM100</b>	<b>ud</b>	<b>DEPÓSITO-CUBO DE BASURAS</b> Cubo para recogida de basuras. (amortizable en 2 usos).	1,00	14,84	14,84
<b>E28BM110</b>	<b>ud</b>	<b>BOTIQUÍN DE URGENCIA</b> Botiquín de urgencia para obra fabricado en chapa de acero, pintado al horno con tratamiento anticorrosivo y serigrafía de cruz. Color blanco, con contenidos mínimos obligatorios, colocado.	1,00	78,07	78,07

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>E28BM120</b>	<b>ud</b>	<b>REPOSICIÓN BOTIQUÍN</b> Reposición de material de botiquín de urgencia.	1,00	52,69	52,69
<b>E28BM140</b>	<b>ud</b>	<b>CAMILLA PORTÁTIL EVACUACIONES</b> Camilla portátil para evacuaciones. (amortizable en 10 usos).	1,00	14,53	14,53
<b>TOTAL APARTADO 08.01.02.....</b>					<b>1.047,24</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.01 .....</b>					<b>11.295,24</b>
<b>SUBCAPÍTULO 08.02 SEÑALIZACIÓN</b>					
<b>APARTADO 08.02.01 BALIZAS</b>					
<b>E28EB010</b>	<b>m</b>	<b>CINTA BALIZAMIENTO BICOLOR 8 cm.</b> Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de material plástico, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/983,00	500,00	1,70	850,00
<b>E28EB035</b>	<b>ud</b>	<b>CONO BALIZAMIENTO REFLECTANTE h=30</b> Cono de balizamiento reflectante de 30 cm. de altura (amortizable en 4 usos). s/R.D. 485/97.	5,00	9,67	48,35
<b>E28EB050</b>	<b>ud</b>	<b>BALIZA LUMINOSA INTERMITENTE</b> Foco de balizamiento intermitente, (amortizable en 4 usos). s/R.D. 485/97.	4,00	59,74	238,96
<b>E28PR050</b>	<b>m</b>	<b>MALLA POLIETILENO DE SEGURIDAD</b> Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m. de altura, tipo stopper, i/colocación y desmontaje (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97.	500,00	2,55	1.275,00
<b>TOTAL APARTADO 08.02.01.....</b>					<b>2.412,31</b>
<b>APARTADO 08.02.02 CARTELES OBRA</b>					
<b>E28EC010</b>	<b>ud</b>	<b>CARTEL PVC. 220x300 mm. OBL., PROH. ADVER.</b> Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 220X300 mm. Válidas para señales de obligación, prohibición y advertencia i/colocación. s/R.D. 485/97.	3,00	4,31	12,93
<b>E28EC020</b>	<b>ud</b>	<b>CARTEL PVC. SEÑALIZACIÓN EXTINTOR, B. I.</b> Cartel serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Para señales de lucha contra incendios (extintor, boca de incendio), i/colocación. s/R.D. 485/97.	2,00	4,96	9,92
<b>E28EC030</b>	<b>ud</b>	<b>PANEL COMPLETO PVC 700x1000 mm.</b> Panel completo serigrafiado sobre planchas de PVC blanco de 0,6 mm. de espesor nominal. Tamaño 700x1000 mm. Válido para incluir hasta 15 símbolos de señales, incluso textos "Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra", i/colocación. s/R.D. 485/97.	2,00	12,10	24,20
<b>TOTAL APARTADO 08.02.02.....</b>					<b>47,05</b>



## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 08.02.03 SEÑALIZACIÓN VERTICAL</b>					
<b>E28ES010</b>	<b>ud</b>	<b>SEÑAL TRIANGULAR L=70cm. SOBRE TRIPODE</b> Señal de seguridad triangular de L=70 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	5,00	13,78	68,90
<b>E28ES025</b>	<b>ud</b>	<b>SEÑAL CUADRADA L=60cm. SOBRE TRIPODE</b> Señal de seguridad cuadrada de 60x60 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	4,00	15,49	61,96
<b>E28ES035</b>	<b>ud</b>	<b>SEÑAL CIRCULAR D=60cm. SOBRE TRIPODE</b> Señal de seguridad circular de D=60 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	4,00	14,09	56,36
<b>E28ES045</b>	<b>ud</b>	<b>SEÑAL STOP D=60cm. SOBRE TRIPODE</b> Señal de stop, tipo octogonal de D=60 cm., normalizada, con trípode tubular, amortizable en cinco usos, i/colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	4,00	23,36	93,44
<b>E28ES060</b>	<b>ud</b>	<b>PALETA MANUAL 2 CARAS STOP-OBL.</b> Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-Dirección obligatoria, tipo paleta. (amortizable en dos usos). s/R.D. 485/97.	6,00	5,65	33,90
<b>E28ES080</b>	<b>ud</b>	<b>PLACA SEÑALIZACIÓN RIESGO</b> Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 2 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 485/97.	6,00	6,13	36,78
<b>TOTAL APARTADO 08.02.03.....</b>					<b>351,34</b>
<b>APARTADO 08.02.04 INDUMENTARIA ALTA VISIBILIDAD</b>					
<b>E28EV080</b>	<b>ud</b>	<b>CHALECO DE OBRAS REFLECTANTE</b> Chaleco de obras con bandas reflectante. Amortizable en 1 usos. Certificado CE. s/R.D. 773/97.	8,00	3,55	28,40
<b>E28EV100</b>	<b>ud</b>	<b>CAZADORA ALTA VISIBILIDAD</b> Cazadora cremallera 100% poliéster, reflectante 3M, con topeta de seguridad. Alta visibilidad, con bandas. Amortizable en 2 usos. Certificado CE según EN471. s/R.D. 773/97.	8,00	8,89	71,12
<b>E28EV110</b>	<b>ud</b>	<b>PANTALÓN ALTA VISIBILIDAD</b> Pantalón poliéster-algodón. Alta visibilidad, con bandas. Amortizable en 2 usos. Certificado CE según EN471. s/R.D. 773/97.	8,00	6,41	51,28
<b>E28EV160</b>	<b>ud</b>	<b>CONJUNTO LLUVIA ALTA VISIBILIDAD</b> Conjunto de lluvia alta visibilidad compuesto por pantalón y chaqueta. Ambos con tiras retrorreflejantes microburbujas 3M, termoselladas, color plata, 50 mm, montaje paralelo. Amortizable en 3 usos. Certificado CE según EN471. s/R.D. 773/97.	8,00	10,16	81,28
<b>TOTAL APARTADO 08.02.04.....</b>					<b>232,08</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.02 .....</b>					<b>3.042,78</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 08.03 PROTECCIONES COLECTIVAS</b>					
<b>APARTADO 08.03.01 BARANDILLAS Y VALLAS</b>					
<b>E28PB010</b>	<b>m</b>	<b>BARANDILLA GUARDACUERPOS, MADERA</b> Barandilla de protección de perímetros de forjados, compuesta por guardacuerpos metálico cada 2,5 m. (amortizable en 8 usos), fijado por apriete al forjado, pasamanos formado por tablón de 20x5 cm., rodapié y travesaño intermedio de 15x5 cm. (amortizable en 3 usos), para aberturas corridas, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.	20,00	10,75	215,00
<b>E28PB105</b>	<b>m</b>	<b>BARANDILLA PROT. HUECOS VERTIC.</b> Barandilla protección de 1 m. de altura en aberturas verticales de puertas de ascensor y balcones, formada por módulo prefabricado con tubo de acero D=50 mm. con pasamanos y travesaño intermedio con verticales cada metro (amortizable en 10 usos) y rodapié de madera de pino de 15x5cm. incluso montaje y desmontaje. s/R.D. 486/97.	20,00	7,32	146,40
<b>E28PB120</b>	<b>m</b>	<b>BARAND.PROTECCIÓN LATERAL ZANJAS</b> Barandilla protección lateral de zanjás, formada por tres tabloncillos de madera de pino de 20x5 cm. y estaquillas de madera de D=8 cm. hincadas en el terreno cada 1,00 m. (amortizable en 3 usos), incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.	20,00	8,30	166,00
<b>E28PB180</b>	<b>ud</b>	<b>VALLA CONTENCIÓN DE PEATONES</b> Valla de contención de peatones, metálica, prolongable de 2,50 m. de largo y 1 m. de altura, color amarillo, amortizable en 5 usos, incluso colocación y desmontaje. s/R.D. 486/97.	15,00	7,65	114,75
<b>TOTAL APARTADO 08.03.01.....</b>					<b>642,15</b>
<b>APARTADO 08.03.02 PROTECCIÓN ELÉCTRICA</b>					
<b>E28PE020</b>	<b>ud</b>	<b>TOMA DE TIERRA R80 Oh;R=100 Oh.m</b> Toma de tierra para una resistencia de tierra R<=80 Ohmios y una resistividad R=100 Oh.m. formada por arqueta de ladrillo macizo de 38x38x30 cm., tapa de hormigón armado, tubo de PVC de D=75 mm., electrodo de acero cobrizado 14,3 mm. y 100 cm., de profundidad hincado en el terreno, línea de t.t. de cobre desnudo de 35 mm <sup>2</sup> , con abrazadera a la pica, instalado. MI BT 039. y según R.D. 614/2001.	1,00	126,54	126,54
<b>E28PE280</b>	<b>ud</b>	<b>CUADRO DE OBRA 100 A.</b> Cuadro de obra trifásico 100 A, compuesto por armario metálico con revestimiento de poliéster de 800x600 cm. con salida lateral por toma de corriente y salida interior por bornes fijos, soportes, manecilla de sujeción y/o anillos de elevación, con cerradura, MT General de 4x100 A., 3 diferenciales de 2x63 A. 30 mA, 4x63 A. 30 mA, 4x63 A. 300 mA, respectivamente, 7 MT por base, tres de 2x16 A., dos de 3x16 A., uno de 3x32 A. y uno de 4x63 A., incluyendo cableado, rótulos de identificación, 7 bases de salida y p.p. de conexión a tierra, instalado (amortizable en 4 obras) s/ITC-BT-33 del REBT, RD 842/2002 de 02/08/2002 y UNE-EN 60439-4.	2,00	585,77	1.171,54
<b>TOTAL APARTADO 08.03.02.....</b>					<b>1.298,08</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 08.03.03 PROTECCIÓN INCENDIOS</b>					
<b>E28PF010</b>	<b>ud</b>	<b>EXTINTOR POLVO ABC 6 kg. PR.INC.</b> Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 21A/113B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.	2,00	57,63	115,26
<b>E28PF025</b>	<b>ud</b>	<b>EXTINTOR CO2 2 kg. ACERO</b> Extintor de nieve carbónica CO2, de eficacia 34B, con 2 kg. de agente extintor, construido en acero, con soporte y boquilla con difusor, según norma EN-3:1996. Medida la unidad instalada. s/R.D. 486/97.	2,00	93,27	186,54
<b>TOTAL APARTADO 08.03.03.....</b>					<b>301,80</b>
<b>APARTADO 08.03.04 PROTECCIÓN HUECOS HORIZONTALES</b>					
<b>E28PH100</b>	<b>m²</b>	<b>PROTECCIÓN HUECO C/RED HORIZONT.</b> Red horizontal de seguridad en cubrición de huecos formada por malla de poliamida de 10x10 cm. enredada con cuerda de D=3 mm. y cuerda perimetral de D=10 mm. para amarre de la red a los anclajes de acero de D=10 mm. conectados a las armaduras perimetrales del hueco cada 50 cm. y cinta perimetral de señalización fijada a pies derechos (amortizable en 4 usos). s/R.D. 486/97.	100,00	7,43	743,00
<b>TOTAL APARTADO 08.03.04.....</b>					<b>743,00</b>
<b>APARTADO 08.03.05 MARQUESINAS, VISERAS Y PASARELAS</b>					
<b>E28PM120</b>	<b>m</b>	<b>PASARELA MADERA SOBRE ZANJAS</b> Pasarela para paso sobre zanjas formada por tres tablonces de 20x7 cm. cosidos a clavazón y doble barandilla formada por pasamanos de madera de 20x5, rodapié y travesaño intermedio de 15x5 cm., sujetos con pies derechos de madera cada 1 m. incluso colocación y desmontaje (amortizable en 3 usos). s/R.D. 486/97.	10,00	16,25	162,50
<b>TOTAL APARTADO 08.03.05.....</b>					<b>162,50</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.03 .....</b>					<b>3.147,53</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 08.04 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b>					
<b>APARTADO 08.04.01 E.P.I. PARA LA CABEZA</b>					
<b>E28RA005</b>	<b>ud</b>	<b>CASCO DE SEGURIDAD AJUST. ATALAJES</b> Casco de seguridad con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje, para uso normal y eléctrico hasta 440 V. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	16,00	7,18	114,88
<b>E28RA035</b>	<b>ud</b>	<b>PANTALLA DE MANO SOLDADOR</b> Pantalla de mano de seguridad para soldador, de fibra vulcanizada con cristal de 110 x 55 mm. (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2,00	8,60	17,20
<b>E28RA040</b>	<b>ud</b>	<b>PANTALLA DE CABEZA SOLDADOR</b> Pantalla de seguridad de cabeza, para soldador, de fibra vulcanizada, con cristal de 110 x 55 mm., (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	1,00	12,18	12,18
<b>E28RA055</b>	<b>ud</b>	<b>GAFAS SOLDADURA OXIACETILÉNICA</b> Gafas de seguridad para soldadura oxiacetilénica y oxicorte, montura integral con frontal abatible, oculares planos d=50 mm. (amortizable en 5 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2,00	5,83	11,66
<b>E28RA070</b>	<b>ud</b>	<b>GAFAS CONTRA IMPACTOS</b> Gafas protectoras contra impactos, incoloras, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	16,00	7,58	121,28
<b>E28RA090</b>	<b>ud</b>	<b>GAFAS ANTIPOLVO</b> Gafas antipolvo antiempañables, panorámicas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	16,00	2,50	40,00
<b>E28RA100</b>	<b>ud</b>	<b>SEMI MÁSCARA ANTIPOLVO 1 FILTRO</b> Semi-mascarilla antipolvo un filtro, (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6,00	22,30	133,80
<b>E28RA130</b>	<b>ud</b>	<b>JUEGO TAPONES ANTIRUIDO SILICONA</b> Juego de tapones antiruido de silicona ajustables. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	16,00	0,52	8,32
<b>TOTAL APARTADO 08.04.01.....</b>					<b>459,32</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 08.04.02 E.P.I. PARA EL CUERPO</b>					
<b>E28RC010</b>	<b>ud</b>	<b>FAJA DE PROTECCIÓN LUMBAR</b> Faja protección lumbar (amortizable en 4 usos). Certificado CE EN385. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6,00	5,54	33,24
<b>E28RC030</b>	<b>ud</b>	<b>CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS</b> Cinturón portaherramientas (amortizable en 4 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6,00	5,47	32,82
<b>E28RC050</b>	<b>ud</b>	<b>PETO DE TRABAJO POLIESTER-ALGODÓN</b> Peto de trabajo 65% poliéster-35% algodón, distintos colores (amortizable en 1 uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6,00	13,77	82,62
<b>E28RC090</b>	<b>ud</b>	<b>TRAJE IMPERMEABLE</b> Traje impermeable de trabajo, 2 piezas de PVC, (amortizable en un uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6,00	9,17	55,02
<b>E28RC110</b>	<b>ud</b>	<b>IMPERMEABLE 3/4. PLÁSTICO</b> Impermeable 3/4 de plástico, color amarillo (amortizable en 1 uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	126,00	8,53	1.074,78
<b>E28RC140</b>	<b>ud</b>	<b>MANDIL CUERO PARA SOLDADOR</b> Mandil de cuero para soldador (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	1,00	3,52	3,52
<b>E28RC150</b>	<b>ud</b>	<b>PETO REFLECTANTE DE SEGURIDAD</b> Peto reflectante de seguridad personal en colores amarillo y rojo (amortizable en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6,00	4,88	29,28
<b>TOTAL APARTADO 08.04.02.....</b>					<b>1.311,28</b>
<b>APARTADO 08.04.03 E.P.I. PARA LAS MANOS</b>					
<b>E28RM010</b>	<b>ud</b>	<b>PAR GUANTES DE LONA</b> Par de guantes de lona protección estándar. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	16,00	1,36	21,76
<b>E28RM050</b>	<b>ud</b>	<b>PAR GUANTES DE NEOPRENO</b> Par de guantes de neopreno. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6,00	1,72	10,32
<b>E28RM090</b>	<b>ud</b>	<b>PAR GUANTES ALTA RESIST. AL CORTE</b> Par de guantes alta resistencia al corte. Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6,00	4,90	29,40
<b>E28RM100</b>	<b>ud</b>	<b>PAR GUANTES SOLDADOR</b> Par de guantes para soldador (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2,00	3,23	6,46
<b>E28RM120</b>	<b>ud</b>	<b>PAR GUANTES AISLANTES 1000 V.</b> Par de guantes aislantes para protección de contacto eléctrico en tensión de hasta 10.000 V, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2,00	14,07	28,14
<b>TOTAL APARTADO 08.04.03.....</b>					<b>96,08</b>

**PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "La Campaña" en los TT. MM. de Barbastro y Castejón del Puente, Huesca**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 08.04.04 E.P.I. PARA LOS PIES Y PIERNAS</b>					
<b>E28RP010</b>	<b>ud</b>	<b>PAR DE BOTAS ALTAS DE AGUA (NEGRAS)</b> Par de botas altas de agua color negro (amortizables en 1 uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6,00	7,77	46,62
<b>E28RP030</b>	<b>ud</b>	<b>PAR DE BOTAS BAJAS DE AGUA (NEGRAS)</b> Par de botas bajas de agua color negro (amortizables en 1 uso). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6,00	7,20	43,20
<b>E28RP070</b>	<b>ud</b>	<b>PAR DE BOTAS DE SEGURIDAD</b> Par de botas de seguridad con plantilla y puntera de acero (amortizables en 1 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	16,00	26,53	424,48
<b>E28RP080</b>	<b>ud</b>	<b>PAR DE BOTAS AISLANTES</b> Par de botas aislantes para electricista hasta 5.000 V. de tensión (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2,00	41,61	83,22
<b>E28RP090</b>	<b>ud</b>	<b>PAR DE POLAINAS SOLDADURA</b> Par de polainas para soldador (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	2,00	7,64	15,28
<b>E28RP150</b>	<b>ud</b>	<b>PAR RODILLERAS</b> Par de rodilleras ajustables de protección ergonómica (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/R.D. 773/97 y R.D. 1407/92.	6,00	6,99	41,94
<b>TOTAL APARTADO 08.04.04.....</b>					<b>654,74</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.04 .....</b>					<b>2.521,42</b>
<b>SUBCAPÍTULO 08.05 MANO DE OBRA DE SEGURIDAD</b>					
<b>E28W020</b>	<b>ud</b>	<b>COSTO MENSUAL COMITÉ SEGURIDAD</b> Costo mensual del Comité de Seguridad y salud en el Trabajo, considerando una reunión al mes de dos horas y formado por un técnico cualificado en materia de seguridad y salud, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª o ayudante y un vigilante con categoría de oficial de 1ª.	10,00	135,97	1.359,70
<b>E28W030</b>	<b>ud</b>	<b>COSTO MENSUAL DE CONSERVACIÓN</b> Costo mensual de conservación de instalaciones provisionales de obra, considerando 2 horas a la semana un oficial de 2ª.	10,00	131,02	1.310,20
<b>E28W040</b>	<b>ud</b>	<b>COSTO MENSUAL LIMPIEZA Y DESINF.</b> Costo mensual de limpieza y desinfección de casetas de obra, considerando dos horas a la semana de un peón ordinario.	10,00	120,96	1.209,60
<b>E28W050</b>	<b>ud</b>	<b>COSTO MENSUAL FORMACIÓN SEG.HIG.</b> Costo mensual de formación de seguridad y salud en el trabajo, considerando una hora a la semana y realizada por un encargado.	10,00	71,30	713,00
<b>E28W060</b>	<b>ud</b>	<b>RECONOCIMIENTO MÉDICO BÁSICO I</b> Reconocimiento médico básico I anual trabajador, compuesto por control visión, audiometría y analítica de sangre y orina con 6 parámetros.	16,00	69,39	1.110,24
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.05 .....</b>					<b>5.702,74</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 08.....</b>					<b>25.709,71</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 09 SEÑALIZACIÓN PRTR</b>					
<b>SE10</b>	<b>ud</b>	<b>CARTEL PROVISIONAL PRTR 2,10X1,50 M</b>			
		Cartel provisional informativo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU, de 2,1x1,5 m., de lamas de aluminio extrusionado, con un vinilo adhesivo impreso con el contenido gráfico del cartel y una lámina protectora UVA-ANTIGRAFFITI, sobre dos perfiles de acero IPN 120 de 5 m de altura. Incluye montaje, transporte, colocación en zapatas de hormigón de 50x50x100 cm, y desmontaje al finalizar la obra.	3,00	1.198,26	3.594,78
<b>SE20</b>	<b>ud</b>	<b>PLACA DEFINITIVA FASE EXPLOTACIÓN PRTR 0,42X0,42 M</b>			
		Placa definitiva en la fase de explotación, informativo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU de 0,42x0,42 m. Totalmente montado.	3,00	394,44	1.183,32
<b>TOTAL CAPÍTULO 09.....</b>					<b><u>4.778,10</u></b>
<b>TOTAL.....</b>					<b>4.502.289,07</b>

## **RESUMEN GENERAL DE PRESUPUESTO**



<b>PROYECTO DE Balsa en la Comunidad de Regantes "La Campaña" en los TT. MM. de Barbastro y Castejón del Puente, Huesca.</b>			
<b>CAP.</b>	<b>RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO</b>	<b>%</b>	<b>PRESUPUESTO</b>
01	MODIFICACIÓN DE LA TOMA	7,08%	318.622,08 €
02	TUBERÍA LLENADO Balsa Y CONEXIÓN CON RED GENERAL	7,63%	343.587,72 €
03	Balsa	77,74%	3.500.045,34 €
04	INSTALACIÓN DE BAJA TENSIÓN	0,60%	27.059,31 €
05	TELECONTROL	0,74%	33.319,72 €
06	GESTIÓN DE RESIDUOS	0,21%	9.496,34 €
07	ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES	5,32%	239.670,75 €
08	SEGURIDAD Y SALUD	0,57%	25.709,71 €
09	SEÑALIZACIÓN PRTR	0,11%	4.778,10 €
	<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>4.502.289,07 €</b>
	Gastos generales	13,00%	585.297,58 €
	Beneficio industrial	6,00%	270.137,34 €
	<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (sin IVA)</b>		<b>5.357.723,99 €</b>
	IVA	21,00%	1.125.122,04 €
	<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN</b>		<b>6.482.846,03 €</b>

Asciende el presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de SEIS MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS con TRES CÉNTIMOS

Selgua a agosto de 2023

El Ingeniero Agrónomo:

Fdo.: Antonio Romeo Martín  
Colegiado nº 754.