

DOCUMENTO Nº 4: PRESUPUESTO

MEDICIONES



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
CAPÍTULO 01 TUBERIA ABASTECIMIENTO							
SUBCAPÍTULO 01.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS							
TII01004	m³ Capaceo distacia transporte 30 m						
	Retirada de capa vegetal para la apertura de pista de trabajo en función del diámetro de la tubería y reposición de la citada capa vegetal. Todo ejecutado mediante trailla.						
	Movimiento de tierras según Anejo_12_Calc_Mov_Tierras						
	Retirada tierra vegetal						
	Pk 0,000 a 9+478		1	5.924,80			5.924,80
	Reposición de la tierra vegetal		1,15	5.924,80			6.813,52
							12.738,32
TII02031	m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén con mototrailla						
	Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero con mototrailla de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Profundidad aproximada de 1,5m. Distancia máxima de transporte 500 m. Volumen medido en estado natural. Incluso agotamiento.						
	Según Anejo_12_Calc_Mov_Tierras						
	Pk 0+000 a 0+9476		1			29.087,67	29.087,67
							29.087,67
TIA01012M.	m³ Excavación mec. zanja tuberías, terreno franco. Agot.						
	Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.						
	Movimiento de tierras según Anejo_12_Calc_Mov_Tierras		0,9			90.000,00	81.000,00
							81.000,00
TIA01013M.	m³ Excavación mec. zanja tuberías, terreno franco. Agot. Entib<1m2						
	Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 1 m ² /ml.						
	Movimiento de tierras según Anejo_12_Calc_Mov_Tierras		0,01			90.000,00	900,00
							900,00
TIA01014M.	m³ Excavación mec. zanja tuberías, terreno franco. Agot. Entib<2m2						
	Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento. Incluso agotamiento y entibado de hasta 2 m ² /ml.						
	Movimiento de tierras según Anejo_12_Calc_Mov_Tierras		0,01			90.000,00	900,00
							900,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
TIA01015M.	m³ Excavación mec. zanja tuberías, terreno tránsito. Agot. Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.						
	Movimiento de tierras según Anejo_12_Calc_Mov_Tierras		0,07			90.000,00	6.300,00
							6.300,00
TIA01016M.	m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca. Agot. Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.						
	Movimiento de tierras según Anejo_12_Calc_Mov_Tierras		0,01			90.000,00	900,00
							900,00
A01012df	m³ Construcción cama tuberías con gravilla 6/12 mm, D = 35 km Construcción de cama de tuberías con gravilla 6/12, compactada y con una distancia de transporte D=35 km.						
	Movimiento de tierras según Anejo_12_Calc_Mov_Tierras	1		3.221,40			3.221,40
							3.221,40
A01020.	m³ Relleno zanjas con gravilla 6/12 mm, D = 35 km Relleno zanjas con gravilla 6/12 procedente de cantera, compactada y con una distancia de transporte D=35 km. La colocación y ejecución del tapado de las zanjas con gravilla se realizará según sección tipo aportada por la dirección de obra.						
	Movimiento de tierras según Anejo_12_Calc_Mov_Tierras	1		6.254,51			6.254,51
							6.254,51
TIA01008M.	m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de las propias excavaciones acopiadas a 20 m máximo.						
	Tubería HPCC 1600	1		9.478,000		0,600	5.686,800
							5.686,80
TIP02042	m³ Relleno zanjas con bolo de piedra de 30 a 100 mm, D = 35 km Relleno zanjas con bolo de 30 a 100 mm procedente de cantera, compactada y con una distancia de transporte D=35 km. La colocación y ejecución del tapado de las zanjas con gravilla se realizará según sección tipo aportada por la dirección de obra.						
	Med Aux	1		600,00			600,00
							600,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
I03030.	m³ Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes excavación Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes de las zanjas excavadas hasta una distancia máxima de 10 m.						
	Movimiento de tierras según Anejo_12_Calc_Mov_Tierras		1,15	0,950		119.087,666	130.103,275
	Dcto. TIA01008M. (Relleno compactado mec. zanjas mat. granular)		-1			5.686,000	-5.686,000
							124.417,28
I03031.	m³ Tapado de zanjas con destapado de desagües Tapado de zanjas mediante destapado de desagües paralelos a la alineación de la zanja.						
	Movimiento de tierras según Anejo_12_Calc_Mov_Tierras		1,15	0,050		119.087,666	6.847,541
							6.847,54
TI102026	m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m Carga con pala mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
			1	100,00			100,00
							100,00
TI102027	m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.						
			1	100,00			100,00
							100,00
I02027f	m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D> 3 km Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra, a una distancia mayor de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.						
	Material excedente excavación a tapado canal		1				100,00
							100,00
							=02.01/TI110031
TI102027f	m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D> 3 km Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra, a una distancia mayor de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.						
	Material excedente excavación a tapado canal		1				100,00
							100,00
							=02.01/TI110031
TIDR.ESC06	t Dren con piedra de escollera 0,1 a 0,6 m, D = 60 km Escollera sin concertar o macadam, con bloques de piedra de 0,1 a 0,6 m de diámetro y 2,4 t/m ³ de densidad, incluso extracción, carga, clasificación, transporte y colocación por medios terrestres. Distancia de transporte de la piedra de 60 km.						
	Ø1600		0,05				0,05
							0,05
TI105011.	m² Geotextil no tejido fibra continua de polipropileno, gramajes 12 Geotextil no tejido de filamentos continuos de polipropileno, unidos mecánicamente por agujado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 126 a 155 g/m ² , resistencia a la tracción de 12 kN/m. Incluyendo solapes. Colocado.						
	HPCC1600		0,05				0,050



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
							0,05
I12021.	pie Eliminación pie aislado, $\phi > 25$ cm Eliminación pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro superior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.		50			0,74	37,00
							37,00
TI12024.	pie Arranque tocones aislados, $\phi > 25$ cm Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro superior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.		50			0,74	37,00
							37,00
TI124055.	m Caño sencillo, ϕ 0,8 m campana armado, terreno franco Caño sencillo de tubo de hormigón armado (clase resistente 60 según UNE 127 916:2004, mínimo) campana de 0,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo franco. Restitución caños dañados $\phi 800$ Pk 1+237.248 (T-VI-1)		1	2,00			2,00
							2,00
TI124055R	m Reutiliz. caño sencillo, ϕ 0,8 m campana armado, terreno franco Caño sencillo de tubo de hormigón armado (clase resistente 60 según UNE 127 916:2004, mínimo) campana de 0,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo franco. Restitución caños dañados $\phi 800$ Pk 1+237.248 (T-VI-1)		1	4,00			4,00
							4,00
TI127013PREF	ud Embocadura $\phi 800$ mm. prefabricada, colocada terreno franco Embocadura prefabricada con emboquillado para tubos de hormigón armado "CLASE 60" según norma UNE-127.010, de diámetro 800 mm. formada por un frente, dos aletas y una solera, de tipo monolítico, transportada y colocada en obra, en terreno tipo normal. Restitución embocaduras dañadas $\phi 800$ Pk 1+237.248 (T-VI-1)		1				1,00
							1,00
TI104016.	m² Compactación plano fundación, A1-A3, 100% PN, con riego $D \leq 3$ km Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-1 y A-3 (H.R.B.) incluido el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m ³ compactado. Reconstrucción caminos T-1 Pk 0,000 a 9+478		13	50,00	8,00		5.200,00
							5.200,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
TII04021.	m Refino y planeo c/apertura cunetas, 1:1, ancho<= 5m, t. franco Refino y planeo del camino con la correspondiente apertura de cunetas, con pendiente 1:1, tanto el talud exterior como el interior y una profundidad máxima de 40 cm. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora. Precio hasta una anchura máxima de camino de 5 m entre aristas interiores de cunetas, en terreno franco. Arreglo caminos existentes en D4 Pk 0,000 a 1+760		1				1,00 1,00
TII04023.	m Refino y planeo c/apertura cunetas, ancho>5m, adicional,t.franco Refino y planeo de cada metro adicional del camino que sobrepase los 5 m de anchura entre aristas interiores de cuneta, en terreno franco. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora. Arreglo caminos existentes en D4 Pk 0,000 a 1+760		1				1,00 1,00

SUBCAPÍTULO 01.02 TUBERIA



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
--------	---------	-----	-------	-------	------	-------	----------

TIA020246	m Tubería acero helicoidal, ø 1626 mm, esp.8,8mm, revest, colocada						
-----------	--	--	--	--	--	--	--

Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 1626 mm de diámetro exterior y 8,8 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.

Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).

Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.

La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.

Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.

En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.

T-ABAST (Pk 0+000 a 5+691.00)	1	5.691,00					5.691,00
							5.691,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
--------	---------	-----	-------	-------	------	-------	----------

TIA020245	m Tubería acero helicoidal, ø 1626 mm, esp.10 mm, revest, colocada						
-----------	--	--	--	--	--	--	--

Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 1626 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.

Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).

Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.

La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.

Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.

En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.

T-ABAST (Pk 5+691 a 9+478.00)							
-------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

			1				
--	--	--	---	--	--	--	--

					3.787,00		
--	--	--	--	--	----------	--	--

						3.787,00	
--	--	--	--	--	--	----------	--

							3.787,00
--	--	--	--	--	--	--	----------



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
PESPH900	<p>m Pieza especial calderería de chapa Ø>900mm tub.PVCO-ASH</p> <p>Pieza especial realizada in situ sobre tubería de acero soldada helicoidalmente S 275JR o similar para conducción de agua, 1626 mm de diámetro exterior y espesor igual al de la tubería correspondiente (esbeltez entre 150 y 250), con soldadura helicoidal por arco sumergido (SAW). Revestimiento interior con 500 µm d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Revestimiento exterior tricapa de de polietileno extruido según DIN 30670 N/n o similar, formado por una primera capa de resina epoxi en polvo, seguida de un adhesivo extruido y por último una capa de polietileno extruido (3LPE). Extremo del tubo abocardado esférico para diámetro hasta 1626 mm, colocado y montado en bora, en terrenos de adecuada capacidad portatne, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p> <p>Está incluido:</p> <p>Ejecución de vértices en obra DN1600 (formando ángulos adecuados según AWWA C-208, como máximo 22,5º por vertice) con las soldaduras necesarias. Soldadura apta para control radiográfico.</p> <p>Montaje injerto+babero (de ser necesario) perpendicular (DN100 o inferior hasta DN700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")</p> <p>Montaje inferto+babero (de ser necesario) tangencial/inclinado (DN100 o inferior hasta DN 700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")</p>						
	ASH						=01.02/TIA0202
	Ø1600 PN5		1				5.691,00
	Ø1600 PN10		1				3.787,00
							9.478,00
P_CATÓ	<p>ud Anodos de proyección Catódica</p> <p>Sistema de protección catódica formada por ánodo de magnesio de 4,1 kg preempaquetado colocado y probado incluso parte proporcional de los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - teja de acero curvada con 10 m. De cable Cu RV 0,6/1kv 1*6 mm2. - encapsulación para la soldadura cable-tubería de cinta elastomérica. - caja de toma de potencial de 200*200 mm en aleación de aluminio IP-65, placa de montaje con cuatro bornas y tubo soporte de acero galvanizado de 2" y 2 m. De longitud. - cable de Cu RV 0,6/1kv 1*6 mm2. - electrodo referencia permanente Cu/CuSO4. 						
			5				5,00
							5,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO RESUMEN UDS LONG. ANCH. ALT. PARC. CANTIDAD

SUBCAPÍTULO 01.03 VALVULERÍA

TIWAP.26 ud Doble ventosa tri. de flotador DN6", pur 1/4" en arqueta

Doble ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería, DN 6" capacidad de entrada y salida de aire de 4526 l/s y 2828 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 3/4". Unión por brida normalizada PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presión de trabajo de 0,1-16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 2,0x1,5x1,5 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

T-ABAST

Pk 0+562	1	1,00
Pk 1+060	1	1,00
Pk 1+500	1	1,00
Pk 2+017	1	1,00
Pk 2+495	1	1,00
Pk 3+120	1	1,00
Pk 3+500	1	1,00
Pk 3+955	1	1,00
Pk 4+320	1	1,00
Pk 4+760	1	1,00
Pk 5+378	1	1,00
Pk 5+980	1	1,00
Pk 6+490	1	1,00
Pk 7+160	1	1,00
Pk 7+505	1	1,00
Pk 7+880	1	1,00
Pk 8+480	1	1,00
Pk 8+985	1	1,00
Pk 9+477	1	1,00

19,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD	
TICDEC1600	<p>ud Caudalímetro electromagnético DN 1600 mm, instalado</p> <p>Suministro e instalación de caudalímetro electromagnético modelo MAG 3100W/6000 o similar DN 1600 PN 10 230 V. Montaje compacto, compuesto por:</p> <p>- 1 Convertidor modelo MAG 6000 220 V para caudalímetro electromagnético de SiemensDanfoss similar, modelo MAG6000W montado separado del caudalímetro, sobre soporte adecuado en la sala de control. Dirección de medida del flujo: Uni o bidireccional. Precisión de medida: 0,25% del valor momentáneo. Señal de salida analógica 4 a 20 mA. Módulo de comunicaciones profibus DP incorporado. Capacidad de carga hasta 800 ohmios. 1 Salida digital de pulsos o frecuencia (0 a 10 kHz), para totalizador externo. 1 Entrada digital para arranque del totalizador. 1 Salida de relé para aviso de alarma o mal función. 2 Totalizadores incluidos de 8 dígitos, 1 para flujo de ida y otro para flujo de vuelta.</p> <p>Indicación local mediante indicador de 3 líneas de 20 caracteres, para caudal momentáneo y totalizado. Incluido detección de tubo vacío y dirección del flujo. 2 Alarmas de flujo. Ajuste de cero automático. Tensión de alimentación 115/230 V AC, 50/60 Hz. Material de la carcasa poliamida reforzada. Protección ambiental: IP-67.</p> <p>- 1 Caudalímetro electromagnético de SiemensDanfoss modelo MAG 3100 para líquidos con una conductividad mínima de 5 microS/cm. Diámetro nominal: DN 1600. Presión nominal 10. Alcance de medida máximo: 65000 m³/h a velocidad de flujo de 10 m/s. Alcance de medida mínimo: 1300 m³/h a velocidad de flujo de 0,25 m/s. Rango ajustado de fábrica: 480 m³/h. Material del recubrimiento interno: Goma universal aprobada para uso con agua potable. Temperatura de trabajo: -5 a + 90 °C. Material de los electrodos de medida: Acero inoxidable AISI 316 Ti. Electrodo de puesta a tierra: Incluido en acero inoxidable AISI 316 Ti. Conexión al proceso mediante bridas según EN 1092-1, DN 350, PN 16. Material de las bridas acero al carbono. Protección ambiental IP67. Totalmente instalado en la tubería.</p>	1					1,00	1,00
							1,00	
TIVAMA1600-16	<p>ud Válvula mariposa motorizable ø 1.600 mm, 16 atm, inc. By-pass.</p> <p>Conjunto de válvula de mariposa de diámetro 1.600 mm motorizable, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, embrizada, con desmultiplicador y volante, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, a pie de obra. Instalada, incluso dos carretes de anclaje, carrete desmontaje, by-pass de 200 mm con válvula de compuerta y carrete de desmontaje del mismo diámetro y características que la principal, incluida ventosa de cuatro funciones de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 6", capacidades mínimas de entrada 2.263 l/s y salida 1.414 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente, totalmente instalada. No incluida arqueta.</p>	1					1,00	
	Aguas arriba paso inferior A-6	1					1,00	
	Aguas arriba hinca Ctra N-VI	1					1,00	
							2,00	
ARQ.4	<p>ud Arqueta hormigón armado 5x3x3 m</p> <p>Arqueta de hormigón armado HA-25/P/20 de dimensiones 5x3x3 m de 35 cm de espesor en muros y 40 cm en losa inferior, impermeabilizada con lámina de PE y junta "water stop", incluido pates de acceso y tapa superior con entrada de boca de hombre de 1,1x1,1 m, instalada.</p>	1		3,00			3,00	
	V.C. 1000-1600	1		3,00			3,00	
							3,00	



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
--------	---------	-----	-------	-------	------	-------	----------

TIVAMT1600-16 ud Válvula mariposa motorizada \varnothing 1.600 mm, 10 atm, inc. By-pass.

Conjunto de válvula de mariposa de diámetro 1.600 mm motorizable, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, embridada, con desmultiplicador y volante, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, a pie de obra. Instalada, incluso dos carretes de anclaje, carrete desmontaje, by-pass de 200 mm con válvula de compuerta y carrete de desmontaje del mismo diámetro y características que la principal, incluida ventosa de cuatro funciones de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 6", capacidades mínimas de entrada 2.263 l/s y salida 1.414 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente, totalmente instalada. No incluida arqueta.

Brida de conexión Canal Alto del Bierzo	1						1,00
---	---	--	--	--	--	--	------

1,00

SUBCAPÍTULO 01.04 CRUCES DE TUBERIA

TM32HINCA1600 ml Hincado bajo carretera, autovía o ferrocarril para tubo de 1600mm

Ejecución de hincado con escudo de tubos de acero ST275JR, de diámetro 1930, espesor de 14 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de 1600 de acero helicoidal. Incluso separadores-centradores instalados cada 2,5 m. Incluso extracción, carga y transporte de los productos sobrantes y otros elementos sueltos a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos.

Según Anejo 9, apéndice 4

LE-711	1	12,00					12,00
LE-713	1	12,00					12,00
N-VI	1	30,00					30,00

54,00

TIPCATCD.1800 ml Paso tubería bajo camino o desagüe \varnothing <1.8 m, losa hormigón

Paso de tubería igual o menor de 1800 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 3 m y ancho 1 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. Colocado en terreno tipo normal.

Según Anejo 9, apéndice 4

Cruces caminos	13	8,00					104,00
----------------	----	------	--	--	--	--	--------

104,00

I18028. m² Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico

Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, incluso limpieza y despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar aparte.

Según Anejo 9, apéndice 4

Camino rural asfaltado (Pk 1+120)	1	12,00	2,50				30,00
Camino rural asfaltado (Pk 8+840)	1	65,00	2,50				162,50
Camino rural asfaltado (Pk 9+163)	1	6,00	2,50				15,00

207,50



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
I18010.	m³ Demolición pavimento tratamiento asfáltico con compresor						
	Demolición de pavimento con tratamiento asfáltico con compresor, incluso despeje de escombros.						
	Según Anejo 9, apéndice 4						
	Cruce camino rural asfaltado		8	6,00	2,50	0,12	14,40
							14,40
TI0823cf	t Firme con aglom.frió, árido convencional, pl.fija, D= 25 km						
	Firme con aglomerado en frío, con árido convencional, sobre un firme imprimado, procedente de planta fija a una distancia de 25 km. Alcanzando una densidad entre 2 y 2,15 t/m ³ .						
	Según Anejo 9, apéndice 4						
	Camino rural asfaltado (Pk 1+120)		1	12,00	2,50	0,05	1,50
	Camino rural asfaltado (Pk 8+840)		1	65,00	2,50	0,05	8,13
	Camino rural asfaltado (Pk 9+163)		1	6,00	2,50	0,05	0,75
	Cruce camino rural asfaltado		8	6,00	2,50	0,05	6,00
							16,38
TI08015.	m² Riego para tratamientos asfálticos superficiales						
	Riego para tratamientos asfálticos superficiales, con emulsión asfáltica de cualquier tipo y dosificación (para cada riego individualizado).						
	Según Anejo 9, apéndice 4						
	Camino rural asfaltado (Pk 1+120)		1	12,00	2,50		30,00
	Camino rural asfaltado (Pk 8+840)		1	65,00	2,50		162,50
	Camino rural asfaltado (Pk 9+163)		1	6,00	2,50		15,00
	Cruce camino rural asfaltado		8	6,00	2,50		120,00
							327,50
TI03005	m³ Excavación mecánica zanja, terreno compacto						
	Excavación mecánica en zanja en terreno compacto. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina.						
	Según Anejo 9, apéndice 4						
	Camino rural asfaltado (Pk 1+120)		1	12,00	2,50	3,00	90,00
	Camino rural asfaltado (Pk 8+840)		1	65,00	2,50	3,00	487,50
	Camino rural asfaltado (Pk 9+163)		1	6,00	2,50	3,00	45,00
	Cruce camino rural asfaltado		8	6,00	2,50	3,00	360,00
	Pozos en hincas						
	Hinca Ø1800		3	11,50	5,00	3,00	517,50
							1.500,00
I14008.	m³ Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D<=20 km						
	Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm ² de resistencia característica) con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 15 km a la planta. Incluida puesta en obra.						
	Según Anejo 9, apéndice 4						
	Camino rural asfaltado (Pk 1+120)		1	12,00	2,50	3,00	90,00
	Camino rural asfaltado (Pk 8+840)		1	65,00	2,50	3,00	487,50
	Camino rural asfaltado (Pk 9+163)		1	6,00	2,50	3,00	45,00
	Cruce camino rural asfaltado		8	6,00	2,50	3,00	360,00
	Descontar seccion tubo Ø1800 =		-1	89,00		2,54	-226,06
	-2,54 m ³ /m						



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
							756,44
TI10206	m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m Carga con pala mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
							=01.04/TI10300E
	Excavación cruzamiento		1,15				1.725,00
							1.725,00
TI10207	m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.						
							=01.04/TI10300E
	Excavación cruzamiento		1,15				1.725,00
							1.725,00
TI110032	m³ Extendido tierras hasta 20 m Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.						
							=01.04/TI10300E
	Excavación cruzamiento		1,15				1.725,00
							1.725,00
TI107006	m Limpieza cunetas con retroexcavadora, profundidad <=70 cm Metro lineal de limpieza de cunetas con retroexcavadora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, depositando el material excavado a pie de cuneta, sin incluir carga sobre camión ni transporte al vertedero.						
							=01.04/TIPCAT
	Cruzamiento camino asfaltado		2	89,00			178,00
	Cruzamiento camino tierra		2	1,00			208,00
							386,00
I14013bf	m³ Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-Ila, planta, D = 25 km Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm ² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 25 km desde la planta. Incluida puesta en obra.						
	Losa para hincas						
	Losa de apoyo		3	8,00	4,00	0,30	28,80
	Muro de reacción		3	4,00	0,30	3,00	10,80
							39,60
TI116029.	m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.						
	Losa para hincas						
	Losa de apoyo		6	8,00	0,30		14,40
			6	4,00	0,30		7,20
							21,60



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
TII16030.	m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado						
	Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.						
	Muro para hincas						
	Muro reacción		3		4,00	3,00	36,00
			6		0,30	3,00	5,40
							41,40
TII15003.	kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S, colocado						
	Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S, colocado en obra.						
	Losa para hincas						
	Losa de apoyo (20 kg/m ³)		60	8,00	4,00	0,30	576,00
	Muro reacción (60 kg/m ³)		180	4,00	0,30	3,00	648,00
							1.224,00

SUBCAPÍTULO 01.05 ANCLAJE PIEZAS ESPECIALES

I0APHPCC	m³ Anclaje de piezas especiales en tub. Acero/ HPCC						
	Anclaje de piezas especiales colocadas en las tuberías de acero (ASH), ya sean tes, cruces, codos, tes de ventosa o de hidrantes y en sujeción de válvulas. Se incluye hormigón HA-25, acero B-500 SD, encofrado y desencofrado correspondiente, el pequeño material y medios auxiliares necesarios.						
	Según Apéndice 3						
	Piezas_Especiales						
	Codos		60				60,000
	Tes de desagües		5				5,000
							65,00

SUBCAPÍTULO 01.06 SERVICIOS AFECTADOS



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
APARTADO 01.06.01 ELECTRICIDAD							
E1000.002	ml Reposición de línea eléctrica de Baja Tensión soterrada.						
	Total cantidades alzadas						200,00
							200,00
E1000.004	ml Reposición de línea eléctrica de Media Tensión soterrada.						
	Total cantidades alzadas						80,00
							80,00
PC-20	ml Cruzamiento, paralelismo y afección a líneas eléctricas MT y AT						
	Total cantidades alzadas						80,00
							80,00
APARTADO 01.06.02 GAS							
E1005.001	ml Reposición de conducción de Gasoducto de 30".						
	Total cantidades alzadas						14,90
							14,90
APARTADO 01.06.03 REGADÍO							
E1004.001	ml Reposición de acequia en puntos de cruce con la conducción.						
	Total cantidades alzadas						700,00
							700,00
PC-22	ml Restitución de acequia afectada por la ejecución de la tubería						
	Total cantidades alzadas						900,00
							900,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
APARTADO 01.06.04 CAMINOS Y CARRETERAS							
E572.001	m2 Reposición de carretera autonómica, provincial o local.						
	Total cantidades alzadas						2.500,00
							2.500,00
E571.003	m2 Reposición de camino no asfaltado.						
	Total cantidades alzadas						2.500,00
							2.500,00
E610.002	m3 Hormigón para armar HA-30/B/20/Ila+Qa+H.						
	Total cantidades alzadas						1.600,00
							1.600,00
E572.002	m3 Reposición de firme en calzada de carretera nacional.						
	Total cantidades alzadas						600,00
							600,00
APARTADO 01.06.05 OTROS							
E950002	PA Reposición de servicios no inventariados afectados por la Tuberí						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
CAPÍTULO 02 RED DE TUBERÍA CANAL							
SUBCAPÍTULO 02.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS							
TIA01012M.	m³ Excavación mec. zanja tuberías, terreno franco. Agot.						
	Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.						
	Excavación zanja		1			100,00	100,00
							100,00
A01012df	m³ Construcción cama tuberías con gravilla 6/12 mm, D = 35 km						
	Construcción de cama de tuberías con gravilla 6/12, compactada y con una distancia de transporte D=35 km.						
	Según Anejo 12 Mov_Tierras						
	Canal Este		1	1.188,17			1.188,17
	Canal Oeste		1	620,16			620,16
							1.808,33
A01020.	m³ Relleno zanjas con gravilla 6/12 mm, D = 35 km						
	Relleno zanjas con gravilla 6/12 procedente de cantera, compactada y con una distancia de transporte D=35 km. La colocación y ejecución del tapado de las zanjas con gravilla se realizará según sección tipo aportada por la dirección de obra.						
	Según Anejo 12 Mov_Tierras						
	Canal Este		1	2.372,97			2.372,97
	Canal Oeste		1	1.753,27			1.753,27
							4.126,24
TII18005.	m² Demolición solera hormigón masa sin compresor						
	Demolición de solera de hormigón en masa o acequias, sin compresor, hasta un espesor de 20 cm, incluso despeje de escombros.						
	Solera canal		0,01	11.063,00			110,63
							110,63
TII18006.	m³ Demolición losa o solera de hormigón e<=30 cm medios mecánicos						
	Demolición de losas continua o solera de hormigón, con retro-pala con martillo hidráulico, incluso despeje de escombros.						
	Solera hormigón		0,05	11.063,00			553,15
							553,15
TII18001.	m³ Demolición muro hormigón o mampostería con compresor						
	Demolición muro de hormigón o mampostería con compresor, incluso despeje de escombros.						
	Cambios niv el canal		24	10,00		2,00	480,00
							480,00
TII02026	m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m						
	Carga con pala mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
	Demolición losa o solera con compresor		1				1,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
	Demolición losa o solera m. mecánicos		1				1,00
	Demolición muros		1				1,00
							3,00
TI10207	m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km						
	Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.						=02.01/TI10207€
	Demolición hormigón		1				3,00
							3,00
TI110031	m³ Extendido tierras hasta 10 m						
	Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.						
			1	100,00			100,00
							100,00
I14004.	m³ Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta D<=20 km						
	Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm ² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 15 km. Incluida puesta en obra.						
	Segun Anejo 12 Mov _Tierras						
	T-Canal Oeste		1	6.585,75			6.585,75
	T-Canal Este		1	10.853,76			10.853,76
							17.439,51
ZAP02026	m³ Material granular zahorra artificial (p.o.)						
	Material granular zahorra natural adaptada al PG3. Sin canon de extracción.						
	Según Anejo 12 Mov _Tierras						
	Canal Este		1	8.672,56			8.672,56
	Canal Oeste		1	1.542,35			1.542,35
							10.214,91
TIA01008.	m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular, D<= 3 km						
	Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una distancia máxima de 3 km.						=02.01/ZAP020
	Zahorra artificial		1				10.214,91
							10.214,91
TIP01051	m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 10-10 B500T (p.o.)						
	Ramal Este						
	PK 0+000 - 1+840		1	1.840,00	4,35		8.004,00
	PK 1+840 - 4+120		1	2.280,00	4,60		10.488,00
	PK 4+120 - 5+353		1	1.233,00	5,20		6.411,60
	Ramal Oeste						
	PK 0+000 - 0+720		1	720,00	4,35		3.132,00
	PK 0+720 - 2+940		1	2.220,00	3,50		7.770,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
	PK 2+940 - 5+253		1	2.313,00	3,40		7.864,20
							43.669,80

SUBCAPÍTULO 02.02 TUBERIAS

APARTADO 02.02.01 ACERO HELICOIDAL

TIA020244 m Tubería acero helicoidal, ø 1422 mm, esp.10 mm, revest, colocada

Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 1422 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.

Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).

Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.

La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.

Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.

En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.

Red-T-Canal_Oeste (Pk 0+000 a Pk 0+152)	1	152,00	152,00				152,00
							152,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
--------	---------	-----	-------	-------	------	-------	----------

TIA020228	m Tubería acero helicoidal, ø 1219 mm, esp.8,8 mm, revest, colocad						
-----------	--	--	--	--	--	--	--

Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 1219 mm de diámetro exterior y 8,8 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.

Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).

Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.

La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.

Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.

En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.

Red-T-Canal_Oeste (Pk 0+152 a Pk 1+622)	1		1.470,00				1.470,00
---	---	--	----------	--	--	--	----------

1.470,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
--------	---------	-----	-------	-------	------	-------	----------

TIA020198	m Tubería acero helicoidal, ø 1016 mm, esp.8 mm, revest, colocada						
-----------	---	--	--	--	--	--	--

Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 1016 mm de diámetro exterior y 8 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.

Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).

Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.

La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.

Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.

En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.

Red-T-Canal_Oeste (Pk 1+622 a Pk 2+303)	1	681,00	681,00
---	---	--------	--------

681,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
--------	---------	-----	-------	-------	------	-------	----------

TIA020147	m Tubería acero helicoidal, ø 813 mm, esp. 6 mm, revest, colocada						
-----------	---	--	--	--	--	--	--

Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 813 mm de diámetro exterior y 6 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.

Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).

Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.

La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.

Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.

En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.

Red-T-Canal_Oeste (Pk 2+303 a Pk 3+920)	1	1.617,00	1.617,00
---	---	----------	----------

1.617,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
--------	---------	-----	-------	-------	------	-------	----------

TIA020127	m Tubería acero helicoidal, ø 711 mm, esp. 6 mm, revest, colocada						
-----------	---	--	--	--	--	--	--

Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 711 mm de diámetro exterior y 6 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.

Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).

Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.

La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.

Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.

En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.

Red-T-Canal_Oeste (Pk 3+920 a Pk 4+160)	1	240,00	240,00
Red-T-Canal_Este (Pk 0+000 a Pk 1+442)	1	1.442,00	1.442,00

1.682,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
--------	---------	-----	-------	-------	------	-------	----------

TIA020116	m Tubería acero helicoidal, ø 610 mm, esp. 5,6 mm, revest,colocada						
-----------	--	--	--	--	--	--	--

Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 610 mm de diámetro exterior y 5,6 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.

Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).

Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.

La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.

Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.

En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.

Red-T-Canal_Este (Pk 1+442 a Pk 4+190)	1	2.748,00	2.748,00
--	---	----------	----------

2.748,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
--------	---------	-----	-------	-------	------	-------	----------

TIA020066	m Tubería acero helicoidal, ø 508 mm, esp. 5,6 mm, revest, colocad						
-----------	--	--	--	--	--	--	--

Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 508 mm de diámetro exterior y 5,6 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.

Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).

Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.

La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.

Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.

En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.

Red-T-Canal_Este (Pk 4+190 a Pk 4+975)	1	785,00	785,00
--	---	--------	--------

785,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO RESUMEN UDS LONG. ANCH. ALT. PARC. CANTIDAD

PESPVASH500 m Pieza especial calderería de chapa 250$\varnothing$$\leq$500mm tub.PVCO-ASH

Pieza especial realizada in situ sobre tubería de acero soldada helicoidalmente S 275JR o similar para conducción de agua, menor o igual a 500 mm de diámetro exterior y 5,6 mm de espesor (esbeltez entre 150 y 250), con soldadura helicoidal por arco sumergido (SAW). Revestimiento interior con 500 μ m d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Revestimiento exterior tricapa de de polietileno extruido según DIN 30670 N/n o similar, formado por una primera capa de resina epoxi en polvo, seguida de un adhesivo extruido y por último una capa de polietileno extruido (3LPE). Extremo del tubo abocardado esférico para diámetro hasta 1626 mm, colocado y montado en bora, en terrenos de adecuada capacidad portatne, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Está incluido:

Ejecución de vértices en obra DN1600 (formando ángulos adecuados según AWWA C-208, como máximo 22,5° por vertice) con las soldaduras necesarias. Soldadura apta para control radiográfico.

Montaje injerto+babero (de ser necesario) perpendicular (DN100 o inferior hasta DN700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")

Montaje inferto+babero (de ser necesario) tangencial/inclinado (DN100 o inferior hasta DN 700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")

=02.02.01/TIA0:

Ø500 1 1,500 1.177,50

1.177,50

PESPVASH900 m Pieza especial calderería de chapa 500$\varnothing$$\leq$900mm tub.PVCO-ASH

Pieza especial realizada in situ sobre tubería de acero soldada helicoidalmente S 275JR o similar para conducción de agua, mayor de 500 mm y menor o igual de 900 mm de diámetro exterior y espesor igual al de la tubería correspondiente (esbeltez entre 150 y 250), con soldadura helicoidal por arco sumergido (SAW). Revestimiento interior con 500 μ m d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Revestimiento exterior tricapa de de polietileno extruido según DIN 30670 N/n o similar, formado por una primera capa de resina epoxi en polvo, seguida de un adhesivo extruido y por último una capa de polietileno extruido (3LPE). Extremo del tubo abocardado esférico para diámetro hasta 1626 mm, colocado y montado en bora, en terrenos de adecuada capacidad portatne, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Está incluido:

Ejecución de vértices en obra DN1600 (formando ángulos adecuados según AWWA C-208, como máximo 22,5° por vertice) con las soldaduras necesarias. Soldadura apta para control radiográfico.

Montaje injerto+babero (de ser necesario) perpendicular (DN100 o inferior hasta DN700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")

Montaje inferto+babero (de ser necesario) tangencial/inclinado (DN100 o inferior hasta DN 700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")

ASH

=02.02.01/TIA0:

Ø1400 1 1,00 152,00

=02.02.01/TIA0:

Ø1200 1 1,00 1.470,00

=02.02.01/TIA0:

Ø1000 1 1,00 681,00

=02.02.01/TIA0:

Ø800 1 1,00 1.617,00

=02.02.01/TIA0:

Ø700 1 1,30 2.186,60



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
							=02.02.01/TIA0:
	Ø600		1	1,30			3.572,40
							9.679,00
PESPH900	m Pieza especial calderería de chapa Ø>900mm tub.PVCO-ASH						
	<p>Pieza especial realizada in situ sobre tubería de acero soldada helicoidalmente S 275JR o similar para conducción de agua, 1626 mm de diámetro exterior y espesor igual al de la tubería correspondiente (esbeltez entre 150 y 250), con soldadura helicoidal por arco sumergido (SAW). Revestimiento interior con 500 µm d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Revestimiento exterior tricapa de de polietileno extruido según DIN 30670 N/n o similar, formado por una primera capa de resina epoxi en polvo, seguida de un adhesivo extruido y por último una capa de polietileno extruido (3LPE). Extremo del tubo abocardado esférico para diámetro hasta 1626 mm, colocado y montado en bora, en terrenos de adecuada capacidad portatne, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p> <p>Está incluido:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ejecución de vértices en obra DN1600 (formando ángulos adecuados según AWWA C-208, como máximo 22,5º por vertice) con las soldaduras necesarias. Soldadura apta para control radiográfico. Montaje injerto+babero (de ser necesario) perpendicular (DN100 o inferior hasta DN700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo") Montaje inferto+babero (de ser necesario) tangencial/inclinado (DN100 o inferior hasta DN 700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo") 						
			1	1.246,00			1.246,00
							1.246,00
P_CATÓ	ud Anodos de proyección Catódica						
	<p>Sistema de protección catódica formada por ánodo de magnesio de 4,1 kg preempaquetado colocado y probado incluso parte proporcional de los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - teja de acero curvada con 10 m. De cable Cu RV 0,6/1kv 1*6 mm2. - encapsulación para la soldadura cable-tubería de cinta elastomérica. - caja de toma de potencial de 200*200 mm en aleación de aluminio IP-65, placa de montaje con cuatro bornas y tubo soporte de acero galvanizado de 2" y 2 m. De longitud. - cable de Cu RV 0,6/1kv 1*6 mm2. - electrodo referencia permanente Cu/CuSO4. 						
			5				5,00
							5,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
APARTADO 02.02.02 PEAD							
TIA08031.	m Tubería PEAD 100, ø 200 mm, 1,0 MPa, colocada Tubería de polietileno de alta densidad de 200 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por manguito; incluyendo piezas especiales en la unidad de tubería, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Red-T-Canal_Oeste (Pk 4+660 a Pk 5+252)	1			592,00		592,00
							592,00
TIA08034.	m Tubería PEAD 100, ø 250 mm, 1,0 MPa, colocada Tubería de polietileno de alta densidad de 250 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por manguito; incluyendo piezas especiales en la unidad de tubería, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Red-T-Canal_Oeste (Pk 4+160 a Pk 4+660)	1			500,00		500,00
							500,00
TIA08040.	m Tubería PEAD 100, ø 400 mm, 1,0 MPa, colocada Tubería de polietileno de alta densidad de 400 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura "in situ"; incluyendo piezas especiales en la unidad de tubería, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Red-T-Canal_Este (Pk 4+975 a Pk 5+355)	1			380,00		380,00
							380,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
--------	---------	-----	-------	-------	------	-------	----------

SUBCAPÍTULO 02.03 VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO DE LA RED

TIVAMA700-16 ud Válvula mariposa ø 700 mm, 16 atm, s/PRFV, en red

Válvula de mariposa, de ø 700 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

Según Apéndice 3 Piezas especiales

T-Este	1	1,00
--------	---	------

1,00

TVAMAM1400-16 ud Válvula mariposa motorizada ø 1400 mm, 16 atm, s/PRFV, en red

Válvula de mariposa, de ø 1400 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz para alimentar con grupo electrógeno externo, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110°, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 68 . Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

T-Canal_Oeste	1	1,000
---------------	---	-------

1,00

TVABYPASS ud By pass para válvula de mariposa DN > 1000 mm

150

By pass para válvula de mariposa DN > 1000 mm, en calderería mediante carrete DN 150mm, válvula de compuerta enterrada 150mm y carrete de desmontaje 150mm. Incluyendo materiales a pie de obra, montaje y colocación.



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
	T-Canal_Oeste						=02.03/TVAMA
	Ø1400		1				1,00
							1,00
SUBCAPÍTULO 02.04 VENTOSAS Y DESAGÜES EN LA RED							
TIWAP.22	ud Ventosa trifuncional de flotador DN2", pur 1/4-5/64", en arqueta						
	Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 2" capacidad de entrada y salida de aire de 311 l/s y 152 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador fundición gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4" o 5/64" según planos y anejo de cálculo. Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 2" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de hormigón in-situ de 25 cm de espesor con registro, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.						
	DN2" pur 1/4"						
	T-Canal_Oeste						
	Ø250		3				3,00
							3,00
TIWAP.32	ud Ventosa trifuncional de flotador DN3", pur 1/4 en arqueta						
	Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 3", capacidad de entrada y salida de aire de 650 l/s y 424 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 3" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de hormigón in-situ de 25 cm de espesor con registro, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.						
	T-Canal_Este						
	Ø400		1				1,00
							1,00
TIWAP.42	ud Ventosa trifuncional de flotador DN4", pur 1/4" en arqueta						
	Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 4" capacidad de entrada y salida de aire de 877 l/s y 622 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 4" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de hormigón in-situ de 25cm de espesor con registro, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.						
	T-Canal_Este						
	Ø500		2				2,00
							2,00

MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
--------	---------	-----	-------	-------	------	-------	----------

TIWAP.62 ud Ventosa trifuncional de flotador DN6", pur 1/4" en arqueta

Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 6" capacidad de entrada y salida de aire de 2263 l/s y 1.414 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de hormigón in-situ de 25cm de espesor con registro, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,5x1,0x1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

T-Canal_Este

Ø700	1	1,00
------	---	------

Ø630	7	7,00
------	---	------

T-Canal_Oeste

Ø800	5	5,00
------	---	------

13,00

TIWAP.82 ud Ventosa trifuncional de flotador DN8", pur 1/4" en arqueta

Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 8" capacidad de entrada y salida de aire de 3678 l/s y 2.829 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,5 x 1,0 x 1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

T-Canal_Oeste

Ø1200	1	1,00
-------	---	------

Ø1000	1	1,00
-------	---	------

2,00

TIWAP.262 ud Doble ventosa tri. de flotador DN6", pur 1/4" en arqueta

Doble ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería, DN 6" capacidad de entrada y salida de aire de 4526 l/s y 2828 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 3/4". Unión por brida normalizada PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presión de trabajo de 0,1-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, tubería de acero de conexión en DN 700, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 2,0x1,5x1,5 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

T-Canal_Oeste

Ø1400	1	1,00
-------	---	------

1,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
TIVACO200.16	ud Válvula compuerta ø 200 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 200 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6.grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico con volante hasta la cota que sea necesaria, alojado en una arqueta troncopiramidal prefabricada de 1x1x1 m.						
	Desagües en la red						
	T-Canal_Este		1				1,000
	T-Canal_Oeste		1				1,000
							2,00
TII10020.	m³ Limpieza cauces o desagües con poca vegetación, vol<= 2 m³/m Limpieza de cauces o desagües con poca vegetación y volumen de excavación hasta 2 m³/m, medido sobre perfil.						
	Desagües final de ramal						
	Ø150		25				25,00
							25,00
TII10033.	m³ Extendido tierras con retroexcavadora hasta 20 m Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de orugas. Medido en terreno suelto.						
	Desagües final de ramal						
	Ø150		25				25,00
							25,00
I2109ha	m³ Escollera roca > 60 cm, D = 70km Escollera de roca machacada mayor de 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 70 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.						
	Desagües final de ramal						
	Ø150		25				25,00
							25,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO RESUMEN UDS LONG. ANCH. ALT. PARC. CANTIDAD

SUBCAPÍTULO 02.05 CRUCES DE TUBERIA

TIPCA.AC6 ud Paso de camino p/hidrante tub. acero gal ø 6"

Paso de camino futuro de concentración parcelaria para abastecer a hidrante.
Longitud de 8 metros mediante tubería ranurada de acero galvanizado ø 6 pulgadas.
Incluye los accesorios necesarios para su conexión.

H1		1				1,000
H2		1				1,000
H3		1				1,000
H4		1				1,000
H5		1				1,000
H6		1				1,000
H7		1				1,000
H8		1				1,000
H9		1				1,000
H10		1				1,000
H11		1				1,000
H12		1				1,000
H13		1				1,000
H555-H558		4				4,000

17,00

I18028. m² Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico

Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, incluso limpieza y despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar aparte.

Cruce Ctra y camino rural
asfaltado

Hidrantes	8	8,00	1,00		64,00
H6,9,10,13,555,556,557,558					

64,00

TI103005 m³ Excavación mecánica zanja, terreno compacto

Excavación mecánica en zanja en terreno compacto. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina.

Cruce Ctra y camino rural
asfaltado

Hidrantes H6, 9, 10, 13	4	8,00	0,50	2,00	32,00
-------------------------	---	------	------	------	-------

32,00

TI102026 m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m

Carga con pala mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.

Cruce Ctra y camino rural
asfaltado

Hidrantes H6, 9, 10, 13	4	8,00	1,00		32,00
-------------------------	---	------	------	--	-------

32,00

TI0823cf t Firme con aglom.frió, árido convencional, pl.fija, D= 25 km

Firme con aglomerado en frío, con árido convencional, sobre un firme imprimado, procedente de planta fija a una distancia de 25 km. Alcanzando una densidad entre 2 y 2,15 t/m³.



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
	Cruce Ctra y camino rural asfaltado						
	Hidrantes H6, 9, 10, 13		4	8,00	1,00	0,05	1,60
							1,60
TII08015.	m² Riego para tratamientos asfálticos superficiales						
	Riego para tratamientos asfálticos superficiales, con emulsión asfáltica de cualquier tipo y dosificación (para cada riego individualizado).						
	Hidrantes H6, 9, 10, 13		4	8,00	1,00		32,00
							32,00
A20002.	m Tubería PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø 400 mm, coloc						
	Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PE de 400 mm de diámetro nominal y 8 kN/m ² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Cruce hidrantes Ctra Canal		4	8,00			32,00
							32,00

SUBCAPÍTULO 02.06 HIDRANTES

TIHIDRA6	ud Hidr. ent 6" 1 salida frontal 6". Valvula y contador						
	Hidrante DN 6" de entrada y 1 salida frontal de 6" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual, filtro en Y DN 6" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgada soldado, contador con emisor de pulsos eléctrico DN 6" homologado clase B, válvula de control hidráulico con funciones de control automático, reductor de presión, limitador de caudal, carrete de entrada de hidrante con manguitos de pulgada y media pulgada soldados, carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" y dos de 1/4" soldados, válvula de compuerta de accionamiento por volante y purgador 1". Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos y adaptadores a brida galvanizados. Incluidos detector de intrusión, detector de posición de la válvula, detector de flujo, solenoide, presostato, todos con cable y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 1980x 1000 x 750 mm, con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR de 3 mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1942x1196 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso pintado de la numeración del hidrante en la arqueta según pliego y sellado con mortero del carrete de salida. Colocado y montado en obra sobre árido 6/12 y lámina anti-hierba, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras						
	H1 A H13		13				13,000
							13,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO RESUMEN UDS LONG. ANCH. ALT. PARC. CANTIDAD

SUBCAPÍTULO 02.07 ANCLAJE PIEZAS ESPECIALES

I0APASH m³ Anclaje de piezas especiales en tub. de Acero

Anclaje de piezas especiales colocadas en la tuberías de acero (ASH), ya sean tes, cruces, codos, tes de ventosa o de hidrantes y en sujeción de válvulas. Se incluye hormigón HA-25, acero B-500 SD, encofrado y desencofrado correspondiente, el pequeño material y medios auxiliares necesarios.

Según Apéndice 3
Piezas_Especiales

Codos	136,88	136,880
Tes	73	73,000
Tes de ventosas	51,2	51,200
Tes de desagües	0,7	0,700
Hidrantes PCD	28,15	28,150

289,93

SUBCAPÍTULO 02.08 SERVICIOS AFECTADOS

APARTADO 02.08.01 ELECTRICIDAD

E1000.002 ml Reposición de línea eléctrica de Baja Tensión soterrada.

Total cantidades alzadas 200,00

200,00

E1000.004 ml Reposición de línea eléctrica de Media Tensión soterrada.

Total cantidades alzadas 70,00

70,00

PC-20 ml Cruzamiento, paralelismo y afección a líneas eléctricas MT y AT

Total cantidades alzadas 60,00

60,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
APARTADO 02.08.02 GAS							
E1005.001	mI Reposición de conducción de Gasoducto de 30".						
	Total cantidades alzadas						6,00
							6,00
APARTADO 02.08.03 REGADÍO							
E1004.001	mI Reposición de acequia en puntos de cruce con la conducción.						
	Total cantidades alzadas						30,00
							30,00
PC-22	mI Restitución de acequia afectada por la ejecución de la tubería						
	Total cantidades alzadas						60,00
							60,00
APARTADO 02.08.04 CAMINOS Y CARRETERAS							
E572.001	m2 Reposición de carretera autonómica, provincial o local.						
	Total cantidades alzadas						1.500,00
							1.500,00
E571.003	m2 Reposición de camino no asfaltado.						
	Total cantidades alzadas						1.200,00
							1.200,00
E610.002	m3 Hormigón para armar HA-30/B/20/Ila+Qa+H.						
	Total cantidades alzadas						700,00
							700,00
E572.002	m3 Reposición de firme en calzada de carretera nacional.						
	Total cantidades alzadas						200,00
							200,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
APARTADO 02.08.05 OTROS							
E950002	PA Reposición de servicios no inventariados afectados por la Tuberí						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
CAPÍTULO 03 RED DE RIEGO							
SUBCAPÍTULO 03.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS							
TII01004	m³ Capaceo distacia transporte 30 m						
	Retirada de capa vegetal para la apertura de pista de trabajo en función del diámetro de la tubería y reposición de la citada capa vegetal. Todo ejecutado mediante trailla.						
	Movimiento de tierras según Anejo_12_Calc_Mov_Tierras						
	Retirada tierra vegetal						
	Pk 0,000 a 9+478		1	27.257,88			27.257,88
	Reposición de la tierra vegetal		1,15	27.257,88			31.346,56
							58.604,44
TIA01012M.	m³ Excavación mec. zanja tuberías, terreno franco. Agot.						
	Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.						
	Según Anejo_12_Calc_Mov_Tierras		0,9	325.933,15			293.339,84
							293.339,84
TIA01013M.	m³ Excavación mec. zanja tuberías, terreno franco. Agot. Entib<1m2						
	Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 1 m ² /ml.						
	Según Anejo_12_Calc_Mov_Tierras		0,01	325.933,15			3.259,33
							3.259,33
TIA01014M.	m³ Excavación mec. zanja tuberías, terreno franco. Agot. Entib<2m2						
	Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento. Incluso agotamiento y entibado de hasta 2 m ² /ml.						
	Según Anejo_12_Calc_Mov_Tierras		0,01	325.933,15			3.259,33
							3.259,33
TIA01015M.	m³ Excavación mec. zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.						
	Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.						
	Según Anejo_12_Calc_Mov_Tierras		0,07	325.933,15			22.815,32
							22.815,32



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
TIA01016M.	m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca. Agot. Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.						
	Según Anejo_12_Calc_Mov_Tierras		0,01	325.933,15			3.259,33
							3.259,33
A01012df	m³ Construcción cama tuberías con gravilla 6/12 mm, D = 35 km Construcción de cama de tuberías con gravilla 6/12, compactada y con una distancia de transporte D=35 km.						
	Según Anejo_12_Calc_Mov_Tierras		1	11.827,16			11.827,16
							11.827,16
A01020.	m³ Relleno zanjas con gravilla 6/12 mm, D = 35 km Relleno zanjas con gravilla 6/12 procedente de cantera, compactada y con una distancia de transporte D=35 km. La colocación y ejecución del tapado de las zanjas con gravilla se realizará según sección tipo aportada por la dirección de obra.						
	Según Anejo_12_Calc_Mov_Tierras		1	33.882,29			33.882,29
							33.882,29
I03030.	m³ Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes excavación Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes de las zanjas excavadas hasta una distancia máxima de 10 m.						
	Tapado		1,15	325.933,150		0,950	356.081,966
							356.081,97
I03031.	m³ Tapado de zanjas con destapado de desagües Tapado de zanjas mediante destapado de desagües paralelos a la alineación de la zanja.						
	Tapado		1,15	325.933,150		0,050	18.741,156
							18.741,16
TII02026	m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m Carga con pala mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
			1	10,00			10,00
							10,00
TII02027	m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.						
			1	10,00			10,00
							10,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
TII10031	m³ Extendido tierras hasta 10 m Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.						
	Hidrantes		550	3,00	2,00	0,20	660,00
							660,00
TII12018	ha Desarbustado terreno sin piedras ni tocones, den.veget.alta Desarbustado de terrenos sin piedras gruesas ni tocones y con densidad de vegetación media o alta.						
			0,0001	65.916,30			6,59
							6,59
I12021.	pie Eliminación pie aislado, ø > 25 cm Eliminación pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro superior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.						
	T-VII-1		45				45,00
			12				12,00
			15				15,00
			15				15,00
			24				24,00
			28				28,00
	T-VII-2-3						
	Pk 3+490 a 3+650 aprox.		6			32,00	192,00
	T-VII-2-4-1						
	Pk 0+395		2				2,00
	T-VII-2						
	Pk 17+150		44				44,00
	Pk 17+540		24				24,00
	Pk 17+600		40				40,00
	DES T-VII-1		48				48,00
							489,00
TII12024.	pie Arranque tocones aislados, ø > 25 cm Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro superior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.						
	Arranque tocones		1				1,00
							1,00
TII12025	m³ Tapado previo de pozos en interferencia con red de riego Tapado previo de pozos en interferencia con la red de riego, mediante achique, carga, transporte y relleno adecuado.						
	T-VII-2-2						
	Pk 0+257.794		1	15,00		4,00	60,00
							60,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
--------	---------	-----	-------	-------	------	-------	----------

SUBCAPÍTULO 03.02 TUBERIAS

APARTADO 03.02.01 ACERO HELICOIDAL

TIA020147 m Tubería acero helicoidal, ø 813 mm, esp. 6 mm, revest, colocada

Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 813 mm de diámetro exterior y 6 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.

Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstrucción cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).

Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.

La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.

Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.

En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.

Según Apéndice 2 Tuberías	1	2.280,80				2.280,80	2.280,80
						2.280,80	



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
--------	---------	-----	-------	-------	------	-------	----------

TIA020127	m Tubería acero helicoidal, ø 711 mm, esp. 6 mm, revest, colocada						
-----------	---	--	--	--	--	--	--

Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 711 mm de diámetro exterior y 6 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.

Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).

Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.

La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.

Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.

En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.

Ø700

N-6

T-2 (Pk 0+175)	1	20,00	20,00
----------------	---	-------	-------

RENFE Palencia - La Coruña

T-2 (Pk 2+230)	1	20,00	20,00
----------------	---	-------	-------

40,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
--------	---------	-----	-------	-------	------	-------	----------

TIA020116	m Tubería acero helicoidal, ø 610 mm, esp. 5,6 mm, revest.colocada						
-----------	--	--	--	--	--	--	--

Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 610 mm de diámetro exterior y 5,6 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.

Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).

Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.

La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.

Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.

En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.

Ø630

RENFE Palencia - La Coruña

T-3 (Pk 3+273)

1

20,00

20,00

20,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
--------	---------	-----	-------	-------	------	-------	----------

TIA020066	m Tubería acero helicoidal, ø 508 mm, esp. 5,6 mm, revest, colocad						
-----------	--	--	--	--	--	--	--

Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 508 mm de diámetro exterior y 5,6 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.

Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).

Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.

La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.

Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.

En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.

Ø500

Autovía A-6

T-2 (Pk 3+020)

1

30,00

30,00

30,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
PEPVCASH500	<p>m Pieza especial calderería de chapa 500<math>\times</math>900mm tub.PVCO-ASH</p> <p>Pieza especial realizada in situ sobre tubería de acero soldada helicoidalmente S 275JR o similar para conducción de agua, 1626 mm de diámetro exterior y espesor igual al de la tubería correspondiente (esbeltez entre 150 y 250), con soldadura helicoidal por arco sumergido (SAW). Revestimiento interior con 500 μm d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Revestimiento exterior tricapa de de polietileno extruido según DIN 30670 N/n o similar, formado por una primera capa de resina epoxi en polvo, seguida de un adhesivo extruido y por último una capa de polietileno extruido (3LPE). Extremo del tubo abocardado esférico para diámetro hasta 1626 mm, colocado y montado en bora, en terrenos de adecuada capacidad portatne, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p> <p>Está incluido:</p> <p>Ejecución de vértices en obra DN1600 (formando ángulos adecuados según AWWA C-208, como máximo 22,5° por vertice) con las soldaduras necesarias. Soldadura apta para control radiográfico.</p> <p>Montaje injerto+babero (de ser necesario) perpendicular (DN100 o inferior hasta DN700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")</p> <p>Montaje inferto+babero (de ser necesario) tangencial/inclinado (DN100 o inferior hasta DN 700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")</p>						
	ASH						
	Ø800	1		700,00			700,00
							700,00
P_CATÓ	<p>ud Anodos de proyección Catódica</p> <p>Sistema de protección catódica formada por ánodo de magnesio de 4,1 kg preempaquetado colocado y probado incluso parte proporcional de los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - teja de acero curvada con 10 m. De cable Cu RV 0,6/1kv 1*6 mm2. - encapsulación para la soldadura cable-tubería de cinta elastomérica. - caja de toma de potencial de 200*200 mm en aleación de aluminio IP-65, placa de montaje con cuatro bornas y tubo soporte de acero galvanizado de 2" y 2 m. De longitud. - cable de Cu RV 0,6/1kv 1*6 mm2. - electrodo referencia permanente Cu/CuSO4. 						
		3				3,00	3,00
						3,00	



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
APARTADO 03.02.02 PVC-O							
TIA06049.	m Tubería PVC orientado, ø 140 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 140 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Según Apéndice 2 Tuberías		1	16.917,25			16.917,25 16.917,25
							16.917,25
TIA06043.	m Tubería PVC orientado, ø 140 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 140 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Según Apéndice 2 Tuberías		1	1.980,73			1.980,73 1.980,73
							1.980,73
TIA06051.	m Tubería PVC orientado, ø 200 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 200 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Según Apéndice 2 Tuberías		1	15.503,85			15.503,85 15.503,85
							15.503,85
TIA06045.	m Tubería PVC orientado, ø 200 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 200 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Según Apéndice 2 Tuberías		1	1.743,82			1.743,82 1.743,82
							1.743,82
TIA06052.	m Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 250 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Según Apéndice 2 Tuberías		1	9.534,23			9.534,23 9.534,23
							9.534,23



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
TIA06046.	m Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 250 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. Según Apéndice 2 Tuberías		1	915,60			915,60 915,60
TIA06053.	m Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 315 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. Según Apéndice 2 Tuberías		1	28.889,85			28.889,85 28.889,85
TIA06047.	m Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 315 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. Según Apéndice 2 Tuberías		1	3.117,10			3.117,10 3.117,10
TIA06054.	m Tubería PVC orientado, ø 400 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 400 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. Según Apéndice 2 Tuberías		1	8.182,00			8.182,00 8.182,00
TIA06055.	m Tubería PVC orientado, ø 400 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 400 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. Según Apéndice 2 Tuberías		1	300,10			300,10 300,10
TIA06058.	m Tubería PVC orientado, ø 500 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 500 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						

MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
	Según Apéndice 2 Tuberías		1	4.600,00			4.600,00
							4.600,00
TIA06059.	m Tubería PVC orientado, ø 500 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada						
	Tubería de PVC orientado de 500 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Según Apéndice 2 Tuberías		1	402,20			402,20
							402,20
TIA06060.	m Tubería PVC orientado, ø 630 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada						
	Tubería de PVC orientado C500 de 630 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Según Apéndice 2 Tuberías		1	5.224,80			5.224,80
							5.224,80
TIA06061.	m Tubería PVC orientado, ø 710 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada						
	Tubería de PVC orientado C500 de 710 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Según Apéndice 2 Tuberías		1	2.600,30			2.600,30
							2.600,30
PESPPVCO250	m Pieza especial calderería de chapa Ø<=250mm tub. PVC-PVCO-HPCCH						
	<p>Parte proporcional de pieza especial de calderería de chapa de acero por metro lineal de tubería para diámetro hasta 250 mm incluido, para conexión con tuberías tanto en elástico, ranurado, como embreado de HPCCH, PVC-O, PEAD y acero galvanizado, incluido p.p. de tornillería, despuntes, y varilla roscada. Con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tuberías y chapas para la fabricación de tuberías de acero al carbono S-235-JR conforme la norma EN 10025-1-2:2006. Las dimensiones y masas de los tubos cumplirán la norma UNE-EN 10220:2004. - Bridas de acero al carbono S-235-JR conforme la norma EN 10025-1-2:2006 de dimensiones de las bridas cumplirán la norma UNE 1092-1: 2008. - Garras de anclaje B500S. - Ranurados necesarios en el caso de usar acoplamientos. - Los tornillos cumplirán calidad 8.8, zincados, conformes con la norma UNE-EN ISO 898-1:2015. - El proceso de pintado de chapas, tuberías, y bridas comprenderá las siguientes fases: <ul style="list-style-type: none"> - Granallado de la superficie hasta rugosidad SA 2½, conforme la norma UNE EN ISO 8501-1: 2008. (Actuación previa al pintado, nunca anterior al cortado o soldado de piezas) - Aplicación de pintura interior y exteriormente en polvo epoxi-poliéster de 120 micras de espesor y una segunda capa de pintura en polvo de espesor mínimo de 80 micras. Garantizando un espesor mínimo medio de 200 micras. <p>Incluyendo soldaduras realizadas en taller, esta se realizará A TOPE y deberá ser continua en toda la longitud y a PC (Penetración completa).</p> <p>Incluyendo medios de transporte hasta la red de riego, medios de izado y colocación.</p>						
	PVCO						



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD	
	Ø140 PN16		1				16.917,250	=03.02.02/TIA01
	Ø140 PN10		1				1.980,730	=03.02.02/TIA01
	Ø200 PN16		1				15.503,850	=03.02.02/TIA01
	Ø200 PN10		1				1.743,820	=03.02.02/TIA01
	Ø250 PN16		1				9.534,230	=03.02.02/TIA01
	Ø250 PN10		1				915,600	=03.02.02/TIA01
							46.595,48	

PESPVCASH500 m Pieza especial calderería de chapa 250$\leq \varnothing \leq 500\text{mm}$tub.PVCO-ASH

Pieza especial realizada in situ sobre tubería de acero soldada helicoidalmente S 275JR o similar para conducción de agua, menor o igual a 500 mm de diámetro exterior y 5,6 mm de espesor (esbeltez entre 150 y 250), con soldadura helicoidal por arco sumergido (SAW). Revestimiento interior con 500 μm d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Revestimiento exterior tricapa de de polietileno extruido según DIN 30670 N/n o similar, formado por una primera capa de resina epoxi en polvo, seguida de un adhesivo extruido y por último una capa de polietileno extruido (3LPE). Extremo del tubo abocardado esférico para diámetro hasta 1626 mm, colocado y montado en bora, en terrenos de adecuada capacidad portatne, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Está incluido:

Ejecución de vértices en obra DN1600 (formando ángulos adecuados según AWWA C-208, como máximo 22,5° por vertice) con las soldaduras necesarias. Soldadura apta para control radiográfico.

Montaje injerto+babero (de ser necesario) perpendicular (DN100 o inferior hasta DN700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")

Montaje inferto+babero (de ser necesario) tangencial/inclinado (DN100 o inferior hasta DN 700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")

PVCO								=03.02.02/TIA01
	Ø315 PN16		1				28.889,850	=03.02.02/TIA01
	Ø315 PN10		1				3.117,100	=03.02.02/TIA01
	Ø400 PN16		1				8.182,000	=03.02.02/TIA01
	Ø400 PN10		1				300,100	=03.02.02/TIA01
	Ø500 PN16		1				4.600,000	=03.02.02/TIA01
	Ø500 PN10		1				402,200	=03.02.02/TIA01
							45.491,25	



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
PESPVASH900	m Pieza especial calderería de chapa 500\times900mm tub.PVCO-ASH						
	Pieza especial realizada in situ sobre tubería de acero soldada helicoidalmente S 275JR o similar para conducción de agua, mayor de 500 mm y menor o igual de 900 mm de diámetro exterior y espesor igual al de la tubería correspondiente (esbeltez entre 150 y 250), con soldadura helicoidal por arco sumergido (SAW). Revestimiento interior con 500 μ m d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Revestimiento exterior tricapa de de polietileno extruido según DIN 30670 N/n o similar, formado por una primera capa de resina epoxi en polvo, seguida de un adhesivo extruido y por último una capa de polietileno extruido (3LPE). Extremo del tubo abocardado esférico para diámetro hasta 1626 mm, colocado y montado en bora, en terrenos de adecuada capacidad portatne, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Está incluido: Ejecución de vértices en obra DN1600 (formando ángulos adecuados según AWWA C-208, como máximo 22,5° por vertice) con las soldaduras necesarias. Soldadura apta para control radiográfico. Montaje injerto+babero (de ser necesario) perpendicular (DN100 o inferior hasta DN700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo") Montaje inferto+babero (de ser necesario) tangencial/inclinado (DN100 o inferior hasta DN 700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")						
	PVCO						=03.02.02/TIA01
	Ø630		1				5.224,80
	Ø710		1				2.600,30
							7.825,10

APARTADO 03.02.03 PEAD

TIA08022.	m Tubería PEAD 100, ø 140 mm, 1,0 MPa, colocada						
	Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope o manguitos electrosoldables; incluyendo piezas especiales en la unidad de tubería, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Según Apéndice 4 (tramos PE)		1,1	95,00			104,50
							104,50
TIA08031.	m Tubería PEAD 100, ø 200 mm, 1,0 MPa, colocada						
	Tubería de polietileno de alta densidad de 200 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por manguito; incluyendo piezas especiales en la unidad de tubería, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Según Apéndice 4 (tramos PE)		1,1	610,00			671,00
							671,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
TIA08034.	m Tubería PEAD 100, ø 250 mm, 1,0 MPa, colocada						
	Tubería de polietileno de alta densidad de 250 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por manguito; incluyendo piezas especiales en la unidad de tubería, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Según Apéndice 4 (tramos PE)		1,1	497,53			547,28
							547,28
TIA08037.	m Tubería PEAD 100, ø 315 mm, 1,0 MPa, colocada						
	Tubería de polietileno PE 100 de 315 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope o manguitos electrosoldables; incluyendo piezas especiales en la unidad de tubería, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Según Apéndice 4 (tramos PE)		1,1	1.643,70			1.808,07
	RENFE Palencia - La Coruña						
	T-1-13-1 (Pk 0+006)		1	20,00			20,00
							1.828,07
TIA08040.	m Tubería PEAD 100, ø 400 mm, 1,0 MPa, colocada						
	Tubería de polietileno de alta densidad de 400 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura "in situ"; incluyendo piezas especiales en la unidad de tubería, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Según Apéndice 4 (tramos PE)		1,1	193,50			212,85
	N-536						
	T-1-13 (Pk 0+930)		1	20,00			20,00
							232,85



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
APARTADO 03.02.04 HORMIGON							
I24100DES	m Camisa de hormigón para desagües Ø 0,4 m						
	Caño sencillo de hormigón de 40 cm de diámetro, a modo de camisa de protección en los tramos finales de los desagües. Sólo incluye colocación, no incluye excavación.						
	Desagües con tubería de Ø160						
	Desagües final de ramal						
	Demarcación nº 5						
	DES T-VII-1		6				6,00
	DES T-VII-2-3		6				6,00
	DES T-VII-2-4-2		6				6,00
	DES T-VII-2-5		6				6,00
	Demarcación nº 6						
	DES T-VII-2-16		6				6,00
	DES T-VII-2-18		6				6,00
	DES T-VII-2-8		6				6,00
	DES T-VII-2-9		6				6,00
	DES T-VII-2-13		6				6,00
	Desagües en la red						
	DES T-VII-1-1 (Pk 0+140)		6				6,00
	DES T-VII-2 (Pk 14+990)		6				6,00
	DES T-VII-2 (Pk 15+630)		6				6,00
	DES T-VII-2-4-1 (Pk 1+180)		6				6,00
	DES T-VII-2-6 (Pk 1+715)		6				6,00
	DES T-VII-2-6 (Pk 2+680)		6				6,00
	DES T-VII-2-6-1 (Pk 1+760)		6				6,00
	DES T-VII-2-6-1-2 (Pk 0+210)		6				6,00
	DES T-VII-2-8-1 (Pk 0+090)		6				6,00
	DES T-VII-2-9 (Pk 0+380)		6				6,00
	Desagües con tubería de Ø200						
	Desagües en la red						
	Ø700						
	DES T-VII-1 (Pk 2+040)		6				6,00
	DES T-VII-1 (Pk 3+520)		6				6,00
	DES T-VII-2 (Pk 13+482.53)		6				6,00
	Ø600						
	DES T-VII-2-6 (Pk 0+640)		6				6,00
							138,00
I24101DES	m Camisa de hormigón para desagües Ø 0,6 m						
	Caño sencillo de hormigón de 60 cm de diámetro, a modo de camisa de protección en los tramos finales de los desagües. Sólo incluye colocación, no incluye excavación.						
	Desagües con tubería Ø315						
	Desagües en la red						
	Ø1100						
	DES T-VII-2 (Pk 8+280)		6				6,00
	Desagües con tubería Ø400						
	Desagües en la red						
	Ø1200						
	DES T-VII-2 (Pk 4+720)		6				6,00
							12,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
--------	---------	-----	-------	-------	------	-------	----------

SUBCAPÍTULO 03.03 VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO DE LA RED

TIA10002. ud Válvula compuerta, ø 125 mm, 1,6 MPa, instalada

Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 125 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50), Eje acero inoxidable AISI 420, Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada, Collarín latón CZ 132, Cojinete nylon 6.6, grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico con volante hasta la cota que sea necesaria.

Según Apéndice 3 Piezas especiales

T-Oeste1-1	1						1,00
							1,00

TIVACO200.16 ud Válvula compuerta ø 200 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red

Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 200 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50), Eje acero inoxidable AISI 420, Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada, Collarín latón CZ 132, Cojinete nylon 6.6, grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico con volante hasta la cota que sea necesaria, alojado en una arqueta troncopiramidal prefabricada de 1x1x1 m.

Según Apéndice 3 Piezas especiales

T-1-2	1						1,000
T-5-4	1						1,000
							2,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
--------	---------	-----	-------	-------	------	-------	----------

TIVACO250.16 ud Válvula compuerta ø 250 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red

Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 250 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarin latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6.grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico con volante hasta la cota que sea necesaria, alojado en una arqueta troncopiramidal prefabricada de 1x1x1 m.

Según Apéndice 3 Piezas especiales

T-1-3-10	1	1,000
T-1-4	1	1,000
T-1-7	1	1,000
T-1-13-6	1	1,000
T-2-1	1	1,000
T-2-8	1	1,000
T-2-9	1	1,000
T-3-1	1	1,000
T-5-1	1	1,000
T-5-5-1	1	1,000
T-5-13	1	1,000
T-5-18	1	1,000

12,00

TIVACO300.16 ud Válvula compuerta ø 300 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red

Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 300 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarin latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6.grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico con volante hasta la cota que sea necesaria, alojado en una arqueta troncopiramidal prefabricada de 1x1x1 m.

Según Apéndice 3 Piezas especiales

T-1-3	1	1,00
T-1-10	1	1,00
T-1-11	1	1,00
T-1-13-1	1	1,00
T-1-13-1 (pK 6) cruce FFCC	1	1,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
	T-1-13-4		1				1,00
	T-1-13-8		1				1,00
	T-1-13-12		1				1,00
	T-1-14		1				1,00
	T-1-20		1				1,00
	T-2-3		1				1,00
	T-2-4		1				1,00
	T-2-7		1				1,00
	T-2-10		1				1,00
	T-2-11		1				1,00
	T-2-12-1		1				1,00
	T-2-12-3		1				1,00
	T-3-2		1				1,00
	T-3-6-1		1				1,00
	T-3-7		1				1,00
	T-3-8		1				1,00
	T-3-9		1				1,00
	T-3-10		1				1,00
	T-5-11		1				1,00
	T-3-12		1				1,00
	T-3-13		1				1,00
	T-3-14		1				1,00
	T-3-16		1				1,00
	T-3-18		1				1,00
	T-3-20		1				1,00
	T-3-22-2-1		1				1,00
	T-3-22-2-4		1				1,00
	T-5-5		1				1,00
	T-5-7		1				1,00
	T-5-8		1				1,00
	T-5-9		1				1,00
	T-5-12-4		1				1,00
	T-5-12-4-1		1				1,00
	T-5-16		1				1,00
	T-5-3		1				1,00
							40,00

TIVAMA400.16 ud Válvula mariposa ø 400 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red

Válvula de mariposa, de ø 400 mm y presión de trabajo hasta 16 atm., embreada según UNE EN 1092-1-2:2008+A1:2015, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M., accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

Según Apéndice 3 Piezas especiales

T-1-1		1					1,00
-------	--	---	--	--	--	--	------



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
	T-1-5		1				1,00
	T-1-22		1				1,00
	T-1-24		1				1,00
	T-2-5		1				1,00
	T-2-6		1				1,00
	T-2-12		1				1,00
	T-3-3		1				1,00
	T-3-5		1				1,00
	T-3-6		1				1,00
	T-3-11		1				1,00
	T-3-22-2		1				1,00
	T-3-22-3		1				1,00
	T-5-12		1				1,00
	T-1-13 (pK 910) cruce N-536		1				1,00

15,00

TIVAMA500-16 ud Válvula mariposa ø 500 mm, 16 atm, s/PRFV, en red

Válvula de mariposa, de ø 500 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

Según Apéndice 3 Piezas especiales

T-3-22	1	1,00
T-2 (pK 3000) cruce A-6	1	1,00

2,00

TIVAMA600-16 ud Válvula mariposa ø 600 mm, 16 atm, s/PRFV, en red

Válvula de mariposa, de ø 600 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

Según Apéndice 3 Piezas especiales



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
	T-1-13		1				1,00
	T-3 (pK 3273) cruce FFCC		1				1,00
							2,00

TIVAMA700-16 ud Válvula mariposa ø 700 mm, 16 atm, s/PRFV, en red

Válvula de mariposa, de ø 700 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-uniión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

Según Apéndice 3 Piezas
especiales

T-5		1					1,00
							1,00

TIVAMA800-16 ud Válvula mariposa ø 800 mm, 16 atm, s/PRFV, en red

Válvula de mariposa, de ø 800 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-uniión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

Según Apéndice 3 Piezas
especiales

T-1		1					1,00
T-3		1					1,00
T-2		1					1,00
							3,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
--------	---------	-----	-------	-------	------	-------	----------

TIVAMA900-16 ud Válvula mariposa ø 900 mm, 16 atm, s/PRFV, en red

Válvula de mariposa, de ø 900 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-uni6n elástica, uni6n Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

T-1 (pK 2230) cruce FFCC		1					1,000
							1,00

SUBCAPÍTULO 03.04 VENTOSAS Y DESAGÜES EN LA RED

TIWAP.2 ud Ventosa trifuncional de flotador DN2", pur 1/4-5/64", en arqueta

Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protecci6n de tubería DN 2" capacidad de entrada y salida de aire de 311 l/s y 152 l/s, en cuerpo de fundici6n ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador fundici6n gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexi6n 1" y orificio purgador 1/4" o 5/64" según planos y anejo de cálculo. Uni6n por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 2" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormig6n prefabricada de 8 cm de espesor y secci6n interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeraci6n, totalmente colocada y montada.

Según Apéndice 3 Piezas especiales

Ø315

RAMAL 1	15	15,00
RAMAL 2	19	19,00
RAMAL 3	20	20,00
RAMAL 5	12	12,00

Ø250

RAMAL 1	8	8,00
RAMAL 2	6	6,00
RAMAL 3	5	5,00
RAMAL 5	8	8,00

Ø200

RAMAL 1	10	10,00
RAMAL 2	4	4,00
RAMAL 3	12	12,00
RAMAL 5	4	4,00

Ø140

RAMAL 1	23	23,00
RAMAL 2	9	9,00
RAMAL 3	20	20,00
RAMAL 5	19	19,00

T-OESTE1-1	1	1,00
------------	---	------



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
							195,00
TIWAP.3	ud Ventosa trifuncional de flotador DN3", pur 1/4 en arqueta						
	<p>Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 3", capacidad de entrada y salida de aire de 650 l/s y 424 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 3" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.</p> <p>Según Apéndice 3 Piezas especiales Ø400</p>						
							19,00
TIWAP.4	ud Ventosa trifuncional de flotador DN4", pur 1/4" en arqueta						
	<p>Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 4" capacidad de entrada y salida de aire de 877 l/s y 622 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 4" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.</p> <p>Según Apéndice 3 Piezas especiales Ø500</p>						
							13,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO RESUMEN UDS LONG. ANCH. ALT. PARC. CANTIDAD

TIWAP.6 ud Ventosa trifuncional de flotador DN6", pur 1/4" en arqueta

Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 6" capacidad de entrada y salida de aire de 2263 l/s y 1.414 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,5x1,0x1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

Según Apéndice 3 Piezas especiales

Ø600

RAMAL 1	1	1,00
RAMAL 2	2	2,00
RAMAL 3	2	2,00
RAMAL 5	1	1,00

6,00

TIWAP.8 ud Ventosa trifuncional de flotador DN8", pur 1/4" en arqueta

Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 8" capacidad de entrada y salida de aire de 3678 l/s y 2.829 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,5 x 1,0 x 1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

Según Apéndice 3 Piezas especiales

Ø800

RAMAL 2	2	2,00
RAMAL 3	3	3,00

Ø700

RAMAL 1	3	3,00
RAMAL 3	3	3,00
RAMAL 5	1	1,00

Ø600

RAMAL 1	2	2,00
RAMAL 2	2	2,00
RAMAL 3	2	2,00
RAMAL 5	1	1,00

19,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
--------	---------	-----	-------	-------	------	-------	----------

TIVACO100.16 ud Válvula compuerta ø 100 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red

Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 100 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6.grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.

Desagües en la red

T-1-14	1	1,000
T-2-4	1	1,000
T-2-11	1	1,000
T-2-12-1	1	1,000
T-3	1	1,000
T-3-6-1	1	1,000
T-3-16-1	1	1,000
T-3-22-3-2	1	1,000
T-5	1	1,000
T-5-18	1	1,000

10,00

TIVACO150.16 ud Válvula compuerta ø 150 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red

Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 150 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6.grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.

Desagües en la red

T-2	1	1,000
T-5	1	1,000

2,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
TIVACO200.16	ud Válvula compuerta ø 200 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red						
	Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 200 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarin latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico con volante hasta la cota que sea necesaria, alojado en una arqueta troncopiramidal prefabricada de 1x1x1 m.						
	Desagües en la red						
	T-1		2				2,000
	T-3		2				2,000
							4,00
POZ2M	ud Pozo de salida mediante arquetas apilables, 2 m profundidad						
	Pozo de registro, de 2 m de profundidad, mediante arquetas apilables de 1,5 m x 1,5 m x 1 m, junta de sellado entre pozos de polibreal, con pates de acceso, incluida pieza especial de calderería de unión de la tubería de PVC con el pozo. El pozo de conexión con la tubería de PVC deberá llevar un agujero de las dimensiones necesarias de la tubería de PVC a conectar. Rotulado de la numeración en la arqueta según pliego.						
	Desagues de la red						
	Desagues DN 150		1				2,00
	Desagues DN 200		1				4,00
							6,00
							=03.04/TIVACO
POZ1M	ud Pozo de salida mediante arquetas apilables, 1 m profundidad						
	Pozo de registro, de 1 m de profundidad, mediante arquetas apilables de 1,5 m x 1,5 m x 1 m, junta de sellado entre pozos de polibreal, con pates de acceso, incluida pieza especial de calderería de unión de la tubería de PVC con el pozo. El pozo de conexión con la tubería de PVC deberá llevar un agujero de las dimensiones necesarias de la tubería de PVC a conectar. Rotulado de la numeración en la arqueta según pliego.						
	Desagues de la red						
	Desagues DN 100		1				10,00
							10,00
							=03.04/TIVACO
TII10020.	m³ Limpieza cauces o desagües con poca vegetación, vol<= 2 m³/m						
	Limpieza de cauces o desagües con poca vegetación y volumen de excavación hasta 2 m³/m, medi- do sobre perfil.						
	Desagües final de ramal						
	Ø150		1				25,00
	Ø200		1				25,00
	Ø300		1				25,00
	Ø400		1				25,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
							100,00
TII10033.	m³ Extendido tierras con retroexcavadora hasta 20 m						
	Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de orugas. Medido en terreno suelto.						
	Desagües final de ramal						
	Ø150		1			25,00	25,00
	Ø200		1			25,00	25,00
	Ø300		1			25,00	25,00
	Ø400		1			25,00	25,00
							100,00
I2109ha	m³ Escollera roca > 60 cm, D = 70km						
	Escollera de roca machacada mayor de 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 70 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.						
	Desagües final de ramal						
	Ø150		1			25,00	25,00
	Ø200		1			25,00	25,00
	Ø300		1			25,00	25,00
	Ø400		1			25,00	25,00
							100,00

SUBCAPÍTULO 03.05 CRUCES DE TUBERIA

TM32HINCA700	mI Hinc a bajo carretera, autovía o ferr. para tubo de 700-600mm						
	Ejecución de hincado de tubos de acero ST275JR, de diámetro 800, espesor de 10 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de 700 y 600 mm de acero y PVC en su interior. Incluso extracción, carga y transporte de los productos sobrantes y otros elementos sueltos a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos.						
	Ø700						
	N-6						
	T-2 (Pk 0+175)		1	20,00			20,00
	RENFE Palencia - La Coruña						
	T-2 (Pk 2+230)		1	20,00			20,00
	Ø630						
	RENFE Palencia - La Coruña						
	T-3 (Pk 3+273)		1	20,00			20,00
							60,00
TM32HINCA500	mI Hinc a bajo carretera, autovía o ferr. para tub. 500 mm						
	Ejecución de hincado de tubos de acero ST275JR, de diámetro 700, espesor de 8 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de 500 mm en su interior. Incluso extracción, carga y transporte de los productos sobrantes y otros elementos sueltos a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos.						
	Ø500						
	Autovía A-6						
	T-2 (Pk 3+020)		1	30,00			30,00
							30,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
TM32HINCA400	ml Hinca bajo carretera, autovía o ferr. para tub. 400 mm						
	Ejecución de hincado de tubos de acero ST275JR, de diámetro 500, espesor de 8 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de 400 mm en su interior. Incluso extracción, carga y transporte de los productos sobrantes y otros elementos sueltos a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos.						
	Ø400						
	N-536						
	T-1-13 (Pk 0+930)		1	20,00			20,00
							20,00
TM32HINCA315	ml Hinca bajo carretera, autovía o ferr. para tub. 315 mm						
	Ejecución de hincado de tubos de acero ST275JR, de diámetro 700, espesor de 8 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos menores o iguales de 500 mm en su interior. Incluso extracción, carga y transporte de los productos sobrantes y otros elementos sueltos a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos.						
	Ø315						
	RENFE Palencia - La Coruña						
	T-1-13-1 (Pk 0+006)		1	20,00			20,00
							20,00
A20005.	m Tubería PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø 800 mm, coloc						
	Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PE de 800 mm de diámetro nominal y 8 kN/m ² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Cruce arroyos						
	Ø700						
	T-1 (Pk 0+385)		1	10,00			10,00
	Ø630						
	T-3 (Pk 3+000)		1	10,00			10,00
	T-5 (Pk 0+275)		1	10,00			10,00
	Ø500						
	T-2 (Pk 2+180)		1	10,00			10,00
	Cruce caminos asfaltados y Ctra		30	6,00			180,00
							220,00
A20002.	m Tubería PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø 400 mm, coloc						
	Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PE de 400 mm de diámetro nominal y 8 kN/m ² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Cruce arroyos						
	Ø315						
	T-3-6-1 (Pk 0+128)		1	10,00			10,00
	Ø250						



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
	T-5 (Pk 2+263) Ø200		1	10,00			10,00
	T-2-12 (Pk 0+700) Ø140		1	10,00			10,00
	T-2-12-1-2 (Pk 0+237)		1	10,00			10,00
	Cruce caminos asfaltados y Ctra		33	6,00			198,00
	Cruce hidrantes y tomas		6	6,00			36,00
							274,00

TIPCATCD.1100 ml Paso tubería bajo camino o desagüe $\varnothing < 1.1$ m, losa hormigón

Paso de tubería menor de 1100 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 2 m y ancho 1 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.

Según Apéndice 4 Cruzamientos	44						44,00
							44,00

TIPCATCD.400 ml Paso tubería bajo camino o desagüe $\varnothing < 0.4$ m, losa hormigón

Paso de tubería menor de 400 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 1 m y ancho 2 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.

Según Apéndice 4 Cruzamientos	119						119,00
							119,00

I18028. m² Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico

Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, incluso limpieza y despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar aparte.

	1	6,00		0,12			0,72
							0,72

I18010. m³ Demolición pavimento tratamiento asfáltico con compresor

Demolición de pavimento con tratamiento asfáltico con compresor, incluso despeje de escombros.

Según Apéndice 4 Obras
singulares

Camino rural asfaltado y Ctra

Cruces tubería	33	6,00	0,60	0,12			14,26
Cruces tubería	30	6,00	1,00	0,12			21,60
Cruce de hidrante a toma (Tub Terciaria)	6	6,00	0,60	0,12			2,59
							38,45

TI103005 m³ Excavación mecánica zanja, terreno compacto

Excavación mecánica en zanja en terreno compacto. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina.

Según Apéndice 4 Obras
singulares

MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
	Camino rural asfaltado y Ctra						
	Cruces tubería		33	6,00	0,60	1,50	178,20
	Cruces tubería		30	6,00	1,00	2,00	360,00
	Cruce de hidrante a toma (Tub Terciaria)		6	6,00	0,60	1,50	32,40
							570,60
I14008.	m³ Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D<=20 km						
	Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm ² de resistencia característica) con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 15 km a la planta. Incluida puesta en obra.						
	Según Apéndice 4 Obras singulares						
	Camino rural asfaltado y Ctra						
	Cruces tubería		33	6,00	0,60	1,50	178,20
	Cruces tubería		30	6,00	1,00	2,00	360,00
	Cruce de hidrante a toma (Tub Terciaria)		6	6,00	0,60	1,50	32,40
	Descantar seccion tubo Ø140-710		-1	75,00			-75,00
							495,60
TI10206	m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m						
	Carga con pala mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
	Ex cavación cruzamiento		1	75,00			75,00
							75,00
TI10207	m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km						
	Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.						
	Ex cavación cruzamiento		1,15				86,25
							86,25
							=03.05/TI10202€
TI110032	m³ Extendido tierras hasta 20 m						
	Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.						
	Ex cavación cruzamiento		1,15				86,25
							86,25
							=03.05/TI10202€
TI107006	m Limpieza cunetas con retroexcavadora, profundidad <=70 cm						
	Metro lineal de limpieza de cunetas con retroexcavadora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, depositando el material excavado a pie de cuneta, sin incluir carga sobre camión ni transporte al vertedero.						
	Camino rural asfaltado y Ctra						
	Cruces tubería		4	69,00	2,00		552,00
							552,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
A02019R	m Tubería acero helicoidal, ø 1028 mm, esp.14 mm, colocada Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 1028 mm de diámetro exterior y 14 mm de espesor, con soldadura helicoidal, granallada, incluyendo materiales a pie de obra, prueba, montaje y colocación. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama, ni otras operaciones auxiliares que, de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto, haya que realizar, y que se valorarán independientemente con su mano de obra correspondiente. Camisa protección Camino rural asfaltado (Pobladura del V. -- Maire de C.) T-VII-2 Pk 11+694.121 Ø800	1		6,00			6,00
	Camino rural asfaltado (Pobladura del V. -- Il a ZA-P-2551) T-VII-2 Pk 12+657.578 Ø800	1		6,00			6,00
							12,00
I14013bf	m³ Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-Ila, planta, D = 25 km Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm ² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 25 km desde la planta. Incluida puesta en obra. Losa para hincas Losa de apoyo		6	8,00	4,00	0,30	57,60
	Muro de reacción		6	4,00	0,30	3,00	21,60
							79,20
TII16029.	m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas. Losa para hincas Losa de apoyo		12	8,00	0,30		28,80
			12	4,00	0,30		14,40
							43,20
TII16030.	m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas. Muro para hincas Muro reacción		6		4,00	3,00	72,00
			12		0,30	3,00	10,80
							82,80
TII15003.	kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S, colocado Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S, colocado en obra. Losa para hincas Losa de apoyo (20 kg/m ³) Muro reacción (60 kg/m ³)		120	8,00	4,00	0,30	1.152,00
			360	4,00	0,30	3,00	1.296,00
							2.448,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
--------	---------	-----	-------	-------	------	-------	----------

SUBCAPÍTULO 03.06 HIDRANTES

TIHIDRA4 ud Hidr. ent 4" 1 salida frontal 4". Valvula y contador

Hidrante DN 4" de entrada y 1 salida frontal de 4" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual, filtro en Y DN 4" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgada soldado, contador con emisor de pulsos eléctrico DN 4" homologado clase B, válvula de control hidráulico con funciones de control automático, reductor de presión, limitador de caudal, carrete de entrada de hidrante con manguitos de pulgada y media pulgada soldados, carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" y dos de 1/4" soldados, válvula de compuerta de accionamiento por volante y purgador 1". Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos y adaptadores a brida galvanizados. Incluidos detector de intrusión, detector de posición de la válvula, detector de flujo, solenoide, presostato, todos con cable y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 1600x 1000 x 700 con rejilla y mosquitera para ventilación y con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1536x1210 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso pintado de la numeración del hidrante en la arqueta según pliego y sellado con mortero del carrete de salida. Colocado y montado en obra sobre árido 6/12 y lámina anti-hierba, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Según Anejo 4, Apéndice 2

Hidrantes

H-4"	522	522,00
		522,00

TIHIDRA6 ud Hidr. ent 6" 1 salida frontal 6". Valvula y contador

Hidrante DN 6" de entrada y 1 salida frontal de 6" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual, filtro en Y DN 6" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgada soldado, contador con emisor de pulsos eléctrico DN 6" homologado clase B, válvula de control hidráulico con funciones de control automático, reductor de presión, limitador de caudal, carrete de entrada de hidrante con manguitos de pulgada y media pulgada soldados, carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" y dos de 1/4" soldados, válvula de compuerta de accionamiento por volante y purgador 1". Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos y adaptadores a brida galvanizados. Incluidos detector de intrusión, detector de posición de la válvula, detector de flujo, solenoide, presostato, todos con cable y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 1980x 1000 x 750 mm, con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR de 3 mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1942x1196 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso pintado de la numeración del hidrante en la arqueta según pliego y sellado con mortero del carrete de salida. Colocado y montado en obra sobre árido 6/12 y lámina anti-hierba, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras

Según Anejo 4, Apéndice 2

Hidrantes

H-6"	28	28,000
		28,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD	
TIHIDRA8	<p>ud Hidr. ent 8" 1 salida frontal 8". Valvula y contador</p> <p>Hidrante DN 8" de entrada y 1 salida frontal de 8" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual, filtro en X DN 8" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgada soldado, hidrómetro con contador woltman de eje vertical y transmisión magnética unido a válvula de control hidráulico de diafragma, o contador woltman de eje horizontal con uniones ranuradas y transmisión doble magnética y válvula de control hidráulico de diafragma y asiento plano con uniones ranuradas por separado (a elección de la dirección de obra) con regulador de presión, limitador de caudal y comandada eléctricamente mediante solenoide tipo lach, carrete de entrada de hidrante con manguitos de pulgada y media pulgada soldados, carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" y dos de 1/4" soldados, válvula de compuerta de accionamiento por cuadradillo y ventosa trifuncional de 1". Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos y elásticos. Incluidos detector de intrusión, detector de flujo, solenoide, presostato, todos con cable y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 2000 x 1200 x 1000 mm, con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR de 3 mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1942x1196 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso pintado de la numeración del hidrante en la arqueta según pliego y sellado con mortero del carrete de salida. Colocado y montado en obra sobre gravilla de 20 cm de espesor.</p> <p>Según Anejo 4, Apéndice 2 Hidrantes</p>							
	H-8"		8				8,00	
							8,00	
TIAPE6110	<p>ud Cruce camino para hidrante 4" PE100 - ø 110 mm, 1,6 MPa, colocad</p> <p>Cruce de camino, para paso de agua de riego, formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12 m de tubería de polietileno de alta densidad de 110 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo para unión por manguito termosoldado. Dispuesto formando una U, con 15 m en horizontal y 1.5 m cada vertical. - 2 Portabridas para unión por manguito termosoldado, PE100 SDR11, tubo ø 110 mm y 2 Brida acero zincado PN10/16, tubo ø 110 mm y DN110. - 2 Codos con soldaduras termosoldables integradas de 90° PE100 SDR11, para tubo ø 110 mm. - 3 Manguitos electrosoldables, PE100 SDR11, tubo ø 110 mm, para union entre tubos y con los portabridas. - Excavación mecánica de zanjas (1.5 m de profundo, 50 cm de base y taludes 1H/2V) para tuberías, con retroexcavadora y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento. - Construcción de cama de tuberías con material granular 6/12 (Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm), con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, puesta en obra y colocada en zanja con la nivelación y espesor 10 cm, según indicaciones de la dirección de obra, con una distancia de transporte D=25 km. - Relleno de zanjas con material seleccionado procedente de la excavación, tamaño máximo 20 mm, y compactado al 95% P.M. con medios mecánicos. <p>Incluye parte proporcional de medios auxiliares. materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.</p>							
	Según Apéndice 4 Cruzamientos hidrantes y tomas		106				106,00	
							106,00	



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
TIAPE6160	<p>ud Cruce camino para hidrante 6" PE100 - ø 160 mm, 1,6 MPa, colocad</p> <p>Cruce de camino, para paso de agua de riego, formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12 m de tubería de polietileno de alta densidad de 160 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo para unión por manguito termosoldado. Dispuesto formando una U, con 15 m en horizontal y 1.5 m cada vertical. - 2 Portabridas para unión por manguito termosoldado, PE100 SDR11, tubo ø 160 mm y 2 Brida acero zincado PN10/16, tubo ø 160 mm y DN150. - 2 Codos con soldaduras termosoldables integradas de 90° PE100 SDR11, para tubo ø 160 mm. - 3 Manguitos electrosoldables, PE100 SDR11, tubo ø 160 mm, para union entre tubos y con los portabridas. - Excavación mecánica de zanjas (1.5 m de profundo, 50 cm de base y taludes 1H/2V) para tuberías, con retroexcavadora y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento. - Construcción de cama de tuberías con material granular 6/12 (Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm), con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, puesta en obra y colocada en zanja con la nivelacion y espesor 10 cm, según indicaciones de la dirección de obra, con una distancia de transporte D=25 km. - Relleno de zanjas con material seleccionado procedente de la excavación, tamaño máximo 20 mm, y compactado al 95% P.M. con medios mecánicos. <p>Incluye parte proporcional de medios auxiliares. materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.</p>						
	Según Apéndice 4 Cruzamientos hidrantes y tomas		18				18,00
							18,00
TIAPE6400	<p>ud Cruce camino para hidrante 8" PE100 - ø 400 mm, 1,6 MPa, colocad</p> <p>Cruce de camino, para paso de agua de riego, formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12 m de tubería de polietileno de alta densidad de 160 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo para unión por manguito termosoldado. Dispuesto formando una U, con 15 m en horizontal y 1.5 m cada vertical. - 2 Portabridas para unión por manguito termosoldado, PE100 SDR11, tubo ø 160 mm y 2 Brida acero zincado PN10/16, tubo ø 160 mm y DN150. - 2 Codos con soldaduras termosoldables integradas de 90° PE100 SDR11, para tubo ø 160 mm. - 3 Manguitos electrosoldables, PE100 SDR11, tubo ø 160 mm, para union entre tubos y con los portabridas. - Excavación mecánica de zanjas (1.5 m de profundo, 50 cm de base y taludes 1H/2V) para tuberías, con retroexcavadora y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento. - Construcción de cama de tuberías con material granular 6/12 (Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm), con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, puesta en obra y colocada en zanja con la nivelacion y espesor 10 cm, según indicaciones de la dirección de obra, con una distancia de transporte D=25 km. - Relleno de zanjas con material seleccionado procedente de la excavación, tamaño máximo 20 mm, y compactado al 95% P.M. con medios mecánicos. <p>Incluye parte proporcional de medios auxiliares. materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.</p>						
	Según Apéndice 4 Cruzamientos hidrantes y tomas		3				3,00
							3,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD	
TIAPE6125T	<p>ud Cruce camino para toma 4" PE100 - ø 125 mm, 1,6 MPa, colocad</p> <p>Cruce de camino, para paso de agua de riego, formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12 m de tubería de polietileno de alta densidad de 125 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo para unión por manguito termosoldado. Dispuesto formando una U, con 15 m en horizontal y 1.5 m cada vertical. - 1 TE de acero de conexión al hidrante y a la válvula de compuerta ranurado 100 y salida central brida 5". - 2 Portabridas para unión por manguito termosoldado, PE100 SDR11, tubo ø 125 mm y 2 Brida acero zincado PN10/16, tubo ø 125 mm y DN125. - 2 Codos con soldaduras termosoldables integradas de 90° PE100 SDR11, para tubo ø 125 mm. - 3 Manguitos electrosoldables, PE100 SDR11, tubo ø 125 mm, para union entre tubos y con los portabridas. - Excavación mecánica de zanjas (1.5 m de profundo, 50 cm de base y taludes 1H/2V) para tuberías, con retroexcavadora y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento. - Construcción de cama de tuberías con material granular 6/12 (Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm), con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, puesta en obra y colocada en zanja con la nivelacion y espesor 10 cm, según indicaciones de la dirección de obra, con una distancia de transporte D=25 km. - Relleno de zanjas con material seleccionado procedente de la excavación, tamaño máximo 20 mm, y compactado al 95% P.M. con medios mecánicos. <p>Incluye parte proporcional de medios auxiliares. materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.</p>							
	Según Apéndice 4 Cruzamientos hidrantes y tomas		137				137,00	
							137,00	
TIAPE6180T	<p>ud Cruce camino para toma 6" PE100 - ø 180 mm, 1,6 MPa, colocad</p> <p>Cruce de camino, para paso de agua de riego, formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12 m de tubería de polietileno de alta densidad de 180 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo para unión por manguito termosoldado. Dispuesto formando una U, con 15 m en horizontal y 1.5 m cada vertical. - 1 TE de acero de conexión al hidrante y a la válvula de compuerta ranurado 150 y salida central brida 6". - 2 Portabridas para unión por manguito termosoldado, PE100 SDR11, tubo ø 180 mm y 2 Brida acero zincado PN10/16, tubo ø 180 mm y DN150. - 2 Codos con soldaduras termosoldables integradas de 90° PE100 SDR11, para tubo ø 180 mm. - 3 Manguitos electrosoldables, PE100 SDR11, tubo ø 180 mm, para union entre tubos y con los portabridas. - Excavación mecánica de zanjas (1.5 m de profundo, 50 cm de base y taludes 1H/2V) para tuberías, con retroexcavadora y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento. - Construcción de cama de tuberías con material granular 6/12 (Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm), con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, puesta en obra y colocada en zanja con la nivelacion y espesor 10 cm, según indicaciones de la dirección de obra, con una distancia de transporte D=25 km. - Relleno de zanjas con material seleccionado procedente de la excavación, tamaño máximo 20 mm, y compactado al 95% P.M. con medios mecánicos. <p>Incluye parte proporcional de medios auxiliares. materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.</p>							
	Según Apéndice 4 Cruzamientos hidrantes y tomas		1				1,00	
							1,00	



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
	SUBCAPÍTULO 03.07 ANCLAJE PIEZAS ESPECIALES Y TUBERÍA SOBRE ACEQUIA						
10APPVC	m³ Anclaje de piezas especiales en tub. de PVC/PE						
	Anclaje de piezas especiales colocadas en la tuberías de PVC, ya sean tes, cruces, codos, tes de ventosa o de hidrantes y en sujeción de válvulas. Se incluye hormigón HA-25, acero B-500 SD, encofrado y desencofrado correspondiente, el pequeño material y medios auxiliares necesarios.						
	Según Apéndice 3						
	Piezas_Especiales						
	Tubería PPAL Ø710						
	Codos		37,18				37,180
	Cruces		6				6,000
	Tes		49,45				49,450
	Hidrantes PCD		22				22,000
	Tes ventosa		23,3				23,300
	Tubería PPAL Ø630						
	Codos		13,8				13,800
	Cruces		3,4				3,400
	Tes		31,49				31,490
	Hidrantes PCD		18				18,000
	Tes ventosa		9,54				9,540
	Tubería PPAL Ø500						
	Codos		28,76				28,760
	Cruces		3				3,000
	Tes		33,71				33,710
	Hidrantes PCD		12				12,000
	Tes ventosa		13				13,000
	Tubería PPAL Ø400						
	Codos		60,24				60,240
	Tes		36,2				36,200
	Hidrantes PCD		73,4				73,400
	Tes ventosa		19,8				19,800
	Tubería PPAL Ø315						
	Codos		83,4				83,400
	Tes		31,49				31,490
	Hidrantes PCD		167,4				167,400
	Tes ventosa		59,01				59,010
	Tubería PPAL Ø250						
	Codos		13,26				13,260
	Tes		4,5				4,500
	Hidrantes PCD		80,05				80,050
	Tes ventosa		14				14,000
	Tubería PPAL Ø200						
	Codos		31,24				31,240
	Tes		4,72				4,720
	Hidrantes PCD		96,02				96,020
	Tes ventosa		20,88				20,880
	Tubería PPAL Ø140						
	Codos		26				26,000
	Tes		0,7				0,700
	Hidrantes PCD		83,65				83,650
	Tes ventosa		53,9				53,900

MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
							1.264,49
I0APHPC	m³ Anclaje de piezas especiales en tub. Acero/ HPCC						
	<p>Anclaje de piezas especiales colocadas en las tuberías de acero (ASH), ya sean tes, cruces, codos, tes de ventosa o de hidrantes y en sujeción de válvulas. Se incluye hormigón HA-25, acero B-500 SD, encofrado y desencofrado correspondiente, el pequeño material y medios auxiliares necesarios.</p>						
	Según Apéndice 3						
	Piezas_Especiales						
	PPAL Ø800						
	Codos		12,14				12,140
	Tes		30,22				30,220
	Hidrantes PCD		5				5,000
	Tes ventosa		9,45				9,450
	Cruz		3				3,000
							59,81
A08022AQ	m Tubería PE100, ø 140 mm, 1,0 MPa, colocada sobre acequia						
	<p>Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope o con manguitos electrosoldables; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba y parte proporcional de piezas especiales (P.E. en nudos, reducciones, tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc), bien en PEAD o en acero en calderería, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Colocada sobre acequia de riego existente, tapado con grava y solera superior de hormigón de 15 cm de espesor aprox. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada y probada.</p>						
	Según Apéndice 4.3 Obras singulares	1	8.920,70				8.920,70
							8.920,70
A08023AQ	m Tubería PE100, ø 140 mm, 1,6 MPa, colocada sobre acequia						
	<p>Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope o con manguitos electrosoldables; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba y parte proporcional de piezas especiales (P.E. en nudos, reducciones, tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc), bien en PEAD o en acero en calderería, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Colocada sobre acequia de riego existente, tapado con grava y solera superior de hormigón de 15 cm de espesor aprox. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada y probada.</p>						
	Según Apéndice 4.3 Obras singulares	1	504,12				504,12
							504,12
A08031AQ	m Tubería PE100, ø 200 mm, 1,0 MPa, colocada sobre acequia						
	<p>Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope o con manguitos electrosoldables; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba y parte proporcional de piezas especiales (P.E. en nudos, reducciones, tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc), bien en PEAD o en acero en calderería, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Colocada sobre acequia de riego existente, tapado con grava y solera superior de hormigón de 15 cm de espesor aprox. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada y probada.</p>						
	Según Apéndice 4.3 Obras singulares	1	1.372,00				1.372,00
							1.372,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
A08032AQ	m Tubería PE100, ø 200 mm, 1,6 MPa, colocada sobre acequia Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope o con manguitos electrosoldables; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba y parte proporcional de piezas especiales (P.E. en nudos, reducciones, tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc), bien en PEAD o en acero en calderería, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Colocada sobre acequia de riego existente, tapado con grava y solera superior de hormigón de 15 cm de espesor aprox. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada y probada. Según Apéndice 4.3 Obras singulares	1	305,78				305,78
							305,78
A08034AQ	m Tubería PE100, ø 250 mm, 1,0 MPa, colocada sobre acequia Tubería de polietileno PE 100 de 250 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope o con manguitos electrosoldables; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba y parte proporcional de piezas especiales (P.E. en nudos, reducciones, tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc), bien en PEAD o en acero en calderería, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Colocada sobre acequia de riego existente, tapado con grava y solera superior de hormigón de 15 cm de espesor aprox. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada y probada. Según Apéndice 4.3 Obras singulares	1	770,00				770,00
							770,00
SUBCAPÍTULO 03.08 SERVICIOS AFECTADOS							
APARTADO 03.08.01 ELECTRICIDAD							
E1000.002	mI Reposición de línea eléctrica de Baja Tensión soterrada. Total cantidades alzadas						817,00
							817,00
E1000.004	mI Reposición de línea eléctrica de Media Tensión soterrada. Total cantidades alzadas						250,00
							250,00
PC-20	mI Cruzamiento, paralelismo y afección a líneas eléctricas MT y AT Total cantidades alzadas						250,00
							250,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
APARTADO 03.08.02 GAS							
E1005.001	mI Reposición de conducción de Gasoducto de 30".						
	Total cantidades alzadas						20,00
							20,00
APARTADO 03.08.03 REGADÍO							
E1004.001	mI Reposición de acequia en puntos de cruce con la conducción.						
	Total cantidades alzadas						700,00
							700,00
PC-22	mI Restitución de acequia afectada por la ejecución de la tubería						
	Total cantidades alzadas						1.000,00
							1.000,00
APARTADO 03.08.04 CAMINOS Y CARRETERAS							
E572.001	m2 Reposición de carretera autonómica, provincial o local.						
	Total cantidades alzadas						4.000,00
							4.000,00
E571.003	m2 Reposición de camino no asfaltado.						
	Total cantidades alzadas						3.000,00
							3.000,00
E610.002	m3 Hormigón para armar HA-30/B/20/Ila+Qa+H.						
	Total cantidades alzadas						2.070,00
							2.070,00
E572.002	m3 Reposición de firme en calzada de carretera nacional.						
	Total cantidades alzadas						800,00
							800,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
APARTADO 03.08.05 OTROS							
E950002	PA Reposición de servicios no inventariados afectados por la Tuberí						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00

MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
CAPÍTULO 04 TELECONTROL Y PUESTA EN MARCHA RED							
SUBCAPÍTULO 04.01 CENTRO DE GESTION							
APARTADO 04.01.01 SERVIDOR Y EQUIPOS CLIENTE							
SUBAPARTADO EQ.CLIENT EQUIPOS CLIENTE							
TIMP.LASER.A3	ud Impresora laser A3 RED						
	Impresora láser color, A3/A4, de al menos 30 ppm, para grupos de trabajo, con módulo de impresión a doble cara. Incluido modulo de red, Incluida garantía minima de dos años.Totalmente instalada y operativa.						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00
TIOR.PORT.E	ud Ordenador portatil estándar						
	Ordenador portátil estándar con sistema operativo comercial incluida bolsa de transporte. Incluida garantía minima de dos años.Totalmente probado y verificado.						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00
TIOR.PORT.R	ud Ordenardor portatil robusto						
	Ordenador portátil de alta resistencia a impacto, a temperaturas extremas y al 100% de humedad. Con capacidad para manejar aplicaciones de captura de datos. Incluyendo baterías, cargador y correa de transporte.Incluido software ofimatica capaz de abrir base de datos tipo Acces.Incluida garantía minima de dos años.Totalmente probado y verificado.						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00
TIORD.GRAF	ud Ordenador gráfico monitor 22"						
	Ordenador gráfico incluido sistema operativo comercial y monitor 22". Incluido software ofimatica capaz de abrir base de datos tipo Acces.Incluida garantía minima de dos años.Totalmente probado y verificado.						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00
TILED.24P	ud Monitor LED de 24" panoramica						
	Monitro LCD de 24" panoramica con soporte a pared y conexión de red. Incluida garantía de dos años.						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00
TISMART	ud Telefono inteligente tipo iPhone 6S o similar						
	Telefono inteligente tipo Iphone 7 de 64 GB (o superior) o similar. Incluida garantía de dos años.						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00
TITABLET	ud Tableta tipo iPad Air 2 32 GB 4G o similar						
	Tableta tipo iPad Air 2 (o superior) 64 GB 4G o similar. Incluida garantía de dos años.						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
APARTADO 04.01.02 FRONTAL DE COMUNICACIONES							
TIPR.FRO	ud Programación del frontal de comunicaciones Programación del frontal de comunicaciones para que se adapte a la tabla de intercambio universal siendo capaz de gestionar todos los datos que lea de la tabla de intercambio y enviarlos a los terminales remotos de acuerdo a una prioridad de envío.		1				1,000
							1,00
TIEQ.GSM	ud Equipo Modem GSM/GPRS Modem celular dual band GSM especialmente diseñado para transmisión de voz, datos, fax y mensajes SMS. Con alojamiento deslizante para la tarjeta SIM. Adaptado a norma ETSI GSM fase 2+.		2				2,000
							2,00
TIFR.EQUI	ud Equipos del frontal de comunicaciones Equipo cliente donde estará ubicado el frontal de comunicaciones. Ordenador gráfico incluido sistema operativo comercial y monitor 22". Includido software ofimática capaz de abrir base de datos tipo Access. Includida garantía mínima de dos años. Totalmente probado y verificado.		1				1,000
							1,00

SUBCAPÍTULO 04.02 TERMINALES REMOTOS

TITR.GSM_GPRS	ud Terminal remoto GSM/GPRS Terminal remoto autónomo, inteligente, robusto, preparado para actuar electroválvulas, que gestione programas de riego, datos, elementos de control, eventos y alarmas y con el mínimo consumo de energía, menor impacto ambiental, comunicación GSM / GPRS, montada en una caja de protección IP-67 y que cumpla con todos los requisitos del pliego de prescripciones técnicas. Batería, Placa solar y regulador de carga. Includido instalado en arqueta, cableado y conexionado de todos elementos de control. Totalmente probado y verificada.		481				481,000
							481,00
TITR.RAD	ud Terminal remoto Radio Terminal remoto autónomo, inteligente, robusto, preparado para actuar electroválvulas, que gestione programas de riego, datos, elementos de control, eventos y alarmas y con el mínimo consumo de energía, menor impacto ambiental, comunicación vía radio, montada en una caja de protección IP-67 y que cumpla con todos los requisitos del pliego de prescripciones técnicas. Batería, Placa solar y regulador de carga. Includido instalado en arqueta, cableado y conexionado de todos elementos de control. Totalmente probado y verificada.		39				39,00
							39,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
--------	---------	-----	-------	-------	------	-------	----------

TR.GSMGPRSRADud Terminal remoto GSM/GPRS-Radio

Terminal remoto autónomo, inteligente, robusto, preparado para actuar electroválvulas, que gestione programas de riego, datos, elementos de control, eventos y alarmas y con el mínimo consumo de energía, menor impacto ambiental, comunicación vía radio con otros terminales remotos y vía GSM/ GPRS con el centro de gestión, montada en una caja de protección IP-67 y que cumpla con todos los requisitos del pliego de prescripciones técnicas. Batería, Placa solar y regulador de carga. Incluido instalado en arqueta, cableado y conexionado de todos elementos de control. Totalmente probado y verificada.

H-4	H-6		33				33,00
-----	-----	--	----	--	--	--	-------

33,00

TIPOSTE2 ud POSTE 2 metros sobre arqueta DN 1" y 1/4

Se trata de un mástil de acero galvanizado con una sección circular de 32 mm (1¹/₄) de diámetro y una longitud tal que sobresalga al menos 2 m por encima de la arqueta. Se instalará verticalmente, al mismo lado que la remota, en la tapa de hormigón armado que cierra la arqueta por su parte superior, atravesando aquella por un orificio de unos 35 mm practicado a tal efecto (determinados modelos de arqueta ya vienen con el rebaje) y a la que se fijará por medio de un par de tuercas con sus respectivas arandelas. En el extremo superior del mástil se enroscará un tubo de PVC de 30 cm de longitud, en el que quedará oculta la antena, cuya base magnética se apoyará sobre el cierre superior del mástil de acero. En este cierre superior del mástil se practicará un orificio por el que se introducirá el cable de la antena, que bajará a lo largo del mástil hasta el interior de la arqueta. La instalación quedará como se muestra en las siguientes ilustraciones de alzado y planta (unidades en centímetros):

Alzado

Planta

H-4	H-6		39				39,00
-----	-----	--	----	--	--	--	-------

39,00

TES-COBERTURAud Estudio Coberturas GPRS/GSM/Radio

Estudio de cobertura conforme al pliego de condiciones del telecontrol

			1				1,00
--	--	--	---	--	--	--	------

1,00

MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
--------	---------	-----	-------	-------	------	-------	----------

TP.EST.MET.BO ud Estación Meteorológica

Estación meteorológica automática mod. Wireless con Conexión Ethernet, Alimentación a corriente eléctrica y con Trípode así como posibilidad de comunicación vía internet. Deberá tener las siguientes características:

- * Consola-display-receptor con barómetro y sensores internos de temp./hum
- * Sensor de temperatura y humedad exterior
- * Anemómetro de cazoletas con veleta
- * Pluviómetro tipo balancín, de 0.2 mm de resolución
- * Cálculo de evapotranspiración
- * Transmisión inalámbrica entre sensores y consola
- * Data-logger para almacenamiento de datos y conexión a PC.
- * Software de tratamiento de datos.
- * Soporte para construcción de páginas web con actualización de datos en tiempo real.

Incluido software de gestión, vallado perimetral, totalmento montada, instalada y comunicando con base de datos programa de gestión.

1	1,000
	1,00

SUBCAPÍTULO 04.03 ELEMENTOS DE CONTROL

APARTADO 04.03.01 ELEMENTOS DE CAMPO

TISONDA.P2 ud Sistema medida presión red, sonda hidrostática 0-16 bar

Sensor de presión que nos da una medida analógica de la presión que hay en la red. La medida analógica deberá ser una señal de 4 a 20 mA a 2 hilos y deberá tener una precisión de por lo menos el 1%.

Físicamente el transductor debe tener un grado de protección IP-67. La caja y materiales en contacto con el medio serán de acero inoxidable conectándose al proceso por una rosca de 1/2 " G o 1/4 " G.

Las temperaturas admisibles del medio deben ser de 40 °C a +85 °C y de almacenamiento serán 40 °C a +100°C. Acero AISI 316L tipo Danfoss MBS 4010 o similar.

El rango del transductor deberá ser mayor que la mayor medida de presión que se quiera leer, siendo ésta de 10 bares como mínimo. El sensor será del tipo cerámico. Las presiones de entradas a los hidrantes se facilitarán en su momento por la dirección de obra.

La alimentación deberá ser en tensión continua a 12 V. La conexión al sensor se hará estanca, con un grado de protección igual o superior al propio sensor, mediante un cable de 2 x 0,5 mm, acabado en el otro extremo con un conector macho M12 roscado de 4 polos. Este conector ha de tener un grado de protección mínimo IP67. El cable tendrá una longitud mínima de 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el del pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.

El transductor tendrá protección contra inversión de polaridad, contra sobretensiones y contra cortocircuitos. Igualmente deberá estar protegido contra las heladas extremas que se registren en el emplazamiento de la obra.

El transductor de presión se instalará aguas arriba de la llave de paso al hidrante y deberá instalarse sobre un filtro de toma autolimpiante.

50	50,000
	50,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
--------	---------	-----	-------	-------	------	-------	----------

TESOLENLACH.Pud Solenoide tipo Latch p.válvula hidráulica (p.o.)

Suministros solenoide Encargado de la apertura y cierre de las válvulas hidráulicas. Deben ser del tipo solenoide latch de manera que la apertura y cierre se realizará produciendo un pulso en uno u otro sentido del solenoide de la electroválvula, que podrá ser de 2 ó 3 vías. Siempre se requiere de una válvula manual asociada. Si se trata de 3 vías, al comunicarse la vía común (en contacto directo con el fluido del interior de la válvula) con la vía que está en contacto con la atmósfera, se producirá la apertura de la válvula. El cierre de la misma se efectuará al comunicarse la vía común con la vía restante, la cual está conectada a la propia presión del hidrante, aguas arriba de la válvula hidráulica. Las características generales de las electroválvulas deben ser las siguientes:

- Solenoides compatibles con la remota instalada en obra.
- Mecanismo de apertura y cierre con el menor contacto con el agua (actuador en seco protegido por una membrana que lo aísla del agua).
- Que incorpore la función de válvula de tres vías para poder sustituir este elemento del sistema.
- Alimentación 12 VDC
- Accionamiento a 2 hilos
- Consumo máximo 30 W
- Conexión a proceso 1/8" G
- Diámetro de paso mínimo DN 1,8 mm
- Rango de presiones mínimas: 0 - 10 Bares
- Grado de protección IP65 ó superior
- Temperatura de fluido -10...90 °C
- Temperatura ambiente -20...50 °C

El cable de la electroválvula presentará, en uno de sus extremos, un conector estanco M12 macho roscado de 5 polos. Tendrá una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.

=04.02/TITR.R/

H-4 H-6	1						39,000
							39,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
--------	---------	-----	-------	-------	------	-------	----------

TESDTAPRT.01. ud Sensor detector de apertura

Suministro de sensor para el control del estado de la válvula hidráulica. Su misión es detectar la apertura/cierre de la válvula hidráulica por medio de alguno de los siguientes tipos de dispositivos final de carrera., cuando se produce una maniobra en la válvula hidráulica, ésta actúa sobre un final de carrera, contacto accionado al ser empujado por una pieza fijada al vástago de la válvula y por tanto de movimiento solidario al mismo. Durante la apertura, el émbolo se desplaza hacia arriba, dejando de actuar la pieza sobre el final de carrera, detectándose así la apertura de la válvula. Al cerrar ésta, el émbolo comienza a bajar, actuando la pieza sobre el mecanismo, el contacto se cierra y se detecta el cierre de la válvula.

Dependiendo de la apertura/cierre del contacto, se generará una entrada digital "1" ó "0" en la remota de telecontrol, indicando así si la válvula está abierta o cerrada.

El sensor ha de presentar las siguientes características:

- Mecanismo basado en una electrónica de bajo consumo
- Apertura positiva de contactos, según Norma IEC 947-5-1.
- Tensión máxima 24 VDC.
- Grado de protección IP-65 o superior.
- Resistencia a temperaturas entre -20 °C y 70 °C.
- Inmunidad a los parásitos electrónicos.
- Buena conmutación de corrientes débiles y elevada robustez eléctrica.
- Soportar un número de maniobras superior a 10 millones de ciclos.

Se entregaran certificados de calidad emitidos por organismo autorizado o autoridad competente del final de carrera y la pieza de accionamiento del mismo.

La conexión para el cableado deberá mantener el grado de protección y se hará a través de un cable terminado en un conector macho M12 roscado de 4 polos. Tendrá una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.

El detector de posición deberá ser capaz de detectar un movimiento vertical del vástago de la válvula hidráulica de 3 mm o inferior.

=04.02/TITR.R/

H-4 H-6	1	39,000
---------	---	--------

39,00

TESDTFLJ.01.P ud Sensor detector de flujo de turbina

Suministro de detector de flujo tangencial (por turbina). Al detectar el paso del agua cerrará un contacto, generándose en la remota de telecontrol un valor "1" en esta entrada digital, pasando a estado "0" una vez que deja de fluir el líquido.

El detector de flujo deberá tener una conexión al proceso de 1". Debe soportar una presión máxima de 16 bares y debe ser capaz de detectar el paso del agua entre velocidades de 0,25 m/s y 3 m/s (mínimo rango) y velocidades máximas de 20 m/s. El encapsulado tendrá un grado de protección IP-67 o superior.

El detector de flujo, calorimétrico o tangencial, será alimentado a 12 VDC teniendo además la señal de control que indicará el paso o no paso de agua. Deberá tratarse de un sensor de bajo consumo cuyo tiempo necesario de alimentación para registrar una lectura no exceda de 15 segundos.

Todas aquellas piezas sometidas al contacto con el fluido serán de acero inoxidable o de otro material que soporte el paso del agua durante un mínimo de 20 años y deberá soportar como mínimo una máxima temperatura ambiente de 60 °C y una máxima temperatura del fluido de 50 °C.

El cable de conexión al detector de flujo dispondrá de un conector macho M12 roscado de 4 polos, tendrá una sección de 3 x 0,25 y una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.

Cumplirá lo especificado en la Norma EN 12259-5:2002 adjuntando la documentación necesaria.

=04.02/TITR.R/

H-4 H-6	1	39,000
---------	---	--------

MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
							39,00
TITEINTR.01.P	ud Detector de intrusión						
	<p>Suministro de sensor encargado de la detección de la apertura de la tapa de la arqueta.</p> <p>Estará basado en la detección que realiza un sensor reed al encontrarse enfrentado con un imán fijado o sólidamente a la tapa. El estado de la entrada digital a la remota será normalmente cerrado.</p> <p>El detector tendrá forma de cilindro con la ampolla reed alojada en su interior y rellena de una resina que le de un grado de protección mínima IP-55. Dicho cilindro será roscado para permitir la calibración del sensor en la placa de sujeción.</p> <p>El sensor reed tendrá las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Tendrá un contacto conmutado. · Potencia máxima de 10 W. · Corriente de trabajo: 0,5 A a corriente continua. · Tensión de trabajo: 12 VDC. · Tensión de prueba: 800 VDC. · Resistencia de contacto: 0,100. · Capacidad típica: 0,2 pF. · Frecuencia de conmutación: 100 Hz. · Temperatura de trabajo: -10 °C a 80 °C · Activación del relé a un mínimo de 2 cm de distancia respecto al imán. <p>El imán será de tipo plastolaminado, de forma rectangular, de 50 x 15 x 6 mm con una cara adhesiva para colocarlo en la chapa metálica de la arqueta del hidrante, sujetándolo posteriormente con un sistema robusto que evite su desprendimiento. Para la sujeción del sensor se suministrará una escuadra de acero inoxidable con un orificio por donde se introducirá el detector y donde quedará fijado, a través de dos tuercas, de métrica acorde a la rosca del cuerpo del sensor. La placa dispondrá de 2 orificios que permitirán la fijación de la misma a la pared de la arqueta.</p> <p>La salida del sensor reed será un cable de 3 x 0,5 de sección, acabado en un conector estanco M12 macho roscado de 4 polos. Este cable tendrá una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.</p>						=04.02/TITR.R/
H-4 H-6		1					39,000
							39,00
TITEPRES.P	ud Presostato						
	<p>Suministro interruptor digital que nos indica la subida o bajada de la presión de un nivel prefijado, aguas debajo de la válvula hidráulica. Dependiendo del estado del interruptor, la remota tendrá la entrada a "1" ó "0".</p> <p>El presostato deberá tener un rango de funcionamiento entre 0 bar y la presión máxima que se va a medir en el hidrante, siendo ésta de 16 bares.</p> <p>Deberá tener un grado de protección IP-65 y aguantar una temperatura ambiente que este dentro del rango de 25 °C a +85 °C.</p> <p>La conexión al proceso podrá ser de 1/2 " G ó 1/4 " G y deberá instalarse sobre un filtro de toma autolimpiante.</p> <p>A lo largo de su vida útil, deberá ser capaz de soportar un mínimo de 10 millones de maniobras.</p> <p>Este elemento debe originar un bajo consumo, de 0,5 A a 110 VDC como máximo.</p> <p>La conexión eléctrica se hará mediante un cable de 2 hilos acabado en un conector estanco M12 macho roscado de 4 polos. Este cable tendrá una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.</p> <p>La presión se tarará en fábrica (y se comprobará in situ) a 0,5 bares menos que la presión de consigna del hidrante mediante el ajuste de un tornillo, accesible desde el exterior del cuerpo del presostato. Las presiones de consigna de los hidrantes se facilitarán en su momento por la dirección de obra.</p>					=04.02/TITR.R/	
H-4 H-6		1					39,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
							39,00
APARTADO 04.03.02 REPUESTOS							
TITR.GSM_GPRS ud Terminal remoto GSM/GPRS							
	Terminal remoto autónomo, inteligente, robusto, preparado para actuar electroválvulas, que gestione programas de riego, datos, elementos de control, eventos y alarmas y con el mínimo consumo de energía, menor impacto ambiental, comunicación GSM / GPRS, montada en una caja de protección IP-67 y que cumpla con todos los requisitos del pliego de prescripciones técnicas. Batería, Placa solar y regulador de carga. Incluido instalado en arqueta, cableado y conexionado de todos elementos de control. Totalmente probado y verificada.						
			50				50,000
							50,00
TESOLENLACH.Pud Solenoide tipo Latch p.válvula hidráulica (p.o.)							
	<p>Suministros solenoide Encargado de la apertura y cierre de las válvulas hidráulicas. Deben ser del tipo solenoide latch de manera que la apertura y cierre se realizará produciendo un pulso en uno u otro sentido del solenoide de la electroválvula, que podrá ser de 2 ó 3 vías. Siempre se requiere de una válvula manual asociada. Si se trata de 3 vías, al comunicarse la vía común (en contacto directo con el fluido del interior de la válvula) con la vía que está en contacto con la atmósfera, se producirá la apertura de la válvula. El cierre de la misma se efectuará al comunicarse la vía común con la vía restante, la cual está conectada a la propia presión del hidrante, aguas arriba de la válvula hidráulica. Las características generales de las electroválvulas deben ser las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Solenoides compatibles con la remota instalada en obra. · Mecanismo de apertura y cierre con el menor contacto con el agua (actuador en seco protegido por una membrana que lo aísla del agua). · Que incorpore la función de válvula de tres vías para poder sustituir este elemento del sistema. · Alimentación 12 VDC · Accionamiento a 2 hilos · Consumo máximo 30 W · Conexión a proceso 1/8" G · Diámetro de paso mínimo DN 1,8 mm · Rango de presiones mínimas: 0 - 10 Bares · Grado de protección IP65 ó superior · Temperatura de fluido -10...90 °C · Temperatura ambiente -20...50 °C <p>El cable de la electroválvula presentará, en uno de sus extremos, un conector estanco M12 macho roscado de 5 polos. Tendrá una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.</p>						
			20				20,000
							20,00

MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
--------	---------	-----	-------	-------	------	-------	----------

TESDTAPRT.01. ud Sensor detector de apertura

Suministro de sensor para el control del estado de la válvula hidráulica. Su misión es detectar la apertura/cierre de la válvula hidráulica por medio de alguno de los siguientes tipos de dispositivos final de carrera., cuando se produce una maniobra en la válvula hidráulica, ésta actúa sobre un final de carrera, contacto accionado al ser empujado por una pieza fijada al vástago de la válvula y por tanto de movimiento solidario al mismo. Durante la apertura, el émbolo se desplaza hacia arriba, dejando de actuar la pieza sobre el final de carrera, detectándose así la apertura de la válvula. Al cerrar ésta, el émbolo comienza a bajar, actuando la pieza sobre el mecanismo, el contacto se cierra y se detecta el cierre de la válvula.

Dependiendo de la apertura/cierre del contacto, se generará una entrada digital "1" ó "0" en la remota de telecontrol, indicando así si la válvula está abierta o cerrada.

El sensor ha de presentar las siguientes características:

- Mecanismo basado en una electrónica de bajo consumo
- Apertura positiva de contactos, según Norma IEC 947-5-1.
- Tensión máxima 24 VDC.
- Grado de protección IP-65 o superior.
- Resistencia a temperaturas entre -20 °C y 70 °C.
- Inmunidad a los parásitos electrónicos.
- Buena conmutación de corrientes débiles y elevada robustez eléctrica.
- Soportar un número de maniobras superior a 10 millones de ciclos.

Se entregaran certificados de calidad emitidos por organismo autorizado o autoridad competente del final de carrera y la pieza de accionamiento del mismo.

La conexión para el cableado deberá mantener el grado de protección y se hará a través de un cable terminado en un conector macho M12 roscado de 4 polos. Tendrá una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.

El detector de posición deberá ser capaz de detectar un movimiento vertical del vástago de la válvula hidráulica de 3 mm o inferior.

20	20,000
	20,00

TESDTFLJ.01.P ud Sensor detector de flujo de turbina

Suministro de detector de flujo tangencial (por turbina). Al detectar el paso del agua cerrará un contacto, generándose en la remota de telecontrol un valor "1" en esta entrada digital, pasando a estado "0" una vez que deja de fluir el líquido.

El detector de flujo deberá tener una conexión al proceso de 1". Debe soportar una presión máxima de 16 bares y debe ser capaz de detectar el paso del agua entre velocidades de 0,25 m/s y 3 m/s (mínimo rango) y velocidades máximas de 20 m/s. El encapsulado tendrá un grado de protección IP-67 o superior.

El detector de flujo, calorimétrico o tangencial, será alimentado a 12 VDC teniendo además la señal de control que indicará el paso o no paso de agua. Deberá tratarse de un sensor de bajo consumo cuyo tiempo necesario de alimentación para registrar una lectura no exceda de 15 segundos.

Todas aquellas piezas sometidas al contacto con el fluido serán de acero inoxidable o de otro material que soporte el paso del agua durante un mínimo de 20 años y deberá soportar como mínimo una máxima temperatura ambiente de 60 °C y una máxima temperatura del fluido de 50 °C.

El cable de conexión al detector de flujo dispondrá de un conector macho M12 roscado de 4 polos, tendrá una sección de 3 x 0,25 y una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.

Cumplirá lo especificado en la Norma EN 12259-5:2002 adjuntando la documentación necesaria.

20	20,000
	20,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
--------	---------	-----	-------	-------	------	-------	----------

TITEINTR.01.P ud Detector de intrusión

Suministro de sensor encargado de la detección de la apertura de la tapa de la arqueta.

Estará basado en la detección que realiza un sensor reed al encontrarse enfrentado con un imán fijado o sólidamente a la tapa. El estado de la entrada digital a la remota será normalmente cerrado.

El detector tendrá forma de cilindro con la ampolla reed alojada en su interior y rellena de una resina que le de un grado de protección mínima IP-55. Dicho cilindro será roscado para permitir la calibración del sensor en la placa de sujeción.

El sensor reed tendrá las siguientes características:

- Tendrá un contacto conmutado.
- Potencia máxima de 10 W.
- Corriente de trabajo: 0,5 A a corriente continua.
- Tensión de trabajo: 12 VDC.
- Tensión de prueba: 800 VDC.
- Resistencia de contacto: 0,100.
- Capacidad típica: 0,2 pF.
- Frecuencia de conmutación: 100 Hz.
- Temperatura de trabajo: -10 °C a 80 °C
- Activación del relé a un mínimo de 2 cm de distancia respecto al imán.

El imán será de tipo plastolaminado, de forma rectangular, de 50 x 15 x 6 mm con una cara adhesiva para colocarlo en la chapa metálica de la arqueta del hidrante, sujetándolo posteriormente con un sistema robusto que evite su desprendimiento. Para la sujeción del sensor se suministrará una escuadra de acero inoxidable con un orificio por donde se introducirá el detector y donde quedará fijado, a través de dos tuercas, de métrica acorde a la rosca del cuerpo del sensor. La placa dispondrá de 2 orificios que permitirán la fijación de la misma a la pared de la arqueta.

La salida del sensor reed será un cable de 3 x 0,5 de sección, acabado en un conector estanco M12 macho roscado de 4 polos. Este cable tendrá una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.

20	20,000
----	--------

20,00

TITEPRES.P ud Presostato

Suministro interruptor digital que nos indica la subida o bajada de la presión de un nivel prefijado, aguas debajo de la válvula hidráulica. Dependiendo del estado del interruptor, la remota tendrá la entrada a "1" ó "0".

El presostato deberá tener un rango de funcionamiento entre 0 bar y la presión máxima que se va a medir en el hidrante, siendo ésta de 16 bares.

Deberá tener un grado de protección IP-65 y aguantar una temperatura ambiente que este dentro del rango de 25 °C a +85 °C.

La conexión al proceso podrá ser de 1/2 " G ó 1/4 " G y deberá instalarse sobre un filtro de toma autolimpiante.

A lo largo de su vida útil, deberá ser capaz de soportar un mínimo de 10 millones de maniobras.

Este elemento debe originar un bajo consumo, de 0,5 A a 110 VDC como máximo.

La conexión eléctrica se hará mediante un cable de 2 hilos acabado en un conector estanco M12 macho roscado de 4 polos. Este cable tendrá una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.

La presión se tarará en fábrica (y se comprobará in situ) a 0,5 bares menos que la presión de consigna del hidrante mediante el ajuste de un tornillo, accesible desde el exterior del cuerpo del presostato. Las presiones de consigna de los hidrantes se facilitarán en su momento por la dirección de obra.

20	20,00
----	-------

20,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
TISONDA.P2	ud Sistema medida presion red, sonda hidrostática 0-16 bar Sensor de presión que nos da una medida analógica de la presión que hay en la red. La medida analógica deberá ser una señal de 4 a 20 mA a 2 hilos y deberá tener una precisión de por lo menos el 1%. Físicamente el transductor debe tener un grado de protección IP-67. La caja y materiales en contacto con el medio serán de acero inoxidable conectándose al proceso por una rosca de 1/2 " G o 1/4 " G. Las temperaturas admisibles del medio deben ser de 40 °C a +85 °C y de almacenamiento serán 40 °C a +100°C. Acero AISI 316L tipo Danfoss MBS 4010 o similar. El rango del transductor deberá ser mayor que la mayor medida de presión que se quiera leer, siendo ésta de 10 bares como mínimo. El sensor será del tipo cerámico. Las presiones de entradas a los hidrantes se facilitarán en su momento por la dirección de obra. La alimentación deberá ser en tensión continua a 12 V. La conexión al sensor se hará estanca, con un grado de protección igual o superior al propio sensor, mediante un cable de 2 x 0,5 mm, acabado en el otro extremo con un conector macho M12 roscado de 4 polos. Este conector ha de tener un grado de protección mínimo IP67. El cable tendrá una longitud mínima de 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el del pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior. El transductor tendrá protección contra inversión de polaridad, contra sobretensiones y contra cortocircuitos. Igualmente deberá estar protegido contra las heladas extremas que se registren en el emplazamiento de la obra. El transductor de presión se instalará aguas arriba de la llave de paso al hidrante y deberá instalarse sobre un filtro de toma autolimpiante.						20 20,000 <hr/> 20,00 <hr/> <hr/>
SUBCAPÍTULO 04.04 PUESTA EN MARCHA							
TIPROG.PM	ud Puesta en marcha del programa de gestión y mantenimiento durante Puesta en marcha de la interacción del programa de gestión con la tabla de intercambio universal en ambos sentido de la comunicación. Y mantenimiento durante dos años.						1 1,00 <hr/> 1,00
TIPROG.DAT	ud Alta de datos en primera instalación.Verificación, corrección de Alta de datos en programa de gestión de riegos, así como en el sistema de información geográfica.Verificación, corrección de errores y mantenimiento durante dos años.						1 1,00 <hr/> 1,00
TIFR.PM	ud Puesta en marcha frontal de comunicaciones y mantenimiento duran Puesta en marcha de la interacción del frontal de comunicaciones por un lado con la tabla de intercambio universal y por otro con los terminales remotos.Y mantenimiento durante dos años.						1 1,00 <hr/> 1,00 <hr/>



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
SUBCAPÍTULO 04.05 MANTENIMIENTO							
TIMANT.REM	ud Mantenimiento terminales remotos y frontal de comunicaciones						
	Mantenimiento anual de los terminales remotos y del frontal de comunicaciones incluyendo al menos 10 terminales remotos en stock para reponer mientras se repararan los estropeados. Se incluyen las visitas necesarias si existe algún problema con el frontal de comunicaciones. El frontal de comunicaciones no podrá estar sin servicio más de 24 horas.						
			3				3,00
							3,00
TIMANT.ALIM	ud Mantenimiento de sistemas de alimentación						
	Mantenimiento del sistema de alimentación durante un año coincidiendo con la campaña de puesta en marcha. Se incluirán al menos 10 uds de alimentación para reponer mientras se repararan los estropeadas. En esta ud está incluido el cambio de las pilas o baterías cuando se agoten o deterioren con el paso del tiempo.						
			1				1,00
							1,00
TIMANT. LNS	ud Mantenimiento línea GPRS/GSM durante año de puesta en marcha						
	Alta de línea GPRS/GSM, gasto y mantenimiento durante un año coincidiendo con la campaña de puesta en marcha.						
							=02.06/TIHIDRA
	H6		1				13,00
	H4		1				1,00
							14,00
TIARM.CGDOR	ud Armario cargador de 25 baterías						
	Armario cargador de 25 baterías simultaneas con las especificaciones recogidas en el pliego del proyecto.						
			1				1,00
							1,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
CAPÍTULO 05 OBRAS DE CORRECCIÓN DEL MEDIO							
SUBCAPÍTULO 15.01 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LOS EFECTOS SOBRE LA ATMÓSFERA							
I04001af	m ³ Riego, carga/descarga D= 5 km						
	Riego de caminos, cordones de tierras y acopios	0,005	134.297,00				671,49
							671,49
							671,49
SUBCAPÍTULO 15.02 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LOS EFECTOS SOBRE EL SUELO							
MANTIMP	u Mantas impermeabilizantes prevención de vertidos						
	manta absorbente hidrocarburos		5				5,00
							5,00
							5,00
I12011	ha Gradeo de roturación, primer pase, pendiente <= 15%						
	Instalaciones auxiliares y punto limpio de obras		2				2,00
	Otras superficies		10				10,00
							12,00
							12,00
							12,00
SUBCAPÍTULO 15.03 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LOS EFECTOS SOBRE EL M. HÍDRICO.							
MONI							
KIT3PROF	ud Kit tres profundidades monitorización humedad suelo						
	Sonda de humedad+temperatura, con las siguientes características:						
	- Medidas a 30 cm, 60 cm y 90 cm						
	- Comunicación GPRS con batería interna de alta capacidad						
	- Software de gestión con datos de las sondas en formato exportable						
	- Kit instalación sondas drill & drop						
	- Boca drill & drop 90 cm						
	- Diámetro sonda zona superior 30 mm						
	- Diámetro sonda zona inferior 26,25 mm						
	- Resolución humedad. 1:10000						
	- Resolución temperatura. 0,3°C						
	- Precisión humedad: +/- 0,03% vol.						
	- Exactitud temperatura: +/- 2°C a 25°C						
	- Rango operación: -20°C a 60°C						
	Totalmente instalado y conexionado						
	Kit monitorización humedad del suelo, 3 profundidades		16				16,00
							16,00
							16,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
KIT2PROF	ud Kit dos profundidades monitorización humedad suelo Sonda de humedad+temperatura, con las siguientes características: - Medidas a 30 cm y 60 cm - Comunicación GPRS con batería interna de alta capacidad - Software de gestión con datos de las sondas en formato exportable - Kit instalación sondas drill & drop - Boca drill & drop 90 cm - Diámetro sonda zona superior 30 mm - Diámetro sonda zona inferior 26,25 mm - Resolución humedad. 1:10000 - Resolución temperatura. 0,3°C - Precisión humedad: +/- 0,03% vol. - Exactitud temperatura: +/- 2°C a 25°C - Rango operación: -20°C a 60°C Totalmente instalado y conexionado						
	Kit monitorización humedad del suelo, 2 profundidades		8				8,00
							8,00
							8,00

SUBCAPÍTULO 15.04 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LOS EFECTOS SOBRE EL M.HÍDRICO. CALID

F04092	m² Roza mecanizada de especies invasoras en cauces Roza mecanizada por trituración, no selectiva, de especies invasoras (caña, carrizo, etc.) presentes en el cauce y sus riveras, realizado mediante retroaraña con apero de desbrozadora de martillos, sin incluir la retirada de restos vegetales, medida la superficie ejecutada. Acondicionamiento cauce Arroyo Reguera de Naraya, entrada 1 Arroyo Reguera de Naraya, entrada 2 Arroyo Reguera de Naraya, salida Total cantidades alzadas			40,00	14,00		1.680,00
				40,00	14,00		1.680,00
				40,00	14,00		1.680,00
							1.680,00
I21009fa	m³ Escollera roca > 60 cm, D = 70 km Escollera de roca mayor de 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 70 km, colocada a máquina e incluidazanja de anclaje. Acondicionamiento cauce para medida radar Arroyo Reguera de Naraya, entrada 1 Arroyo Reguera de Naraya, entrada 2 Arroyo Reguera de Naraya, salida Total cantidades alzadas			20,00	0,80	1,50	72,00
				20,00	0,80	1,50	72,00
				20,00	0,80	1,50	72,00
							72,00
							72,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
--------	---------	-----	-------	-------	------	-------	----------

CARMCON	ud Armario de control estación hidrologica						
---------	--	--	--	--	--	--	--

Armario de control con los siguientes elementos integrados: registrador de datos, modem 2G/4G, protecciones eléctricas, regulador solar, batería 12 V, panel solar de 30 W, fijación a poste, poste de 2 m con base atomillable. Para conexión de la electrónica a los sensores de medida de caudal y calidad del agua, envío de datos via telefonía móvil al centro de control de la C.R.

Armario de distribución

– Dimensiones:

380 mm x 500 mm x 210 mm

– Material de la carcasa: acero fino

– Grado de protección: IP65

– Cerrable con llave

– Respiradero

– Dimensiones máx. de la batería: 190 mm x 175 mm x 130 mm

Margen de temperatura del armario componentes incluidos

-25 °C ... +50 °C

Suministro de corriente (solar)

– Regulador solar

– Panel solar 12 V/30 W, 460 mm x 530 mm con brazo saliente (tubo de aluminio de 1")

– Batería de 12 V/26 Ah

Protección contra sobretensiones para el suministro de red

– SPD según EN 61643-11: Tipo 3

– SPD según IEC 61643-1/-11: Class III

Registrador de datos IP

– Módem integrado (GSM/GPRS o 3G)

– Interfaces de comunicación:

USB Host y USB Device,

RS-232 (full DB9)

– Interfaces de sensores:

SDI-12, RS-485 (SDI-12)

Entradas de estado/impulso, salidas de conmutación (switched output)

Entradas analógicas

– Antena plana

Arroyo Reguera de Naraya, entrada 1	1						1,00
--	---	--	--	--	--	--	------

Arroyo Reguera de Naraya, entrada 2	1						1,00
--	---	--	--	--	--	--	------

Arroyo Reguera de Naraya, salida	1						1,00
----------------------------------	---	--	--	--	--	--	------

3,00

3,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
CAMRADR	ud Sistema de medida de caudal radar						
	Sistema de medida de caudal: medidor de velocidad radar, medidor de nivel radar, soporte integrado para instalación en puente, cableados hasta el armario de registro.						
	Medidor de velocidad radar:						
	- Rango de medición: 0,15 - 15 m/s						
	- Resolución min. 0,1 mm/s						
	- Precisión de medición: +-2% valor de medición						
	- Medición continua						
	- Distancia a superficie de agua: 0,5 ... 25 m						
	- Grado de protección IP68						
	- Rango de temperatura funcionamiento: -40 ... +85 °C						
	Medidor de nivel:						
	- Margen de medición: 0,4 ... 35 m						
	- Precisión: +-0,1% del valor final del margen de medición						
	- Coeficiente de temperatura medio: 10ppm del valor final del margen de medición /°C (a 20°C)						
	- Tiempo de medición: 2 - 20 seg						
	Arroyo Reguera de Naraya, entrada 1		1				1,00
	Arroyo Reguera de Naraya, entrada 2		1				1,00
	Arroyo Reguera de Naraya, salida		1				1,00
							3,00
							3,00
TIF06109	pie Apeo árboles $\varnothing >20 \leq 30$ cm, densidad > 750 pies/ha						
	Corta manual de pies en claras, con un diámetro normal superior a 20 cm e inferior o igual a 30 cm, y densidad inicial mayor de 750 pies/ha. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.						
	Total cantidades alzadas						30,00
							30,00
TIF06115	est Tronzado de fustes a árboles de $\varnothing >20 \leq 30$ cm						
	Tronzado mediante motosierra, de fustes correspondientes a árboles de diámetro normal superior a 20 cm e inferior o igual a 30 cm, dejando las trozas con una longitud aproximada de 2,2 m. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.						
	Total cantidades alzadas						60,00
							60,00
TIF06120	est Apilado manual trozas $\varnothing >12 \leq 20$ cm con matorral						
	Apilado manual de trozas de diámetro superior a 12 cm e inferior a 20 cm, en pistas o lugares sin matorral u otras circunstancias que impidan la correcta ejecución de los trabajos, con un desplazamiento máximo de las trozas de 10 m. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.						
	Total cantidades alzadas						60,00
							60,00
TII03013	m³ Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad						
	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.						



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
	Total cantidades alzadas						84,00
							84,00
TII02026	m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m						
	Carga con pala mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
	Total cantidades alzadas						96,60
							96,60
TII02027	m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km						
	Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.						
	Total cantidades alzadas						96,60
							96,60
TII14012	m³ Hormigón para armar HA-35/sp/40, planta, D<= 15 km						
	Hormigón para armar HA-35 (35 N/mm ² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 15 km desde la planta. Incluida puesta en obra.						
	Total cantidades alzadas						84,00
							84,00
TII15006	m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 8-8 mm, B500T, colocada						
	Acero en malla electrosoldada de 8 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.						
	Total cantidades alzadas						420,00
							420,00
TII17002	m³ Construcción pavimento hormigón pendiente<= 5%						
	Construcción de pavimento de hormigón en caminos con pendiente media máxima del 5% incluyendo extendido del hormigón, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado/ruleteado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye encofrado, hormigones, armaduras ni productos de curado.						
	Total cantidades alzadas						84,00
							84,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
SUBCAPÍTULO 15.05 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LOS EFECTOS SOBRE EL M.HÍDRICO. CALID							
ESTHIDRGE0	por Estudio hidrogeológico y trabajos de campo para definición de so						
	Elaboración de estudio hidrogeológico para determinar la ubicación idónea de los sondeos/pozos existentes para instalar el sistema de seguimiento de la calidad de los retornos subterráneos., sondas piezométricas y puntos de muestreo. Incluye trabajos de campo y redacción de informe final.						
	Estudio de cuencas s. monit.		5				5,00
	calidad retornos superficiales						
							5,00
							5,00
ACONDEXPL	por Acondicionamiento explanada perforación/acopios						
	Acondicionamiento en recintos de piezómetros con maquinaria autopropulsada o principal y retirada de residuos.						
	Acondicionamiento explanada sondeo 1		1				1,00
	Acondicionamiento explanada sondeo 2		1				1,00
	Acondicionamiento explanada sondeo 3		1				1,00
							3,00
							3,00
TRASLEPERE	u Traslado de equipo de rotopercusión entre ubicaciones						
	Emplazamiento y montaje del equipo de percusión entre emplazamientos dentro de la misma provincia.						
	Traslado hasta ubicación sondeo 1		1				1,00
	Traslado hasta ubicación sondeo 2		1				1,00
	Traslado hasta ubicación sondeo 3		1				1,00
							3,00
							3,00
PERFROTP300_5 m	Perforación a rotopercusión, ø=300 mm., 0-50 m. prof.						
	Perforación a percusión, con un diámetro 450 mm, hasta una profundidad máxima de 50 m.						
	Sondeo 1		7				7,00
	Sondeo 2		7				7,00
	Sondeo 3		7				7,00
							21,00
							21,00
PERFROTP450_5 m	Perforación a percusión, ø=450 mm., 0-50 m. prof.						
	Perforación a percusión, con un diámetro 300 mm, hasta una profundidad máxima de 50 m.						
	Sondeo 1		3				3,00
	Sondeo 2		3				3,00
	Sondeo 3		3				3,00
							9,00
							9,00
P_INAC	h Paralización del equipo de perforación a rotopercusión						
	Paralización del equipo de ropercusión, en actividades como pruebas, limpieza, o cualquier otra por indicación de la Dirección de Obra, siempre que el personal asignado a cada una de las máquinas esté presente durante toda la jornada laboral.						



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
	Sondeo 1		8				8,00
	Sondeo 2		8				8,00
	Sondeo 3		8				8,00
							24,00
							24,00
ENTUB200	m Entubación, con tubos Ø 200 mm., espesor 5 mm., colocado Entubación de sondeo con tubo de chapa lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar de 400 mm de diámetro interior y 6 mm de espesor, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo, montaje y colocación						
	Sondeo 1			5,00			
	Sondeo 2			5,00			
	Sondeo 3			5,00			
	Total cantidades alzadas						15,00
							15,00
ENTUB200F	m Entubación, con tubería filtro puentecillo Ø 200 mm., espesor 6 Entubación de sondeo con tubo de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar, filtro puentecillo, de 200 mm de diámetro exterior y 6 mm de espesor con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo, montaje y colocación.						
	Sondeo 1			5,00			
	Sondeo 2			5,00			
	Sondeo 3			5,00			
	Total cantidades alzadas						15,00
							15,00
ENTUB400	m Entubación, con tubos Ø 400 mm., espesor 6 mm., colocado Entubación de sondeo con tubo de chapa lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar de 200 mm de diámetro interior y 5 mm de espesor, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo, montaje y colocación						
	Sondeo 1			3,00			
	Sondeo 2			3,00			
	Sondeo 3			3,00			
	Total cantidades alzadas						9,00
							9,00
COL_T350	m Colocación de tuberías de trabajo de 350 mm Colocación de tuberías de trabajo de chapa lisa ST37 o similar, de 350 mm. de diámetro, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo.(sondeo a percusión). Incluye el traslado de la tubería hasta el emplazamiento del piezómetro con camión 241/310 CV con grúa.						
	Sondeo 1			5,00			
	Sondeo 2			5,00			
	Sondeo 3			5,00			
	Total cantidades alzadas						15,00
							15,00
EXT_T350	m Extracción de tuberías de trabajo de 350 mm Extracción de tuberías de chapa lisa ST37 o similar, de 350 mm. de diámetro, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo.(sondeo a percusión)						
	Sondeo 1			5,00			
	Sondeo 2			5,00			



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
	Sondeo 3			5,00			
	Total cantidades alzadas						15,00
							15,00
CENTRA	u Centradores, cada 25 m. aprox, colocados						
	Centrador constituido por tres redondos de 15cm de longitud y 10-15mm de diámetro, incluida su instalación en el sondeo.						
	Sondeo 1		1				1,00
	Sondeo 2		1				1,00
	Sondeo 3		1				1,00
							3,00
							3,00
EMPGRAV	t Empaque anular de tubería con gravilla silícea 3-5 mm.						
	Empaque de gravilla silícea subredondeada, lavada y calibrada de diámetro 3 a 5 mm y 80% de sílice. Incluida su colocación en el sondeo.						
	Sondeo 1		1				1,00
	Sondeo 2		1				1,00
	Sondeo 3		1				1,00
							3,00
							3,00
EMPBENT	kg Bentonita sódica en pellets para sellado						
	Empaque de bentonita. Incluida su colocación en el sondeo.						
	Sondeo 1		100				100,00
	Sondeo 2		100				100,00
	Sondeo 3		100				100,00
							300,00
							300,00
CEMCAB	m Cementación de cabeza de sondeo						
	Cementación en cabeza del sondeo						
	Sondeo 1		3				3,00
	Sondeo 2		3				3,00
	Sondeo 3		3				3,00
							9,00
							9,00
ARQNORMT1_REJ	Arqueta normal tipo 1+ tapa y rejilla, colocada en obra						
	Arqueta troncopiramidal prefabricada de dimensiones 1000*1000*1000 mm. con rejilla y mosquitera, incluida la tapa construida con chapa de acero de 3 mm. de grosor, visagras, elementos para el cierre, candado y tratada contra corrosión mediante un cincado electrolítico mas poliester electrostático en verde, para protección de elementos hidráulicos como ventosas, colocada en obra.						
	Sondeo 1. Entradas		1				1,00
	Sondeo 2. Salidas		1				1,00
	Sondeo 3. Salidas		1				1,00
	Total cantidades alzadas						1,00
							4,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
DESARR	h Desarrollo y limpieza con aire comprimido						
	Limpieza y desarrollo del sondeo mediante equipo de perforación y válvula de clapeta para eliminar arenas y mejora del bombeo del sondeo.						
	Sondeo 1		8				8,00
	Sondeo 2		8				8,00
	Sondeo 3		8				8,00
							24,00
							24,00
ESTAFORO	u Estudio de aforos en sondeos						
	Emplazamiento de equipos y desarrollo de estudio de aforos para el registro del comportamiento hidrodinámico y recarga del acuífero en sondeo.						
	Estudio de aforos sondeo 1		1				1,00
	Estudio de aforos sondeo 2		1				1,00
	Estudio de aforos sondeo 3		1				1,00
							3,00
							3,00
SONDPIEZDAT	u Suministro a obra de equipo de registro continuo para medición d						
	Suministro, instalación y puesta en marcha del equipamiento formado por sonda piezo resistiba y equipo de adquisición de datos + software de gestión, para le registro de datos hidrodinámicos de los sondeos.						
	Sondeo 1		1				1,00
	Sondeo 2		1				1,00
	Sondeo 3		1				1,00
							3,00
							3,00
SOFTWAREPIEZ	u Software para conexión, configuración, calibración y explotación						
	Software para la conexión, configuración, calibración y explotación local-inalambrica y remota de datos, compatible con PC, dispositivos móviles, smartphones y tablets con sistemas operativos iOS, Android, MAC o Windows, con capacidad para acceso y registro de un mínimo de 5 equipos. Sin coste de mantenimiento anual ni de licencias posteriores a su implantación.						
	Softw are equipo piezometría		1				1,00
							1,00
							1,00
TII14010	m³ Hormigón para armar HA-30/sp/40, planta, D<= 15 km						
	Hormigón para armar HA-30 (30 N/mm ² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 15 km. desde la planta. Incluida puesta en obra.						
	Total cantidades alzadas						9,00
							9,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
SUBCAPÍTULO 15.06 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LOS EFECTOS SOBRE LA VEGETACIÓN							
PLABRAISLAD	u Plantación de árboles aislados a lo largo de la red de tuberías						
	Plantación de árboles aislados dentro de la zona regable de la CRR, distribuidos a lo largo de la traza de la red de riego o en parcelario de comuneros bajo consulta a propietarios. Especies propuestas: Nogal (<i>Juglans regia</i>), Higuera (<i>Ficus carica</i>), Castaños (<i>Castanea sativa</i>) Cerezos (<i>Prunus avium</i>) Almendro (<i>Prunus dulcis</i>) o Manzanos (<i>Malus domestica</i>) Prescripciones técnicas: los ejemplares contarán con 12-14 cm de perímetro de tronco a 1 m de altura, servidos con cepellón o en contenedor con 2,50-3,50 m de altura, flechados o con cruz formada a 2,50 m de altura mínima; incluyendo durante la plantación elementos para la protección del tronco o en tutorado de los mismos.						
	Traza de la red de tuberías y parcelario de la CRR		100				100,00
							100,00
							100,00
ESPRECARB	u Espacio mejora de la habitabilidad de la fauna. Plantación de ár						
	Plantación de árboles aislados dentro de la zona destinada a la mejora de la habitabilidad de la fauna. Marco de plantación variable según replanteo, dist. aproximada pies 10 m. Especies: Encina (<i>Quercus ilex</i>), Nogal (<i>Juglans regia</i>), Higuera (<i>Ficus carica</i>), Castaños (<i>Castanea sativa</i>), Enebro (<i>Juniperus oxycedrus</i>) o Fresno (<i>Fraxinus angustifolia</i>).						
	Zona mejora habitabilidad fauna		30				30,00
							30,00
							30,00
ESPRECARBU	u Espacio mejora de la habitabilidad de la fauna. Plantación de ar						
	Plantación de especies arbustivas aisladas o en pequeños bosquetes repartidos por la zona destinada a la mejora de la habitabilidad de la fauna y en perímetro de charcas para anfibios. Especies: frambuesas (<i>Rubus idaeus</i>), escaramujo (<i>Rosa canina</i>), retama (<i>Genista cinerea</i>), ailaga (<i>Calicotome spinosa</i>) o majuelo (<i>Crataegus monogyna</i>). Prescripciones técnicas: servido a raíz desnuda: 40-150 cm de altura o en contenedor de 6 l. Se procederá a su plantación mediante hoyos de 40x40x40 cm, incluso aporte inicial de tierra vegetal, abono y agua.						
	Zona mejora habitabilidad fauna		40				40,00
							40,00
							40,00
PROPVPRO	por Prospección para identificar vegetación protegidas e HIC 92A0						
	Prospección arqueológica para la identificación de flora y vegetación protegida en la zona de actuación, así como la identificación de especies incluidas dentro de los HIC 92A0 según cartografía del MITERD. Incluye elaboración de informe final de la prospección.						
	Jornadas de prospección de vegetación protegida		5				5,00
							5,00
							5,00
ROZESTAC	ha Roza, poda y clareo con obtención de estaquillas para restauracó						
	Obtención de estaquillas para restauración de vegetación del Arroyo Reguera de naraya; incluye zozca y clareo en montes con carga de trabajo muy alta, incluyendo la poda somera de los pies restantes. Con alturas máximas de poda de hasta 1,75 m aproximadamente.						
	Obtención estaquillas ribera Arroyo Reguera de Naraya		0,5				0,50
							0,50



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
							0,50
REPVEGCAU	ud Estaquillado de cauce con vegetación de ribera Restauración de márgenes del Arroyo Refuera de Naraya con presencia del HIC 92A0; mediante plantación de estaquillas obtenidas de ejemplares autóctonos. Estaquillado vegetación de ribera Arroyo de Naraya		300				300,00
							300,00
							300,00
SUBCAPÍTULO 15.07 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LOS EFECTOS SOBRE LA FAUNA							
PROSPMEDF	por Prospección para ubicar las cajas nido y refugios para la fauna Prospección a pie de campo por biólogo o titulado especialista, para determinar la mejor ubicación de las medidas dirigidas a la fauna: cajas nido, refugios para quirópteros y majanos para reptiles; en la parcela destinada a la mejora de la habitabilidad de la fauna. Jornadas propección medidas para la fauna		5				5,00
							5,00
							5,00
INSTCAJNIDP	u Instalación de cajas nido para especies de aves de pequeño tamaño Instalación de cajas nido para pequeñas aves paseriformes, insectívoras, dispuestas en ramas o troncos de los árboles existentes en la parcela desintada a la mejora de la habitabilidad de la fauna. Árboles existentes en zona recuperación fauna		25				25,00
							25,00
							25,00
INSTCAJNIDR	u Instalación de cajas nido para especies de pequeñas aves rapaces Instalación de cajas nido para especies de pequeñas aves rapaces, dispuestas en troncos de los árboles existentes en la parcela desintada a la mejora de la habitabilidad de la fauna. Árboles existentes en zona recuperación fauna		5				5,00
							5,00
							5,00
INSTREFQUI	u Instalación de refugios para quirópteros Instalación de refugios para quirópteros (murciélagos) dispuestos en ramas o troncos de los árboles existentes en la parcela desintada a la mejora de la habitabilidad de la fauna. Árboles existentes en zona recuperación fauna		12				12,00
							12,00
							12,00
ESPRECMAJ	u Espacio mejora de la habitabilidad de la fauna. Plantación de ar Plantación de especies arbustivas espinosas en majanos para reptiles y anfibios, incluso aporte de tierra vegetal. Especies: frambuesas (<i>Rubus idaeus</i>), zarzamora (<i>Rubus ulmifolius</i>), escaramujo (<i>Rosa canina</i>) y majuelo (<i>Crataegus monogyna</i>). Arbustos en majanos zona mejora habitabilidad fauna		8				8,00
							8,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
							8,00
OCMROCA	m³ Ejecución de majano para reptiles y anfibios						
	Suministro, extendido y formación de majanos (cúmulos de piedras) para reptiles y anfibios en la zona para la mejora de la habitabilidad de la fauna. Superficie de majano 1-2 m de radio, diámetro de piedras entre 30-60 cm, altura 1-1,5 m, dispuestas sobre hoyo de 30-40 cm prof. y diámetro >0,5 m al diámetro del majano,						
	Majano para reptiles zona mejora habitabilidad fauna		8			6,50	52,00
							52,00
							52,00
PLNTINSEC	u Plantación de especies vegetales para el fomento de insectos pol						
	Plantación de especies arbustivas aromáticas para el fomento de insectos polinizadores y enemigos naturales en el interior de la parcela destinada a la mejora de la habitabilidad de la fauna. Especies: Tomillo (<i>Thymus mastichina</i> ; <i>Thymus vulgaris</i>), Ahulaga (<i>Genista anglica</i>), Romero (<i>Rosmarinus officinalis</i>), Lavanda (<i>Lavandula</i> spp.), Manzanilla bastarda (<i>Helichrysum stoechas</i>), Ardivieja (<i>Halimium umbellatum</i>) y Alcayuela (<i>Halimium ocymoides</i>). Prescripciones técnicas: servido a raíz desnuda: 20-60 cm de altura o en contenedor de 1,5 l. Marco de plantación variable, con distancias entre ejemplares/asociaciones de 3-10 m.						
	Zona recuperación habitabilidad fauna		60				60,00
							60,00
							60,00
							60,00
SUBCAPÍTULO 15.08 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LOS EFECTOS SOBRE EL PATRIMONIO ARQUE							
ARQ001	Hor Arqueólogo						
	Jornadas de seguimiento arqueológico		30				30,00
							30,00
							30,00
ARQ002	ud Informe mensual de seguimiento arqueológico						
	Informe Mensual de Obra. Informe que describe los trabajos del arqueólogo durante ese mes, este informe será enviado a la dirección de obra.						
	Informe mensual del control arqueológico de las obras		15				15,00
							15,00
							15,00
ARQ003	ud Informe de seguimiento arqueológico						
	Informe de Seguimiento. Informe que describe la actuación arqueológica realizada. Tras recibir Patrimonio el informe emitirá una resolución.						
	Informe final del seguimiento arqueológico		1	1,00			1,00
							1,00
							1,00
ARQ004	ud Memoria arqueológica						
	Memoria arqueológica compleja, correspondiente a más de dos actuaciones arqueológicas durante el proyecto y la ejecución. El arqueólogo realizará una Memoria Arqueológica describiendo todas las actuaciones realizadas para luego enviarla a Patrimonio, el cual, emitirá una resolución final.						



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
	Memoria arqueológica		1				1,00
							1,00
							1,00
SUBCAPÍTULO 15.09 MEDIDAS ACCIONES FORMATIVAS EN BUENAS PRÁCTICAS AGRARIAS							
C0_GENBPA	ud Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su						
	Este curso contempla los siguientes contenidos generales: Condicionantes 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						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00
C1_HUMSU	ud Curso específico sobre "Sensores para la medida del potencial o						
	El objetivo del curso es explicar la variedad de sensores de medida de humedad del suelo que exis- ten 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.						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00
C2_RETSUP	ud Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de rie						
	Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial. Elementos y sensores. Normativa vigente".						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00
C3_RETSUB	ud Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de rie						
	Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsuperficial. Elemen- tos y sensores".						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00
C4_SOSTEC	ud Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas práct						
	Curso específico sobre "implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológi- ca de los paisajes agrarios de regadíos".						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
SUBCAPÍTULO 15.10 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL EN FASE DE OBRAS							
SEGPVAO	ud Seguimiento del Programa de Vigilancia Ambiental en fase de obra						
	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.						
	Jornadas de seguimiento PVA fase de obra		40				40,00
							40,00
							40,00
BALZSEN	m Balizamiento temporal zonas de trabajo en áreas sensibles						
	Señalización temporal de protección de obras en áreas sensibles para evitar el paso de vehículos y personal. Ejecutado mediante soportes metálicos (corrugado de \varnothing 12) de 1 m de longitud, clavados al suelo cada 5 m. Y unidos mediante cinta de señalización. Completamente colocado, incluyendo el desmontaje y retirada del mismo una vez terminadas las actuaciones.						
	Total cantidades alzadas						500,00
							500,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
CAPÍTULO 06 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD							
SUBCAPÍTULO 06.01 PROTECCIONES COLECTIVAS							
TIL01018	m Red seguridad perimetral primera puesta, instalada Red seguridad perimetral primera puesta, formada por red de poliamida de hilo de 4 mm de diámetro y malla de 50x50 mm y soportes dobles metálicos tipo ménsula, con sargentos de apriete y barra portarredes. Totalmente instalada.						
	Cubierta		1	500,00			500,00
							500,00
TINEW.JER	m Barrera de seguridad tipo New Jersey plástico Colocación de barrera de seguridad tipo New Nersey de plástico y el desmontaje de la misma, amortizable en varios usos.						
			1000				1.000,00
							1.000,00
TILVIDA.H	m Línea de vida horizontal p/anclaje arnés seg. Colocación y retirada (amortizables en cuatro usos) de cable de acero utilizada como sistema de línea de vida horizontal para anclaje y desplazamiento de arnés de seguridad, instalada y tensada sobre puntos de anclaje previamente espablecidos, i/ cálculo de resistencia, pruebas y revisión periódica por técnico capacitado.						
			3	52,50			157,50
							157,50
TILVIDA V	m Línea de vida vertical P/anclaje arnés seg. Línea de vida vertical (amortizables en 4 usos) para anclaje y desplazamiento de arnés de seguridad, con cuerda de poliamida, instalada sobre puntos de anclaje previamente establecidos y dispositivo anticaída autoblocante para sujetar el cinturón de seguridad incluido el desmontaje i/cálculo de resistencia, pruebas y revisión periódica por técnico capacitado.						
			100				100,00
							100,00
TIS.ANTICA	ud Sistema anticaída retractil Sistema anticaída de tipo retractil, compuesto por enrollador ligero con retención automática con una capacidad de trabajo de 1,5 m o 3 m, absorbedor de energía para reducir el impacto de la caída y dos mosquetones, homologado según UNE-EN 360.						
			50				50,00
							50,00
TIP.ANCLA	ud Punto fijo P/anclaje eq. prot. individual Punto fijo de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura, homologado según UNE-EN 795, con fijación con taco químico o mecánico i/ cálculo de resistencia, pruebas y revisión periódica por técnico capacitado.						
			50				50,00
							50,00
TIL01028	ud Topes para camión en excavaciones Topes para camión en excavaciones, realizados en madera sobre estacas hincadas en tierra.						
			50				50,00
							50,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
TIL01022	m Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.						
			1	146,00			146,00
			1	80,00			80,00
							226,00
TIL01041	ud Cono balizamiento de plástico, colocado Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante, colocado		200				200,00
							200,00
TIL01043	ud Baliza luminosa intermitente, colocada Baliza luminosa intermitente luz ámbar, colocada.		100				100,00
							100,00
TIL01024	ud Tapón plástico protección redondos Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.		300				300,00
							300,00
TIL01026	m² Protección huecos horizontales. Montaje y desmontaje Protección de huecos horizontales con tablucillos de madera unidos entre sí por tablas clavadas, incluido elementos de fijación al hueco que evite su desplazamiento, incluido desmontaje.		200				200,00
							200,00
TIL01029	m Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.		300				300,00
							300,00
TIL01031	ud Pórtico limitación a 4m, i/pintura, cimentac,ancl. y banderolas. Pórtico de limitación de altura a 4 m, compuesto por dos perfiles laminados (IPN-160) y 6 m de cable horizontal con banderolas amarillas no reflectantes, incluso cimentación, montaje, pintura y desmontaje.		50				50,00
							50,00
TIL01036	ud Valla autónoma metálica, colocada Valla autónoma metálica de 2,5 m de longitud, colocada.		200				200,00
							200,00
TIPC0001.	m Malla de polietileno alta densidad, tipo stopper. Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m. de altura, tipo stopper, para señalización, cerramiento y balizado de zanjas, excavaciones y vaciados, i/colocación y desmontaje, amortizable en tres usos. s/ R.D. 486/97.		10000				10.000,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
							10.000,00
TIL01040	m Cordón balizamiento, colocado Cordón de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocado		15000				15.000,00
							15.000,00
TIL01095	m Cuerda de seguridad Cuerda de seguridad de nailon de 16 mm ø para anclaje de cinturones de seguridad.		300				300,00
							300,00
TII09043.	ud Panel aluminio extrusionado 1,5x0,8 m, colocado Panel de aluminio extrusionado, de 1,50x0,80 m, para señal informativa, pintado, incluyendo postes de sustentación, tomillería, excavación y hormigonado.		100				100,00
							100,00
TIL01035	ud Valla normalizada desviación tráfico, colocada Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.		30				30,00
							30,00
TII09008.	ud Señal peligro o limitación velocidad, reflect. 60 cm, colocada Señal de peligro o de limitación de velocidad con placa informativa, de acero galvanizado continuo de 1.2 mm, de 40x20 cm o de 30x15 cm, según escrito, reflectante, de forma triangular o circular y 60 cm de lado o diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación mecánica o manual y montaje. Incluidos medios auxiliares.		100				100,00
							100,00
TII09016.	ud Señal prohibición u obligación, reflectante, ø 60 cm, colocada Señal de prohibición, restricción u obligación, de acero galvanizado continuo de 1.2 mm, con placa informativa de 40x20 cm o de 30x15 cm, según escrito, reflectante, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación mecánica o manual y montaje. Incluidos medios auxiliares.		80				80,00
							80,00
TII09023.	ud Señal rectangular 90x60 cm, colocada Señal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 90x60 cm, incluyendo el poste de sustentación, tomillería, excavación y hormigonado.		80				80,00
							80,00
TILIM.ALT	ud Limitador de altura en maquinaria Limitador mecánico de altura para la maquinaria en trabajos en proximidad de líneas eléctricas conforme al estudio de gálibos realizado por la empresa contratista.		10				10,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
							10,00
TII09026.	ud Señal rectangular 60x40 cm, reflectante, colocada Señal informativa de indicación, reflectante, de forma rectangular de 60x40 cm, incluyendo el poste de sustentación, tomillería, excavación y hormigonado.		60				60,00
							60,00
SUBCAPÍTULO 06.02 EQUIPOS PROTECCION INDIVIDUAL							
TIL01052	ud Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, agujeros de aireación y el anagrama en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397.		200				200,00
							200,00
TIL01058	ud Protector auditivo tapones con banda Protector auditivo de tapones con banda (que pueda colocarse sobre la cabeza), con tapones desechables. Atenuación media 25-30db. Norma UNE-EN 352-2.		100				100,00
							100,00
TIL01066	ud Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, un uso, Clase FFP3 Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Clase FFP3 (SL) 50xTLV. Norma UNE-EN 149		200				200,00
							200,00
TIL01069	ud Pantalla protección facial radiaciones soldadura eléctrico Cabeza Pantalla de protección facial, contra radiaciones de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxiacorte. Ajustable a la cabeza, con marco soporte del ocular fijo y cubrefiltro. Dotado de amés y antisudatorio frontal. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 169		50				50,00
							50,00
TIL01085	ud Mandil para soldador Mandil para soldador, totalmente en piel. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532		30				30,00
							30,00
TIL01110	ud Manguito para soldador Manguito para soldador, totalmente en piel. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532		30				30,00
							30,00
TIL01112	par Polainas para soldador Polainas de cuero para protección en trabajos de soldadura con sujeción mediante hebillas. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532.		30				30,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
							30,00
TIL01072	ud Gafas montura universal, adaptable sobre gafa correctora Gafas de montura universal. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); tratamiento antiempañamiento; adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170.		100				100,00
							100,00
TIL01135	ud Ropa de trabajo: mono tipo italiano Ropa de trabajo de una pieza: mono tipo italiano, 100% algodón, con cremallera de aluminio, con anagrama en siete colores. Gramaje mínimo 280 gr/m2. Norma UNE-EN 340.		100				100,00
							100,00
TIL01080	ud Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak Vestuario de protección contra el mal tiempo: anorak acolchado, con forro interior de lana polar, impermeable y aislante. Con capucha integrada en el cuello. Con anagrama en 7 colores. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 343		100				100,00
							100,00
TIL01136	ud Chaqueta y pantalón azul 100% algodón, con anagrama Ropa de trabajo: chaqueta y pantalón color azul, 100 % algodón, chaqueta con cremallera de aluminio o botones, con anagrama en 7 colores. Gramaje mínimo 280 gr/m2.		100				100,00
							100,00
TIL01076	ud Chaleco alta visibilidad clase 2 Chaleco alta visibilidad de color amarillo fluorescente, de clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retroreflexión de las bandas.		200				200,00
							200,00
TIL01077	ud Traje impermeable en PVC Traje impermeable en PVC, chaqueta y pantalón, para trabajos en tiempo lluvioso. Norma UNE-EN 343		100				100,00
							100,00
TIL01093	ud Cinturón de seguridad de sujeción Cinturón de seguridad para sujeción en posición de trabajo y prevención de caídas en altura. Compuesto de: cinturón de sujeción, elemento de amarre con longitud máxima de 2 m, sistema de ajuste longitudinal y conector autoblock.		70				70,00
							70,00
TIL01090	ud Cinturón antilumbago con velcro Cinturón de seguridad antivibratorio para protección de la zona lumbar con velcro.		50				50,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
							50,00
TIL01097	par Guantes impermeabilizados protección contra riesgos mecánicos Guantes impermeabilizados, de protección contra riesgos mecánicos con las siguientes resistencias mínimas: a la abrasión, 4; al corte, 1; al rasgado, 1; y a la perforación, 1. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.		1000				1.000,00
							1.000,00
TIL01128	par Guantes cuero protección mecánica y térmica Guantes de protección mecánica y térmica. Confeccionado en cuero serraje de color amarillo. Normas EN-420, EN-388, EN-407, niveles de protección mecánica: A3,B2,C4, D1 y niveles de protección térmica: A4, B1, C3, D1.		200				200,00
							200,00
TIL01120	par Botas de seguridad goma o PVC Categoría SB+P Botas de seguridad en goma o PVC (Clase II); puntera 200 J (SB); suela con resistencia a la perforación (P); antideslizante con resaltes. Categoría: SB+P.		100				100,00
							100,00
TIL01116	par Botas de seguridad Categoría S1+P Botas de seguridad en piel serraje (Clase I); puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes; resistente a la perforación (P); cierre por cordones; cañas forradas y acolchados internos en caña y fuelle. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P). Norma UNE-EN 345		100				100,00
							100,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
SUBCAPÍTULO 06.03 INSTALACION HIGIENE Y BIENESTAR							
TIL03000	ud Adecuación del entorno de instalaciones provisionales de obra Adecuación del terreno incluyendo: desbroce, limpieza, y preparación del firme, para colocar las instalaciones provisionales de la obra.		1				1,00
							1,00
TIL01132.	m. Acometida eléctrica caseta 4x6 mm² Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x6 mm ² de tensión nominal 750 V., incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. instalada.		100				100,00
							100,00
TIL01133.	ud Acometida provisional fontanería 25 mm. Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.		2				2,00
							2,00
TIL01134.	ud Acometida provisional saneamiento Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m., formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.		2				2,00
							2,00
TIL01130	ud Barracón. Modelo aseo 10 personas Barracón sanitario sin aislar modelo "aseo" válido para 10 personas completamente equipado, sin incluir acometida eléctrica y de agua.		3				3,00
							3,00
TIL01131	ud Barracón. Modelo vestuario o comedor 10 personas Barracón con aislamiento modelo "vestuario o comedor" para 10 personas, sin incluir mobiliario ni acometida eléctrica y de agua.		3				3,00
							3,00
TIL01013	ud Taquilla metálica individual (1 ud x n° operarios punta x 1,20) Taquilla metálica, para uso individual con llave, (1 unidad x n° operarios punta x 1,20) colocada.		50				50,00
							50,00
TIL01014	ud Mesa madera capacidad 10 personas Mesa madera capacidad 10 personas.		3				3,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
							3,00
TIL01015	ud Banco de madera capacidad 5 personas Banco de madera capacidad 5 personas.		6				6,00
							6,00
TIL01011	ud Uso de calienta comidas, 4 fuegos, 50 personas, instalado Uso de calienta comidas de 4 fuegos, instalado. (1 unidad para cada 50 operarios).		2				2,00
							2,00
TIL01016	ud Recipiente recogida basura Recipiente recogida basura.		20				20,00
							20,00
TIL01017	ud Percha para duchas o inodoros Percha para duchas o inodoros.		50				50,00
							50,00
TIL01012	ud Calentador agua 100 l, instalado Calentador agua 100 l instalado. (1 unidad por cada 25 operarios).		4				4,00
							4,00
SUBCAPÍTULO 06.04 EXTINCIÓN DE INCENDIOS							
TIL01048.	ud Extintor portátil anhídrido carbónico 5 kg, colocado Extintor de nieve carbónica CO2 (anhídrido carbónico), de eficacia 89B, eficacia extintora 34 B o C, de 5 kg. de agente extintor, de presión incorporada, construido en acero, con soporte y manguera con difusor, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada o colocado.		20				20,00
							20,00
TIL01045.	ud Extintor polvo ABC 6 kg, colocado Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado		20				20,00
							20,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
SUBCAPÍTULO 06.05 PROTECCION INSTALACION ELECTRICA							
TIE02218.	ud Toma de tierra independiente con pica Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm ² , unido mediante soldadura aluminotérmica.		8				8,00
							8,00
TIE17CBL010	ud Cuadro proteccion electrica básica Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca Legrand Ekinox e de 1x12 elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 300 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.		4				4,00
							4,00
TIE17CBL070	ud Caja I.C.P.(4P) Caja I.C.P. (4p) doble aislamiento, de empotrar, precintable y homologada por la compañía eléctrica.		4				4,00
							4,00
SUBCAPÍTULO 06.06 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS							
TIMED.GAS	ud Equipo de medición de gases Equipo de medición de gases y oxígeno en el interior de túneles según valores y rangos máximos permitidos, i/ marcado CE		10				10,00
							10,00
TIRESPIR	ud Equipo de respiración autónoma (Autorrescatador) Equipo de respiración autónoma de capacidad mínima 1 hora, marcado CE.		10				10,00
							10,00
TIL01050	ud Botiquín portátil de obra Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997		30				30,00
							30,00
TIL01051	ud Reposición material sanitario Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.		50				50,00
							50,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
CAPÍTULO 07 GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION							
GTCD01	m³ Tratamiento de los A1 RCDs Nivel I -Tierras y petreos de la exc. m ³ de tratamiento de los A1 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel I. Tierras y petreos de la excavación.		380				380,00
							380,00
GTCD02	m³ Tratamiento de los A2 RCDs Nivel II - Naturaleza petrea m ³ de tratamiento de los A2 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel II, se corresponde con residuos de naturaleza pétreo. Se reutilizarán en obra mediante carga, transporte y trituradora, para su posterior reciclado con aporte de los mismos a la zavorra.		53				53,00
							53,00
GTCD03	m³ Tratamiento de los A2 RCDs Nivel II - Naturaleza no petrea m ³ de tratamiento de los A2 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel II, se corresponde con residuos de naturaleza no pétreo, gestionado por plantas de tratamiento.		76,913				76,91
							76,91
GTCD04	m³ Tratamiento de los A2 RCDs Nivel II - Potencialmente peligroso m ³ de tratamiento de los A2 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel II, se corresponde con residuos potencialmente peligroso, gestionado por plantas de tratamiento.		92,7				92,70
							92,70
GTCD05	ud Costes de gestión de RCDs Costes de la gestión de residuos, tales como alquileres, portes, maquinaria, mano de obra y medios auxiliares en general empleados para la gestión de los residuos generados en toda la obra.		1				1,00
							1,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO RESUMEN UDS LONG. ANCH. ALT. PARC. CANTIDAD

CAPÍTULO 08 DEMOLICIÓN DE ACEQUIAS

ARRAN-MA m³ ARRANQUE, TRANSPORTE Y MOLIENDA MASA

Arranque o demolición de acequias sifones, así como cualquier conducción de transporte de agua o soporte y cimentaciones de los mismo, de hormitón armado, carga y transporte a acopio distancia máxima 15 Km, y machaqueo con trituradora móvil. Incluido acopio de material de hormigon hasta su utilización en caminos de concentración parcelaria.

ACEQUIAS SECUNDARIAS

A12			1	6.756,00	1,20	0,20	1.621,44
A14			1	20.905,00	1,20	0,20	5.017,20
A16			1	17.100,00	1,20	0,20	4.104,00
A17			1	4.576,00	1,20	0,20	1.098,24
A18			1	10.718,00	1,20	0,20	2.572,32
A19			1	5.160,00	1,20	0,20	1.238,40
A20			1	23.540,00	1,20	0,20	5.649,60
A21			1	5.695,00	1,20	0,20	1.366,80
A22			1	27.178,00	1,20	0,18	5.870,45
A23			1	3.610,00	1,20	0,18	779,76
R47			1	747,00	1,20	0,18	161,35
Retorno			1	4.265,00	1,20	0,18	921,24
Colonias			1	12.750,00	1,20	0,18	2.754,00
Acequia prefabricada hormigón							
Canaleta			1	17.370,00	0,30	0,06	312,66
Soporte			0,4	17.370,00	0,40	0,40	1.111,68
Dcto acequias hormigón			-1	17.370,00	1,20	0,20	-4.168,80
Sifones y pasos especiales			0,2	31.100,00			6.220,00

36.630,34

ARRAN-AR m³ ARRANQUE, TRANSPORTE Y MOLIENDA ARMADO

Arranque o demolición de acequias sifones, así como cualquier conducción de transporte de agua o soporte y cimentaciones de los mismo, de hormitón armado, carga y transporte a acopio distancia máxima 15 Km, y machaqueo con trituradora móvil. Separación de acero y hormigón. Incluido acopio de material de hormigon hasta su utilización en caminos de concentración parcelaria. Y gestión del residuo de metal hasta vertedero autorizado, incluido Canon.

ACEQUIAS PRINCIPALES

A14			1	2.030,00	3,00	0,30	1.827,00
A16			1	4.000,00	3,00	0,30	3.600,00
A17			1	1.200,00	3,00	0,30	1.080,00
A18			1	3.000,00	3,00	0,25	2.250,00
A19			1	1.600,00	3,00	0,25	1.200,00
A20			1	4.000,00	3,00	0,23	2.760,00
A21			1	1.600,00	3,00	0,23	1.104,00
A22			1	4.500,00	3,00	0,20	2.700,00
A23			1	890,00	3,00	0,20	534,00
R47			1	762,00	3,00	0,20	457,20
Retorno			1	1.385,00	3,00	0,20	831,00
Sifones y pasos especiales			0,25	18.552,00			4.638,00

22.981,20

ARRAN-FIBRO t ARRANQUE, TRANSPORTE Y MOLIENDA FIBROCEMENTO

Arranque o demolición de acequias sifones, así como cualquier conducción de transporte de agua o soporte y cimentaciones de los mismo, de fibrocemento con amianto, carga y transporte a vertedero autorizado, para su correcta gestión.



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
	Canal BB		1	10,00			10,00
							10,00

MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
--------	---------	-----	-------	-------	------	-------	----------

CAPÍTULO 09 SISTEMA DE FILTRADO

SUBCAPÍTULO 09.01 EQUIPOS

TIIFILCA35 u Filtro cadenas autolimpiante. Caudal de paso 3500 l/s

Filtro autolimpiante de cadenas para un caudal de 3500 l/s (+ 20%) tipo Daga MR15 o similar, adecuado para el tamizado de agua. De las siguientes características:

1.- Dimensionales: - Caudal de agua a tratar 3.500 l/seg; - Luz de malla 1.5 mm; - Cota o nivel mín. de agua para este caudal 4,5 m; - Nivel plataforma de servicio: 5m - Tipo de agua a tratar toma de canal; - Turbiedad agua 100 ppm. aprox.; - Ph mínimo 6,5S - Servicio Intermitente; - Tipo de funcionamiento Automático; - Longitud total del equipo 6,45 m; - Peso total del equipo 3470 Kg.

2.- Técnicas: * Bastidor guía: Tipo de estructura Monobloc, Rodamiento principal Rodillos a rótula, Muelles de amortiguación Acero especial tratado, Material estructura Acero al carbono S275JR - EN10025 (A42b), Guías Acero al carbono S275JR - EN10025 (A42b), Protección chorreado SA2½ + Brea epoxi (250 micras). * Paneles filtrantes modulares: Velocidad de desplazamiento paneles 2,97 m/min., Número de paneles filtrantes 26, Tipo de malla filtrante Nº 14 Inox. Factor de malla 0,56, Pérdida de carga máxima admisible 0,50 m, Malla filtrante Acero inoxidable X2CrNi18-9 [1.4307] UNE-EN 10088 (304L), Material marcos soporte Acero al Carbono S235JR [1.0038] UNE-EN 10025-2. * Eje y ruedas principales: Eje superior Acero al carbono S275JR - EN10025-2 (A42b), Ruedas principales Acero al carbono S275JR - EN10025-2 (A42b), Dientes ruedas principales Acero al carbono S275JR - EN10025-2 (A42b), Protección Chorreado SA2½ + Epóxi capa gruesa (250 micras). * Grupo motriz: Motor 0,55 KW (0,75 CV) 1500 rpm 220/380V IP55 Aisl. F

Marca motor Bonfiglioli o similar, Marca reductor Tecnotrans Bonfiglioli o similar, Tipo reductor Engranajes-Epicicloidales grandes cargas, Modelo reductor W75UFC1/305L2MZ - Factor Servicio=2,60, Protección grupo motriz Pintura epóxi+poliuretano (125 micras). * Cadenas de arrastre: Pletinas de Acero al Carbono S235JR [1.0038] UNE-EN 10025-2, Cadena fabricación especial para cargas elevadas - resistencia 10.000 Kg, Rodillos de polietileno, Ejes y casquillos de acero inoxidable, Varillas tensoras (cadenas) Acero cincado. * Sistema de limpieza de la malla filtrante: Caudal de agua de lavado 269,1 litros / min, Presión del agua de lavado 3 Kg/cm² aprox., Potencia motobomba de lavado 4,05 KW (5,5 CV) 380V, Boquillas aspersoras Aleación latón Sistema de lavado (tubería) Acero inoxidable X2CrNi18-9 [1.4307] UNE-EN 10088-3 (304L), Protección tubería de lavado Pulido mecánico. * Tolla de recogida de residuos: Tolla de recogida de residuos Acero al carbono S275JR - EN10025-2 (A42b), Protección Chorreado SA2½ + Epóxi capa gruesa (250 micras). * Sistema de estanqueidad: Elementos de cierre Polietileno o similar, Chapas laterales de estanqueidad Acero al carbono S275JR - EN10025-2 (A42b). Protección Galvanizado s/norma UNE EN ISO 1461. * Válvula de seguridad: Material Acero al carbono S275JR - EN10025-2 (A42b). Protección Chorreado SA2½ + Epóxi capa gruesa (250 micras). * Capota protección: Material Acero inoxidable 1.4307 - EN10088-3 (AISI 304L) // Policarbonato Protección Chorreado SA2½ + Epóxi capa gruesa (250 micras). * Tornillería: Material Acero inoxidable A-2 (AISI 304), Tacos anclajes Acero inoxidable A-2 (AISI 304)

2	2,00	2,00
---	------	------

2,00

FILTROTTE ud Transporte de fábrica a obra al punto de montaje

1	1,00	1,00
---	------	------

1,00

MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
TII0AUTF35	Ud Conjunto de automatismo para Filtro de cadenas						
	Conjunto de automatismos para el funcionamiento de un filtro de cadena. Presenta un armario de maniobra en acero inoxidable de doble puerta con llave, con funcionamiento temporizado, componentes eléctricos Siemens o similar, detector de pérdida de carga por ultrasonido o por sonda de nivel anteriores y posteriores al filtrado, a elección de la dirección de obra, limitador de par electrónico, una moto-bomba para agua de lavado. Todos los elementos eléctricos serán rearmables a distancia. Montado, conexionado y funcionando.						
		2					2,00
							2,00
FILTROMTG	u Montaje mecánico filtro						
	Cinta, modelo Daga DCT-950 o similar, para recogida y transporte de residuos procedentes de la limpieza de las rejillas hasta el exterior de la arqueta del sistema de filtrado, de ancho banda 0,50 m. y longitud de 9,50 m., según posición o diseño. Esta cinta transportadora presenta las siguientes características técnicas: *Cuerpo bastidor. Estructura-Bastidor-Guías-Patas de acero al carbono S235JR; * Accionamiento motor. Motor 1,1 KW a 2 KW 1500 rpm IP55 y Reductor Tomillo sin fin; * Banda. Lisa de caucho; * Acabados. Estructura galvanizada 50 micras, Motor-Reductor Pintura epoxi + poliuretano. Total 125 micras y color a elegir de la carta RAL; * Tomillería. Material acero inoxidable A-2 (AISI 304) y tacos anclajes Acero inoxidable A-2 (AISI 304). Todo montado en arqueta destinada para ello, probada y funcionando. Incluidos medios auxiliares y pequeño material.						
		2					2,00
							2,00
							2,00
SUBCAPÍTULO 09.02 OBRA CIVIL							
TII16029.	m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas						
	Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.						
	Solera arqueta caudalímetro	1	2,40	0,20	2,40		1,15
							1,15
TII16030.	m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado						
	Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.						
	Muros filtros	2	1,00		3,00		6,00
		2	1,00		3,00		6,00
	Muros arqueta caudalímetro						
	Exterior	4	2,40		3,00		28,80
	Interior	4	2,00		3,00		24,00
							64,80
TII16031	m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 2ª puesta, alzado						
	Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 2ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de 3,00 m en adelante, considerando un número mínimo de 40 posturas.						
	Muros de filtros	4	1,00		1,60		6,40
							6,40



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
TII15003.	kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S, colocado Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S, colocado en obra.						
	Muro filtros (16.16 kg/m2)		2	1,00	4,60	16,16	148,67
	Muro arqueta caudalímetro (15 kg/m2)		4	3,00	2,40	15,00	432,00
							580,67
TII14002V	m³ Hormigón no estructural 15 N/mm², árido 20, planta, D<= 20 km Hormigón no estructural de 15 N/mm² de resistencia característica, con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra.						
	Arqueta caudalímetro		1	2,40	2,40	0,10	0,58
							0,58
TII14009V	m³ Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta, D<= 20 km Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km desde la planta. Incluida puesta en obra.						
	Muros filtros 20 cm		2	1,00	0,30	4,60	2,76
	Arqueta caudalímetro		1	2,40	0,30	2,40	1,73
			4	2,40	0,30	3,00	8,64
							13,13
TII14027.	m³ Puesta en obra hormigón armar con bomba Mayor precio de puesta en obra de hormigón para armar, impulsado por bomba de hormigón, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.						
	Muros filtros 20 cm		0,4	1,00	0,30	4,60	0,55
	Arqueta caudalímetro		0,2	2,40	0,30	2,40	0,35
			0,8	2,40	0,30	3,00	1,73
							2,63
TII14050.	m³ Puesta en obra hormigón con cubilote Mayor precio de puesta en obra de hormigón en masa o para armar, vertido con cubilote, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.						
	Arqueta caudalímetro		1	2,40	2,40	0,10	0,58
	Muros filtros 20 cm		1,6	1,00	0,30	4,60	2,21
	Arqueta caudalímetro		0,8	2,40	0,30	2,40	1,38
			3,2	2,40	0,30	3,00	6,91
							11,08
TIMU_003	m³ Relleno filtrante trasdós muro hormigón armado Relleno de material filtrante, con gravilla basáltica clasificada <20 mm., en trasdós de muro de hormigón armado.						
			1	2,00	0,50	1,00	1,00
							1,00
TIHPERHEX	ml Junta perfil hidroe expansivo caucho Perfil hidroe expansivo caucho natural y caucho sintético, expansión controlada en agua dulce del 290 % del volumen inicial, dureza Shore A 45, gran flexibilidad y durabilidad, recubrimiento mínimo de hormigón de 10 cm, de 5 x 20 mm. Fijado al soporte con masilla hidroe expansiva con expansión controlada en agua dulce del 200 % del volumen inicial, incluso limpieza del soporte y p.p. de solapes.						
			1	1,00			1,00
							1,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
							1,00
TIMU_005	m Junta de dilatación y estanqueidad Junta de dilatación y estanqueidad con bulbo de uso interno de 220 mm. de ancho, para garantizar la estanqueidad y dilatación de las juntas de trabajo en el hormigón en muros, zapatas, etc. Incluye tanto la colocación como la termosoldadura en las uniones necesarias. Unión zapata-muro		2 4	1,00 2,40			2,00 9,60
							11,60
TIMU_004	m² Sellado junta y agujeros con corcho y masilla poliuretano Sellado de juntas y agujeros de los dibidales de los enconfrados de los muro con masilla monocomponente a base de poliuretano, de 1.20 kg/l de densidad, aplicado con pistola. Se incluye también los corchos para introducir en los agujeros antes de aplicar la masilla. Incluso medios auxiliares necesarios. Muros de arqueta de filtrado		2	5,00			10,00
							10,00
TIEM_002	kg Acero S 275 JR perfil comercial atornillado Acero S 275 JR, en perfiles laminados en caliente para pilares, vigas, refuerzos y piezas especiales, a pie de obra, mediante uniones atornilladas, i/p.p. de tornillos estructurales de calidad 10.9 conforme la norma UNE-EN ISO 898-1:2010, cortes, piezas especiales y despuntes, mano de imprimación anticorrosiva en taller a base de fosfato de zinc más una mano de pintura de acabado a base de esmalte sintético en color oscuro a determinar por la dirección facultativa, montado y colocado. Los perfiles deberán cumplir el marcado CE para Estructuras Metálicas en acero y aluminio según la Norma armonizada UNE-EN 1090-1:2011.		1	100,00			100,00
							100,00
TIEM_209	m² Rejilla metal limpiabarros o tramex Rejilla para plataforma o formación de peldaños metálica limpiabarros sobre estructura metálica de sujeción, con celosía de acero galvanizado tipo tramex, formada por pletina de acero de 30x3 mm., formando cuadrícula en un solo plano de 30x30 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado, incluyendo recortes, grapas de fijación y ajustes necesarios. En el caso de peldaños se incluye además banda antideslizante. Totalmente colocada. Zona filtro		1	5,00			5,00
							5,00
TIICHLAG	m² Chapa lagrimada galvanizada de 4 mm de espesor Protección de hueco, formado por chapa galvanizada lagrimada de 100 cm. de ancho y 4 mm. de espesor, reforzada con angulares de 50x50x5 galvanizados, soldadas a la chapa, colocada y montada. Según normas NTE y CTE-DB-SE-A. Zona agua filtrada		1	5,00			5,00
							5,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
SUBCAPÍTULO 09.03 INSTALACIONES EN BT							
TUFD	UD Trabajos refuerzo y adaptación UFD						
	Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red de distribución existente en servicio, necesarios para incorporar las nuevas instalaciones. Estos trabajos, a realizar por la empresa distribuidora UFD, consisten en la obra civil e instalaciones para la ejecución de línea subterránea hasta el punto de suministro. En el anejo 24 Permisos, se adjunta copia de la concesión.						
	Total cantidades alzadas						1,00
							1,00
EBT.0214150	m LINEA AL, XZ1 0,6/1 kV 4x150 mm2						
	Suministro tendido y conexionado de línea XZ1 0,6/1 kV 4x150 AI						
		1	140,00				140,00 140,00
							140,00
EBT.ARME15	m ARMARIO DE MEDIDA 15 kW						
	Suministro e instalación de armario de medida AR-TEIP-UF para suministros trifásicos hasta 15 kW con reparto, con fusibles de 63 A. Includido base de hormigón de dimensiones 0,75x0,3x0,5 (anchoxprofundoalto).						
		1					1,00 1,00
							1,00
EBT.ARPRT	m ARMARIO PROTECCIÓN 16A						
	Suministro e instalación armario de protección en cabecera de dimensiones 0,75x0,3x0,5 (anchoxprofundoalto), alojando en su interior rele diferencial reconectador con magnetotérmico IV 16 A, curva D con transformador diferencial de 55 mm.						
		1					1,00 1,00
							1,00
EBT.021450	m LINEA AL, XZ1 0,6/1 kV 4x50 mm2						
	Suministro tendido y conexionado de línea XZ1 0,6/1 kV 4x50 AI						
		1	540,00				540,00 540,00
							540,00
EBT.ARCTR	m ARMARIO CONTROL LOCAL						
	Suministro e instalación de cuadro de control local, donde se ubicarán los pilotos y selectores, de dimensiones 1000x800x300 mm, conteniendo: - Interruptor de corte general. - Salida para mando válvula motorizada, interruptor diferencial, disyuntor de protección, inversor de giro, reles auxiliares, 3 pilotos de señalización (abierta, cerrada, fallo), 2 selectores de 3 posiciones (automatico-0-manual, abrir-0-cerrar). - Salida para gobierno de filtro y bomba, interruptor diferencial, 2 disyuntores de protección, 2 contactores, 2 pilotos de señalización (marcha, fallo), selector de 3 posiciones (auto-0-manual), temporizador cíclico con regulación de ambos estados, equipo de medida de diferencia de nivel entre aguas arriba y aguas abajo. - Equipo de envío de alarmas vía sms en caso de defecto de alguno de los equipos anteriores, así como en caso de defecto de tensión en la red. Con baterías de respaldo.						
		1					1,00 1,00
							1,00



MEDICIONES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONG.	ANCH.	ALT.	PARC.	CANTIDAD
EBT.PEQMAT	m PEQUEÑO MATERIAL INSTALACIÓN Suministro e instalación de pequeño material para: - Interconexión línea subterránea 4x50 Al con armario de gobierno filtro en cobre. - Canalizaciones para conducción de cables alimentación equipos: filtro, bomba, válvula. - Cableados interconexión cuadro-equipos. - Conexiónado de red de tierras.		1				1,00
							1,00
EBT.REDTT	m RED DE TIERRAS EN ARQUETA FILTRO Red de tierras en arqueta de filtro		1				1,00
							1,00
TIE0200	m Zanja 0,5x0,5 m terreno franco para conducción eléctrica Zanja para conducción eléctrica de dimensiones 0,7 x 1 m en terreno franco, incluyendo la excavación de la zanja, construcción de cama de arena, rasilla, cinta de aviso y tapado de la zanja.		1	540,00			540,00
							540,00
EBT.0033	ud ARQUETA PREFAB HORMIGON, 0,5x0,5x0,5 m, C/ TAPA HIERRO FUNDIDO Suministro e instalación de arqueta prefabricada de hormigon de 600x600x650 mm con marco y tapa de fundicion, incluyendo excavación, relleno de lateraes y medios auxiliares, rematada.		10				10,00
							10,00

CUADRO DE PRECIOS EN LETRA



CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
A01012df	m ³	Construcción cama tuberías con gravilla 6/12 mm, D = 35 km Construcción de cama de tuberías con gravilla 6/12, compactada y con una distancia de transporte D=35 km.	VEINTISIETE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	27,44
A01020.	m ³	Relleno zanjas con gravilla 6/12 mm, D = 35 km Relleno zanjas con gravilla 6/12 procedente de cantera, compactada y con una distancia de transporte D=35 km. La colocación y ejecución del tapado de las zanjas con gravilla se realizará según sección tipo aportada por la dirección de obra.	VEINTISEIS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	26,74
A02019R	m	Tubería acero helicoidal, ø 1028 mm, esp.14 mm, colocada Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 1028 mm de diámetro exterior y 14 mm de espesor, con soldadura helicoidal, granallada, incluyendo materiales a pie de obra, prueba, montaje y colocación. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama, ni otras operaciones auxiliares que, de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto, haya que realizar, y que se valorarán independientemente con su mano de obra correspondiente.	TRESCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	333,77
A08022AQ	m	Tubería PE100, ø 140 mm, 1,0 MPa, colocada sobre acequia Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope o con manguitos electrosoldables; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba y parte proporcional de piezas especiales (P.E. en nudos, reducciones, tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc), bien en PEAD o en acero en calderería, bridas, tomillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Colocada sobre acequia de riego existente, tapado con grava y solera superior de hormigón de 15 cm de espesor aprox. Mediada la unidad totalmente ejecutada e instalada y probada.	VEINTITRES EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	23,18
A08023AQ	m	Tubería PE100, ø 140 mm, 1,6 MPa, colocada sobre acequia Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope o con manguitos electrosoldables; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba y parte proporcional de piezas especiales (P.E. en nudos, reducciones, tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc), bien en PEAD o en acero en calderería, bridas, tomillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Colocada sobre acequia de riego existente, tapado con grava y solera superior de hormigón de 15 cm de espesor aprox. Mediada la unidad totalmente ejecutada e instalada y probada.	VEINTISEIS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	26,84
A08031AQ	m	Tubería PE100, ø 200 mm, 1,0 MPa, colocada sobre acequia Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope o con manguitos electrosoldables; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba y parte proporcional de piezas especiales (P.E. en nudos, reducciones, tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc), bien en PEAD o en acero en calderería, bridas, tomillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Colocada sobre acequia de riego existente, tapado con grava y solera superior de hormigón de 15 cm de espesor aprox. Mediada la unidad totalmente ejecutada e instalada y probada.	CINCUENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	54,83
A08032AQ	m	Tubería PE100, ø 200 mm, 1,6 MPa, colocada sobre acequia Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope o con manguitos electrosoldables; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba y parte proporcional de piezas especiales (P.E. en nudos, reducciones, tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc), bien en PEAD o en acero en calderería, bridas, tomillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Colocada sobre acequia de riego existente, tapado con grava y solera superior de hormigón de 15 cm de espesor aprox. Mediada la unidad totalmente ejecutada e instalada y probada.	CUARENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	46,35
A08034AQ	m	Tubería PE100, ø 250 mm, 1,0 MPa, colocada sobre acequia Tubería de polietileno PE 100 de 250 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope o con manguitos electrosoldables; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba y parte proporcional de piezas especiales (P.E. en nudos, reducciones, tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc), bien en PEAD o en acero en calderería, bridas, tomillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Colocada sobre acequia de riego existente, tapado con grava y solera superior de hormigón de 15 cm de espesor aprox. Mediada la unidad totalmente ejecutada e instalada y probada.	CINCUENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	57,84



CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
A20002.	m	Tubería PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø 400 mm, coloc Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PE de 400 mm de diámetro nominal y 8 kN/m ² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	VEINTINUEVE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	29,59
A20005.	m	Tubería PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø 800 mm, coloc Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PE de 800 mm de diámetro nominal y 8 kN/m ² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	CIENTO CATORCE EUROS	114,00
ARQ.4	ud	Arqueta hormigón armado 5x3x3 m Arqueta de hormigón armado HA-25/P/20 de dimensiones 5x3x3 m de 35 cm de espesor en muros y 40 cm en losa inferior, impermeabilizada con lámina de PE y junta "water stop", incluido pates de acceso y tapa superior con entrada de boca de hombre de 1,1x1,1 m, instalada.	SIETE MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	7.248,10
ARRAN-AR	m ³	ARRANQUE, TRANSPORTE Y MOLIENDA ARMADO Arranque o demolición de acequias sifones, así como cualquier conducción de transporte de agua o soporte y cimentaciones de los mismo, de hormigón armado, carga y transporte a acopio distancia máxima 15 Km, y machaqueo con trituradora móvil. Separación de acero y hormigón. Incluido acopio de material de hormigón hasta su utilización en caminos de concentración parcelaria. Y gestión del residuo de metal hasta vertedero autorizado, incluido Canon.	ONCE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	11,65
ARRAN-FIBRØ		ARRANQUE, TRANSPORTE Y MOLIENDA FIBROCEMENTO Arranque o demolición de acequias sifones, así como cualquier conducción de transporte de agua o soporte y cimentaciones de los mismo, de fibrocemento con amianto, carga y transporte a vertedero autorizado, para su correcta gestión.	CIENTO SESENTA Y UN EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	161,78
ARRAN-MA	m ³	ARRANQUE, TRANSPORTE Y MOLIENDA MASA Arranque o demolición de acequias sifones, así como cualquier conducción de transporte de agua o soporte y cimentaciones de los mismo, de hormigón armado, carga y transporte a acopio distancia máxima 15 Km, y machaqueo con trituradora móvil. Incluido acopio de material de hormigón hasta su utilización en caminos de concentración parcelaria.	NUEVE EUROS con TRES CÉNTIMOS	9,03
BALZSEN	m	Balizamiento temporal zonas de trabajo en áreas sensibles Señalización temporal de protección de obras en áreas sensibles para evitar el paso de vehículos y personal. Ejecutado mediante soportes metálicos (corrugado de ø 12) de 1 m de longitud, clavados al suelo cada 5 m. Y unidos mediante cinta de señalización. Completamente colocado, incluyendo el desmontaje y retirada del mismo una vez terminadas las actuaciones.	DOS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	2,20
C0_GENBPA	ud	Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su Este curso contempla los siguientes contenidos generales: Condicionantes 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	TRES MIL SETECIENTOS DIECISEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS	3.716,08
C1_HUMSU	ud	Curso específico sobre "Sensores para la medida del potencial o 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.	MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	1.944,16

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
C2_RETSUP	ud	Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de rie Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial. Elementos y sensores. Normativa vigente".		1.944,16
			MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	
C3_RETSUB	ud	Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de rie Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsuperficial. Elementos y sensores".		1.944,16
			MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	
C4_SOSTEC	ud	Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prác Curso específico sobre "implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios de regadíos".		1.944,16
			MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	
CAMRADR	ud	Sistema de medida de caudal radar Sistema de medida de caudal: medidor de velocidad radar, medidor de nivel radar, soporte integrado para instalación en puente, cableados hasta el armario de registro. Medidor de velocidad radar: - Rango de medición: 0,15 - 15 m/s - Resolución min. 0,1 mm/s - Precisión de medición: +-2% valor de medición - Medición continua - Distancia a superficie de agua: 0,5 ... 25 m - Grado de protección IP68 - Rango de temperatura funcionamiento: -40 ... +85 °C Medidor de nivel: - Margen de medición: 0,4 ... 35 m - Precisión: +-0,1% del valor final del margen de medición - Coeficiente de temperatura medio: 10ppm del valor final del margen de medición /°C (a 20°C) - Tiempo de medición: 2 - 20 seg		10.063,47
			DIEZ MIL SESENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
CARMCON	ud	Armario de control estación hidrologica Armario de control con los siguientes elementos integrados: registrador de datos, modem 2G/4G, protecciones eléctricas, regulador solar, batería 12 V, panel solar de 30 W, fijación a poste, poste de 2 m con base atornillable. Para conexión de la electrónica a los sensores de medida de caudal y calidad del agua, envío de datos via telefonía móvil al centro de control de la C.R. Armario de distribución -- Dimensiones: 380 mm x 500 mm x 210 mm -- Material de la carcasa: acero fino -- Grado de protección: IP65 -- Cerrable con llave -- Respiradero -- Dimensiones máx. de la batería: 190 mm x 175 mm x 130 mm Margen de temperatura del armario componentes incluidos -25 °C ... +50 °C Suministro de corriente (solar) -- Regulador solar -- Panel solar 12 V/30 W, 460 mm x 530 mm con brazo saliente (tubo de aluminio de 1") -- Batería de 12 V/26 Ah Protección contra sobretensiones para el suministro de red -- SPD según EN 61643-11: Tipo 3 -- SPD según IEC 61643-1/-11: Class III Registrador de datos IP -- Módem integrado (GSM/GPRS o 3G) -- Interfaces de comunicación: USB Host y USB Device, RS-232 (full DB9) -- Interfaces de sensores: SDI-12, RS-485 (SDI-12) Entradas de estado/impulso, salidas de conmutación (switched output) Entradas analógicas -- Antena plana		7.929,35
			SIETE MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	





CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
CEMCAB	m	Cementación de cabeza de sondeo Cementación en cabeza del sondeo		75,00
			SETENTA Y CINCO EUROS	
CENTRA	u	Centradores, cada 25 m. aprox, colocados Centrador constituido por tres redondos de 15cm de longitud y 10-15mm de diámetro, incluida su instalación en el sondeo.		35,00
			TREINTA Y CINCO EUROS	
COL_T350	m	Colocación de tuberías de trabajo de 350 mm Colocación de tuberías de trabajo de chapa lisa ST37 o similar, de 350 mm. de diámetro, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo.(sondeo a percusión). Incluye el traslado de la tubería hasta el emplazamiento del piezómetro con camión 241/310 CV con grúa.		372,64
			TRESCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
DESARR	h	Desarrollo y limpieza con aire comprimido Limpieza y desarrollo del sondeo mediante equipo de perforación y válvula de clapeta para eliminar arenas y mejora del bombeo del sondeo.		287,00
			DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS	
EBT.0033	ud	ARQUETA PREFAB HORMIGON, 0,5x0,5x0,5 m, C/ TAPA HIERRO FUNDIDO Suministro e instalación de arqueta prefabricada de hormigón de 600x600x650 mm con marco y tapa de fundición, incluyendo excavación, relleno de laterales y medios auxiliares, rematada.		141,18
			CIENTO CUARENTA Y UN EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
EBT.0214150	m	LINEA AL, XZ1 0,6/1 kV 4x150 mm2 Suministro tendido y conexionado de línea XZ1 0,6/1 kV 4x150 Al		26,50
			VEINTISEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
EBT.021450	m	LINEA AL, XZ1 0,6/1 kV 4x50 mm2 Suministro tendido y conexionado de línea XZ1 0,6/1 kV 4x50 Al		10,80
			DIEZ EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
EBT.ARCTR	m	ARMARIO CONTROL LOCAL Suministro e instalación de cuadro de control local, donde se ubicarán los pilotos y selectores, de dimensiones 1000x800x300 mm, conteniendo: - Interruptor de corte general. - Salida para mando válvula motorizada, interruptor diferencial, disyuntor de protección, inversor de giro, reles auxiliares, 3 pilotos de señalización (abierto, cerrada, fallo), 2 selectores de 3 posiciones (automático-0-manual, abrir-0-cerrar). - Salida para gobierno de filtro y bomba, interruptor diferencial, 2 disyuntores de protección, 2 contactores, 2 pilotos de señalización (marcha, fallo), selector de 3 posiciones (auto-0-manual), temporizador cíclico con regulación de ambos estados, equipo de medida de diferencia de nivel entre aguas arriba y aguas abajo. - Equipo de envío de alarmas vía sms en caso de defecto de alguno de los equipos anteriores, así como en caso de defecto de tensión en la red. Con baterías de respaldo.		4.100,00
			CUATRO MIL CIENTO EUROS	
EBT.ARMED15	m	ARMARIO DE MEDIDA 15 kW Suministro e instalación de armario de medida AR-TEIP-UF para suministros trifásicos hasta 15 kW con reparto, con fusibles de 63 A. Incluido base de hormigón de dimensiones 0,75x0,3x0,5 (anchoxprofundoxalto).		850,00
			OCHOCIENTOS CINCUENTA EUROS	
EBT.ARPRT	m	ARMARIO PROTECCIÓN 16A Suministro e instalación armario de protección en cabecera de dimensiones 0,75x0,3x0,5 (anchoxprofundoxalto), alojando en su interior rele diferencial reconectador con magnetotérmico IV 16 A, curva D con transformador diferencial de 55 mm.		700,00
			SETECIENTOS EUROS	

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
EBT.PEQMATm		PEQUEÑO MATERIAL INSTALACIÓN Suministro e instalación de pequeño material para: - Interconexión línea subterránea 4x50 Al con armario de gobierno filtro en cobre. - Canalizaciones para conducción de cables alimentación equipos: filtro, bomba, válvula . - Cableados interconexión cuadro-equipos. - Conexiónado de red de tierras.		1.000,00
				MIL EUROS
EBT.REDTT m		RED DE TIERRAS EN ARQUETA FILTRO Red de tierras en arqueta de filtro		440,00
				CUATROCIENTOS CUARENTA EUROS
EMPBENT kg		Bentonita sódica en pellets para sellado Empaque de bentonita. Incluida su colocación en el sondeo.		4,20
				CUATRO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS
EMPGRAV t		Empaque anular de tubería con gravilla silícea 3-5 mm. Empaque de grava silícea subredondeada, lavada y calibrada de diámetro 3 a 5 mm y 80% de sílice. Incluida su colocación en el sondeo.		168,22
				CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS
ENTUB200 m		Entubación, con tubos Ø 200 mm., espesor 5 mm., colocado Entubación de sondeo con tubo de chapa lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar de 400 mm de diámetro interior y 6 mm de espesor, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo, montaje y colocación		81,91
				OCHENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
ENTUB200F m		Entubación, con tubería filtro puentecillo Ø 200 mm., espesor 6 Entubación de sondeo con tubo de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar, filtro puentecillo, de 200 mm de diámetro exterior y 6 mm de espesor con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo, montaje y colocación.		84,53
				OCHENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
ENTUB400 m		Entubación, con tubos Ø 400 mm., espesor 6 mm., colocado Entubación de sondeo con tubo de chapa lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar de 200 mm de diámetro interior y 5 mm de espesor, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo, montaje y colocación		116,50
				CIENTO DIECISEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS
ESPRECARB u		Espacio mejora de la habitabilidad de la fauna. Plantación de ár Plantación de árboles aislados dentro de la zona destinada a la mejora de la habitabilidad de la fauna. Marco de plantación variable según replanteo, dist. aproximada pies 10 m. Especies: Encina (Quercus ilex), Nogal (Juglans regia), Higuera (Ficus carica), Castaños (Castanea sativa), Enebro (Juniperus oxycedrus) o Fresno (Fraxinus angustifolia).		36,19
				TREINTA Y SEIS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS
ESPRECARBU		Espacio mejora de la habitabilidad de la fauna. Plantación de ar Plantación de especies arbustivas aisladas o en pequeños bosquetes repartidos por la zona destinada a la mejora de la habitabilidad de la fauna y en perímetro de charcas para anfibios. Especies: frambuesas (Rubus idaeus), escaramujo (Rosa canina), retama (Genista cinerea), ailaga (Calicotome spinosa) o majuelo (Crataegus monogyna). Prescripciones técnicas: servido a raíz desnuda: 40-150 cm de altura o en contenedor de 6 l. Se procederá a su plantación mediante hoyos de 40x40x40 cm, incluso aporte inicial de tierra vegetal, abono y agua.		7,54
				SIETE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
ESPRECAJU u		Espacio mejora de la habitabilidad de la fauna. Plantación de ar Plantación de especies arbustivas espinosas en majanos para reptiles y anfibios, incluso aporte de tierra vegetal. Especies: frambuesas (Rubus idaeus), zarzamora (Rubus ulmifolius), escaramujo (Rosa canina) y majuelo (Crataegus monogyna).		93,95
				NOVENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
ESTAFORO u		Estudio de aforos en sondeos Emplazamiento de equipos y desarrollo de estudio de aforos para el registro del comportamiento hidrodinámico y recarga del acuífero en sondeo.		3.962,45
				TRES MIL NOVECIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS



CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
ESTHIDRGEQ	or	Estudio hidrogeológico y trabajos de campo para definición de so		313,59
		Elaboración de estudio hidrogeológico para determinar la ubicación idónea de los sondeos/pozos existentes para instalar el sistema de seguimiento de la calidad de los retornos subterráneos., sondas piezométricas y puntos de muestreo. Incluye trabajos de campo y redacción de informe final.		
			TRESCIENTOS TRECE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
EXT_T350	m	Extracción de tuberías de trabajo de 350 mm		33,94
		Extracción de tuberías de chapa lisa ST37 o similar, de 350 mm. de diámetro, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo.(sondeo a percusión)		
			TREINTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
F04092	m²	Roza mecanizada de especies invasoras en cauces		1,51
		Roza mecanizada por trituración, no selectiva, de especies invasoras (caña, carrizo, etc.) presentes en el cauce y sus riberas, realizado mediante retroaraña con apero de desbrozadora de martillos, sin incluir la retirada de restos vegetales, medida la superficie ejecutada.		
			UN EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	
FILTROMTG	u	Montaje mecánico filtro		1.400,00
		Cinta, modelo Daga DCT-950 o similar, para recogida y transporte de residuos procedentes de la limpieza de las rejillas hasta el exterior de la arqueta del sistema de filtrado, de ancho banda 0,50 m. y longitud de 9,50 m., según posición o diseño. Esta cinta transportadora presenta las siguientes características técnicas: *Cuerpo bastidor. Estructura-Bastidor-Guías-Patas de acero al carbono S235JR; * Accionamiento motriz. Motor 1,1 KW a 2 KW 1500 rpm IP55 y Reductor Tornillo sin fin; * Banda. Lisa de caucho; * Acabados. Estructura galvanizada 50 micras, Motor-Reductor Pintura epoxi + poliuretano. Total 125 micras y color a elegir de la carta RAL; * Tornillería. Material acero inoxidable A-2 (AISI 304) y tacos anclajes Acero inoxidable A-2 (AISI 304). Todo montado en arqueta destinada para ello, probada y funcionando. Incluidos medios auxiliares y pequeño material.		
			MIL CUATROCIENTOS EUROS	
FILTROTTE	ud	Transporte de fábrica a obra al punto de montaje		1.500,00
			MIL QUINIENTOS EUROS	
GTCD01	m³	Tratamiento de los A1 RCDs Nivel I -Tierras y petreos de la exc.		27,95
		m³ de tratamiento de los A1 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel I. Tierras y petreos de la excavación.		
			VEINTISIETE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
GTCD02	m³	Tratamiento de los A2 RCDs Nivel II - Naturaleza petrea		57,82
		m³ de tratamiento de los A2 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel II, se corresponde con residuos de naturaleza pétrea. Se reutilizarán en obra mediante carga, transporte y trituradora, para su posterior reciclado con aporte de los mismos a la zorra.		
			CINCUENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
GTCD03	m³	Tratamiento de los A2 RCDs Nivel II - Naturaleza no petrea		10,00
		m³ de tratamiento de los A2 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel II, se corresponde con residuos de naturaleza no pétrea, gestionado por plantas de tratamiento.		
			DIEZ EUROS	
GTCD04	m³	Tratamiento de los A2 RCDs Nivel II - Potencialmente peligroso		10,00
		m³ de tratamiento de los A2 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel II, se corresponde con residuos potencialmente peligroso, gestionado por plantas de tratamiento.		
			DIEZ EUROS	



CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
GTCD05	ud	Costes de gestión de RCDs		1.191,44
		Costes de la gestión de residuos, tales como alquileres, portes, maquinaria, mano de obra y medios auxiliares en general empleados para la gestión de los residuos generados en toda la obra.		
			MIL CIENTO NOVENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
I02027f	m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D> 3 km		1,08
		Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra, a una distancia mayor de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.		
			UN EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
I03030.	m³	Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes excavación		0,85
		Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes de las zanjas excavadas hasta una distancia máxima de 10 m.		
			CERO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
I03031.	m³	Tapado de zanjas con destapado de desagües		1,01
		Tapado de zanjas mediante destapado de desagües paralelos a la alineación de la zanja.		
			UN EUROS con UN CÉNTIMOS	
I04001af	m³	Riego, carga/descarga D= 5 km		8,16
			OCHO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	
I0APASH	m³	Anclaje de piezas especiales en tub. de Acero		228,49
		Anclaje de piezas especiales colocadas en las tuberías de acero (ASH), ya sean tes, cruces, codos, tes de ventosa o de hidrantes y en sujeción de válvulas. Se incluye hormigón HA-25, acero B-500 SD, encofrado y desencofrado correspondiente, el pequeño material y medios auxiliares necesarios.		
			DOSCIENTOS VEINTIOCHO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
I0APHPCC	m³	Anclaje de piezas especiales en tub. Acero/ HPCC		228,49
		Anclaje de piezas especiales colocadas en las tuberías de acero (ASH), ya sean tes, cruces, codos, tes de ventosa o de hidrantes y en sujeción de válvulas. Se incluye hormigón HA-25, acero B-500 SD, encofrado y desencofrado correspondiente, el pequeño material y medios auxiliares necesarios.		
			DOSCIENTOS VEINTIOCHO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
I0APPVC	m³	Anclaje de piezas especiales en tub. de PVC/PE		275,08
		Anclaje de piezas especiales colocadas en las tuberías de PVC, ya sean tes, cruces, codos, tes de ventosa o de hidrantes y en sujeción de válvulas. Se incluye hormigón HA-25, acero B-500 SD, encofrado y desencofrado correspondiente, el pequeño material y medios auxiliares necesarios.		
			DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
I12011	ha	Gradeo de roturación, primer pase, pendiente <= 15%		82,19
			OCHENTA Y DOS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
I12021.	pie	Eliminación pie aislado, ø> 25 cm		7,36
		Eliminación pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro superior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.		
			SIETE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
I14004.	m³	Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta D<=20 km		83,17
		Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm ² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 15 km. Incluida puesta en obra.		



CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
			OCHENTA Y TRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	
I14008.	m ³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/l, planta, D<=20 km Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm ² de resistencia característica) con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 15 km a la planta. Incluida puesta en obra.		88,40
			OCHENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
I14013bf	m ³	Hormigón para armar HA-25/spb/20/l-Ila, planta, D = 25 km Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm ² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 25 km desde la planta. Incluida puesta en obra.		107,84
			CIENTO SIETE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
I18010.	m ³	Demolición pavimento tratamiento asfáltico con compresor Demolición de pavimento con tratamiento asfáltico con compresor, incluso despeje de escombros.		31,45
			TREINTA Y UN EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
I18028.	m ²	Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, incluso limpieza y despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar aparte.		6,00
			SEIS EUROS	
I21009fa	m ³	Escollera roca > 60 cm, D = 70 km Escollera de roca mayor de 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 70 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.		53,97
			CINCUNTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
I2109ha	m ³	Escollera roca > 60 cm, D = 70km Escollera de roca machacada mayor de 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 70 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.		41,58
			CUARENTA Y UN EUROS con CINCUNTA Y OCHO CÉNTIMOS	
I24100DES	m	Camisa de hormigón para desagües Ø 0,4 m Caño sencillo de hormigón de 40 cm de diámetro, a modo de camisa de protección en los tramos finales de los desagües. Sólo incluye colocación, no incluye excavación.		32,42
			TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	
I24101DES	m	Camisa de hormigón para desagües Ø 0,6 m Caño sencillo de hormigón de 60 cm de diámetro, a modo de camisa de protección en los tramos finales de los desagües. Sólo incluye colocación, no incluye excavación.		57,18
			CINCUNTA Y SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
INSTCAJNIDRu		Instalación de cajas nido para especies de aves de pequeño tamaño Instalación de cajas nido para pequeñas aves paseriformes, insectívoras, dispuestas en ramas o troncos de los árboles existentes en la parcela desintada a la mejora de la habitabilidad de la fauna.		44,23
			CUARENTA Y CUATRO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	
INSTCAJNIDRu		Instalación de cajas nido para especies de pequeñas aves rapaces Instalación de cajas nido para especies de pequeñas aves rapaces, dispuestas en troncos de los árboles existentes en la parcela desintada a la mejora de la habitabilidad de la fauna.		264,19
			DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
INSTREFQUI u		Instalación de refugios para quirópteros Instalación de refugios para quirópteros (murciélagos) dispuestos en ramas o troncos de los árboles existentes en la parcela desintada a la mejora de la habitabilidad de la fauna.		120,76
			CIENTO VEINTE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	



CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
--------	----	---------	-----------------	--------

KIT2PROF	ud	Kit dos profundidades monitorización humedad suelo		1.461,73
-----------------	----	---	--	-----------------

Sonda de humedad+temperatura, con las siguientes características:

- Medidas a 30 cm y 60 cm
- Comunicación GPRS con batería interna de alta capacidad
- Software de gestión con datos de las sondas en formato exportable
- Kit instalación sondas drill & drop
- Boca drill & drop 90 cm
- Diámetro sonda zona superior 30 mm
- Diámetro sonda zona inferior 26,25 mm
- Resolución humedad. 1:10000
- Resolución temperatura. 0,3°C
- Precisión humedad: +/- 0,03% vol.
- Exactitud temperatura: +/- 2°C a 25°C
- Rango operación: -20°C a 60°C

Totalmente instalado y conexionado

MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

KIT3PROF	ud	Kit tres profundidades monitorización humedad suelo		1.876,46
-----------------	----	--	--	-----------------

Sonda de humedad+temperatura, con las siguientes características:

- Medidas a 30 cm, 60 cm y 90 cm
- Comunicación GPRS con batería interna de alta capacidad
- Software de gestión con datos de las sondas en formato exportable
- Kit instalación sondas drill & drop
- Boca drill & drop 90 cm
- Diámetro sonda zona superior 30 mm
- Diámetro sonda zona inferior 26,25 mm
- Resolución humedad. 1:10000
- Resolución temperatura. 0,3°C
- Precisión humedad: +/- 0,03% vol.
- Exactitud temperatura: +/- 2°C a 25°C
- Rango operación: -20°C a 60°C

Totalmente instalado y conexionado

MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

PEPVCASH500		Pieza especial calderería de chapa 500<math>\times</math>900mm tub.PVCO-ASH		7,86
--------------------	--	--	--	-------------

Pieza especial realizada in situ sobre tubería de acero soldada helicoidalmente S 275JR o similar para conducción de agua, 1626 mm de diámetro exterior y espesor igual al de la tubería correspondiente (esbeltez entre 150 y 250), con soldadura helicoidal por arco sumergido (SAW). Revestimiento interior con 500 µm d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Revestimiento exterior tricapa de de polietileno extruido según DIN 30670 N/n o similar, formado por una primera capa de resina epoxi en polvo, seguida de un adhesivo extruido y por último una capa de polietileno extruido (3LPE). Extremo del tubo abocardado esférico para diámetro hasta 1626 mm, colocado y montado en bora, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Está incluido:

Ejecución de vértices en obra DN1600 (formando ángulos adecuados según AWWA C-208, como máximo 22,5° por vertice) con las soldaduras necesarias. Soldadura apta para control radiográfico.

Montaje injerto+babero (de ser necesario) perpendicular (DN100 o inferior hasta DN700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")

Montaje inferto+babero (de ser necesario) tangencial/inclinado (DN100 o inferior hasta DN 700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")

SIETE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS





CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
PESPH900	m	Pieza especial calderería de chapa Ø>900mm tub.PVCO-ASH		21,11
		<p>Pieza especial realizada in situ sobre tubería de acero soldada helicoidalmente S 275JR o similar para conducción de agua, 1626 mm de diámetro exterior y espesor igual al de la tubería correspondiente (esbeltez entre 150 y 250), con soldadura helicoidal por arco sumergido (SAW). Revestimiento interior con 500 µm d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Revestimiento exterior tricapa de de polietileno extruido según DIN 30670 N/n o similar, formado por una primera capa de resina epoxi en polvo, seguida de un adhesivo extruido y por último una capa de polietileno extruido (3LPE). Extremo del tubo abocardado esférico para diámetro hasta 1626 mm, colocado y montado en bora, en terrenos de adecuada capacidad portatne, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p> <p>Está incluido:</p> <ul style="list-style-type: none">Ejecución de vértices en obra DN1600 (formando ángulos adecuados según AWWA C-208, como máximo 22,5° por vertice) con las soldaduras necesarias. Soldadura apta para control radiográfico.Montaje injerto+babero (de ser necesario) perpendicular (DN100 o inferior hasta DN700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")Montaje inferto+babero (de ser necesario) tangencial/inclinado (DN100 o inferior hasta DN 700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")		
			VEINTIUN EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
PESPPVCO250		Pieza especial calderería de chapa Ø<=250mm tub. PVC-PVCO-HPCCCH		2,28
		<p>Parte proporcional de pieza especial de calderería de chapa de acero por metro lineal de tubería para diámetro hasta 250 mm incluido, para conexión con tuberías tanto en elástico, ranurado, como embreado de HPCCH, PVC-O, PEAD y acero galvanizado, incluido p.p. de tomillería, despuntes, y varilla roscada. Con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tuberías y chapas para la fabricación de tuberías de acero al carbono S-235-JR conforme la norma EN 10025-1-2:2006. Las dimensiones y masas de los tubos cumplirán la norma UNE-EN 10220:2004.- Bridas de acero al carbono S-235-JR conforme la norma EN 10025-1-2:2006 de dimensiones de las bridas cumplirán la norma UNE 1092-1: 2008.- Garras de anclaje B500S.- Ranurados necesarios en el caso de usar acoplamientos.- Los tornillos cumplirán calidad 8.8, zincados, conformes con la norma UNE-EN ISO 898-1:2015.- El proceso de pintado de chapas, tuberías, y bridas comprenderá las siguientes fases:<ul style="list-style-type: none">- Granallado de la superficie hasta rugosidad SA 2½, conforme la norma UNE EN ISO 8501-1: 2008. (Actuación previa al pintado, nunca anterior al cortado o soldado de piezas)- Aplicación de pintura interior y exteriormente en polvo epoxi-poliéster de 120 micras de espesor y una segunda capa de pintura en polvo de espesor mínimo de 80 micras. Garantizando un espesor mínimo medio de 200 micras. <p>Incluyendo soldaduras realizadas en taller, esta se realizará A TOPE y deberá ser continua en toda la longitud y a PC (Penetración completa). Incluyendo medios de transporte hasta la red de riego, medios de izado y colocacion.</p>		
			DOS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
PESPVCASH500		Pieza especial calderería de chapa 250<Ø<=500mm tub.PVCO-ASH		3,48
		<p>Pieza especial realizada in situ sobre tubería de acero soldada helicoidalmente S 275JR o similar para conducción de agua, menor o igual a 500 mm de diámetro exterior y 5,6 mm de espesor (esbeltez entre 150 y 250), con soldadura helicoidal por arco sumergido (SAW). Revestimiento interior con 500 µm d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Revestimiento exterior tricapa de de polietileno extruido según DIN 30670 N/n o similar, formado por una primera capa de resina epoxi en polvo, seguida de un adhesivo extruido y por último una capa de polietileno extruido (3LPE). Extremo del tubo abocardado esférico para diámetro hasta 1626 mm, colocado y montado en bora, en terrenos de adecuada capacidad portatne, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p> <p>Está incluido:</p> <ul style="list-style-type: none">Ejecución de vértices en obra DN1600 (formando ángulos adecuados según AWWA C-208, como máximo 22,5° por vertice) con las soldaduras necesarias. Soldadura apta para control radiográfico.Montaje injerto+babero (de ser necesario) perpendicular (DN100 o inferior hasta DN700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")Montaje inferto+babero (de ser necesario) tangencial/inclinado (DN100 o inferior hasta DN 700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")		
			TRES EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
PESPVCASH900		Pieza especial calderería de chapa 500<math>\times</math>900mm tub.PVCO-ASH		6,80
		<p>Pieza especial realizada in situ sobre tubería de acero soldada helicoidalmente S 275JR o similar para conducción de agua, mayor de 500 mm y menor o igual de 900 mm de diámetro exterior y espesor igual al de la tubería correspondiente (esbeltez entre 150 y 250), con soldadura helicoidal por arco sumergido (SAW). Revestimiento interior con 500 µm d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Revestimiento exterior tri-capa de de polietileno extruido según DIN 30670 N/n o similar, formado por una primera capa de resina epoxi en polvo, seguida de un adhesivo extruido y por último una capa de polietileno extruido (3LPE). Extremo del tubo abocardado esférico para diámetro hasta 1626 mm, colocado y montado en bora, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p> <p>Está incluido:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ejecución de vértices en obra DN1600 (formando ángulos adecuados según AWWA C-208, como máximo 22,5° por vertice) con las soldaduras necesarias. Soldadura apta para control radiográfico. Montaje injerto+babero (de ser necesario) perpendicular (DN100 o inferior hasta DN700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo") Montaje injerto+babero (de ser necesario) tangencial/inclinado (DN100 o inferior hasta DN 700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo") 	SEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
POZ1M	ud	Pozo de salida mediante arquetas apilables, 1 m profundidad		1.363,59
		<p>Pozo de registro, de 1 m de profundidad, mediante arquetas apilables de 1,5 m x 1,5 m x 1 m, junta de sellado entre pozos de polibreal, con pates de acceso, incluida pieza especial de calderería de unión de la tubería de PVC con el pozo. El pozo de conexión con la tubería de PVC deberá llevar un agujero de las dimensiones necesarias de la tubería de PVC a conectar. Rotulado de la numeración en la arqueta según pliego.</p>	MIL TRESCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
POZ2M	ud	Pozo de salida mediante arquetas apilables, 2 m profundidad		2.545,04
		<p>Pozo de registro, de 2 m de profundidad, mediante arquetas apilables de 1,5 m x 1,5 m x 1 m, junta de sellado entre pozos de polibreal, con pates de acceso, incluida pieza especial de calderería de unión de la tubería de PVC con el pozo. El pozo de conexión con la tubería de PVC deberá llevar un agujero de las dimensiones necesarias de la tubería de PVC a conectar. Rotulado de la numeración en la arqueta según pliego.</p>	DOS MIL QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	
P_CATÓ	ud	Anodos de proyección Catódica		118,04
		<p>Sistema de protección catódica formada por ánodo de magnesio de 4,1 kg preempaquetado colocado y probado incluso parte proporcional de los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - teja de acero curvada con 10 m. De cable Cu RV 0,6/1kv 1*6 mm2. - encapsulación para la soldadura cable-tubería de cinta elastomérica. - caja de toma de potencial de 200*200 mm en aleación de aluminio IP-65, placa de montaje con cuatro bornas y tubo soporte de acero galvanizado de 2" y 2 m. De longitud. - cable de Cu RV 0,6/1kv 1*6 mm2. - electrodo referencia permanente Cu/CuSO4. 	CIENTO DIECIOCHO EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	
REPVEGCAUud		Estaquillado de cauce con vegetación de ribera		2,36
		<p>Restauración de márgenes del Arroyo Refuera de Naraya con presencia del HIC 92A0; mediante plantación de estaquillas obtenidas de ejemplares autóctonos.</p>	DOS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
ROZESTAC	ha	Roza, poda y clareo con obtención de estaquillas para restauracó		3.830,49
		<p>Obtención de estaquillas para restauración de vegetación del Arroyo Reguera de naraya; incluye zoza y clareo en montes con carga de trabajo muy alta, incluyendo la poda somera de los pies restantes. Con alturas máximas de poda de hasta 1,75 m aproximadamente.</p>	TRES MIL OCHOCIENTOS TREINTA EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
SEGPVAO	ud	Seguimiento del Programa de Vigilancia Ambiental en fase de obra		590,22
		<p>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.</p> <p>Atiende los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 NOVENTA EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	





CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
SOFTWARPIEZ		Software para conexión, configuración, calibración y explotación		3.189,18
		Software para la conexión, configuración, calibración y explotación local-inalambrica y remota de datos, compatible con PC, dispositivos móviles, smartphones y tablets con sistemas operativos iOS, Android, MAC o Windows, con capacidad para acceso y registro de un mínimo de 5 equipos. Sin coste de mantenimiento anual ni de licencias posteriores a su implantación.		
			TRES MIL CIENTO OCHENTA Y NUEVE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
SONDPIEZDAT		Suministro a obra de equipo de registro continuo para medición d		3.439,68
		Suministro, instalación y puesta en marcha del equipamiento formado por sonda piezo resistiva y equipo de adquisición de datos + software de gestión, para el registro de datos hidrodinámicos de los sondeos.		
			TRES MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
TES-COBERTURAE		Estudio Coberturas GPRS/GSM/Radio		2.770,78
		Estudio de cobertura conforme al pliego de condiciones del telecontrol		
			DOS MIL SETECIENTOS SETENTA EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
TESDTAPRT.01		Sensor detector de apertura		21,67
		Suministro de sensor para el control del estado de la válvula hidráulica. Su misión es detectar la apertura/cierre de la válvula hidráulica por medio de alguno de los siguientes tipos de dispositivos final de carrera., cuando se produce una maniobra en la válvula hidráulica, ésta actúa sobre un final de carrera, contacto accionado al ser empujado por una pieza fijada al vástago de la válvula y por tanto de movimiento solidario al mismo. Durante la apertura, el émbolo se desplaza hacia arriba, dejando de actuar la pieza sobre el final de carrera, detectándose así la apertura de la válvula. Al cerrar ésta, el émbolo comienza a bajar, actuando la pieza sobre el mecanismo, el contacto se cierra y se detecta el cierre de la válvula. Dependiendo de la apertura/cierre del contacto, se generará una entrada digital "1" ó "0" en la remota de telecontrol, indicando así si la válvula está abierta o cerrada.		
		El sensor ha de presentar las siguientes características:		
		<ul style="list-style-type: none">· Mecanismo basado en una electrónica de bajo consumo· Apertura positiva de contactos, según Norma IEC 947-5-1.· Tensión máxima 24 VDC.· Grado de protección IP-65 o superior.· Resistencia a temperaturas entre -20 °C y 70 °C.· Inmunidad a los parásitos electrónicos.· Buena conmutación de corrientes débiles y elevada robustez eléctrica.· Soportar un número de maniobras superior a 10 millones de ciclos.		
		Se entregarán certificados de calidad emitidos por organismo autorizado o autoridad competente del final de carrera y la pieza de accionamiento del mismo.		
		La conexión para el cableado deberá mantener el grado de protección y se hará a través de un cable terminado en un conector macho M12 roscado de 4 polos. Tendrá una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.		
		El detector de posición deberá ser capaz de detectar un movimiento vertical del vástago de la válvula hidráulica de 3 mm o inferior.		
			VEINTIUN EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
TESDTFLJ.01		Sensor detector de flujo de turbina		92,25
		Suministro de detector de flujo tangencial (por turbina). Al detectar el paso del agua cerrará un contacto, generándose en la remota de telecontrol un valor "1" en esta entrada digital, pasando a estado "0" una vez que deja de fluir el líquido.		
		El detector de flujo deberá tener una conexión al proceso de 1". Debe soportar una presión máxima de 16 bares y debe ser capaz de detectar el paso del agua entre velocidades de 0,25 m/s y 3 m/s (mínimo rango) y velocidades máximas de 20 m/s. El encapsulado tendrá un grado de protección IP-67 o superior.		
		El detector de flujo, calorimétrico o tangencial, será alimentado a 12 VDC teniendo además la señal de control que indicará el paso o no paso de agua. Deberá tratarse de un sensor de bajo consumo cuyo tiempo necesario de alimentación para registrar una lectura no exceda de 15 segundos.		
		Todas aquellas piezas sometidas al contacto con el fluido serán de acero inoxidable o de otro material que soporte el paso del agua durante un mínimo de 20 años y deberá soportar como mínimo una máxima temperatura ambiente de 60 °C y una máxima temperatura del fluido de 50 °C.		
		El cable de conexión al detector de flujo dispondrá de un conector macho M12 roscado de 4 polos, tendrá una sección de 3 x 0,25 y una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.		
		Cumplirá lo especificado en la Norma EN 12259-5:2002 adjuntando la documentación necesaria.		
			NOVENTA Y DOS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	



CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
TESOLENLAQM	MP	Solenoides tipo Latch p.válvula hidráulica (p.o.)		48,46
		<p>Suministros solenoide Encargado de la apertura y cierre de las válvulas hidráulicas. Deben ser del tipo solenoide latch de manera que la apertura y cierre se realizará produciendo un pulso en uno u otro sentido del solenoide de la electroválvula, que podrá ser de 2 ó 3 vías. Siempre se requiere de una válvula manual asociada. Si se trata de 3 vías, al comunicarse la vía común (en contacto directo con el fluido del interior de la válvula) con la vía que está en contacto con la atmósfera, se producirá la apertura de la válvula. El cierre de la misma se efectuará al comunicarse la vía común con la vía restante, la cual está conectada a la propia presión del hidrante, aguas arriba de la válvula hidráulica.</p> <p>Las características generales de las electroválvulas deben ser las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Solenoides compatibles con la remota instalada en obra. - Mecanismo de apertura y cierre con el menor contacto con el agua (actuador en seco protegido por una membrana que lo aísla del agua). - Que incorpore la función de válvula de tres vías para poder sustituir este elemento del sistema. - Alimentación 12 VDC - Accionamiento a 2 hilos - Consumo máximo 30 W - Conexión a proceso 1/8" G - Diámetro de paso mínimo DN 1,8 mm - Rango de presiones mínimas: 0 - 10 Bares - Grado de protección IP65 ó superior - Temperatura de fluido -10...90 °C - Temperatura ambiente -20...50 °C <p>El cable de la electroválvula presentará, en uno de sus extremos, un conector estanco M12 macho roscado de 5 polos. Tendrá una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.</p>		
			CUARENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
TI0823cf	t	Firme con aglom.frió, árido convencional, pl.fija, D= 25 km		49,61
		Firme con aglomerado en frío, con árido convencional, sobre un firme imprimado, procedente de planta fija a una distancia de 25 km. Alcanzando una densidad entre 2 y 2,15 t/m³.		
			CUARENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	
TIA01008.	m³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular, D<= 3 km		7,61
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una distancia máxima de 3 km.		
			SIETE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	
TIA01008M.	m³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular		5,38
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de las propias excavaciones acopiadas a 20 m máximo.		
			CINCO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
TIA01012M.	m³	Excavación mec. zanja tuberías, terreno franco. Agot.		1,82
		Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.		
			UN EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
TIA01013M.	m³	Excavación mec. zanja tuberías, terreno franco. Agot. Entib<1m2		4,21
		Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 1 m2/ml.		
			CUATRO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	
TIA01014M.	m³	Excavación mec. zanja tuberías, terreno franco. Agot. Entib<2m2		6,60
		Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento. Incluso agotamiento y entibado de hasta 2 m2/ml.		

SEIS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
TIA01015M.	m³	Excavación mec. zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.		4,38
		Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.		
			CUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
TIA01016M.	m³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca. Agot.		17,25
		Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.		
			DIECISIETE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
TIA020066	m	Tubería acero helicoidal, ø 508 mm, esp. 5,6 mm, revest, colocad		157,28
		<p>Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 508 mm de diámetro exterior y 5,6 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.</p> <p>Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).</p> <p>Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.</p> <p>La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.</p> <p>Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja. En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.</p>		
			CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	





CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
--------	----	---------	-----------------	--------

TIA020116	m	Tubería acero helicoidal, ø 610 mm, esp. 5,6 mm, revest, colocada		182,15
------------------	----------	--	--	---------------

Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 610 mm de diámetro exterior y 5,6 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.

Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluido apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).

Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.

La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.

Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja. En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.

CIENTO OCHENTA Y DOS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS

TIA020127	m	Tubería acero helicoidal, ø 711 mm, esp. 6 mm, revest, colocada		250,38
------------------	----------	--	--	---------------

Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 711 mm de diámetro exterior y 6 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.

Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluido apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).

Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.

La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.

Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja. En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.

DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
--------	----	---------	-----------------	--------

TIA020147	m	Tubería acero helicoidal, ø 813 mm, esp. 6 mm, revest, colocada		269,00
------------------	----------	--	--	---------------

Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 813 mm de diámetro exterior y 6 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.

Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).

Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.

La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.

Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja. En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.

DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS

TIA020198	m	Tubería acero helicoidal, ø 1016 mm, esp.8 mm, revest, colocada		366,39
------------------	----------	--	--	---------------

Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 1016 mm de diámetro exterior y 8 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.

Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).

Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.

La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.

Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja. En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.

TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS



CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
--------	----	---------	-----------------	--------

TIA020228	m	Tubería acero helicoidal, ø 1219 mm, esp.8,8 mm, revest, colocad		408,89
------------------	----------	---	--	---------------

Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 1219 mm de diámetro exterior y 8,8 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.

Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluido apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fuesen necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).

Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.

La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.

Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja. En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.

CUATROCIENTOS OCHO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

TIA020244	m	Tubería acero helicoidal, ø 1422 mm, esp.10 mm, revest, colocada		638,97
------------------	----------	---	--	---------------

Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 1422 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.

Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluido apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fuesen necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).

Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.

La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.

Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja. En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.

SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS





CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
--------	----	---------	-----------------	--------

TIA020245	m	Tubería acero helicoidal, ø 1626 mm, esp.10 mm, revest, colocada		700,76
------------------	----------	---	--	---------------

Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 1626 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.

Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).

Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.

La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.

Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja. En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.

SETECIENTOS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

TIA020246	m	Tubería acero helicoidal, ø 1626 mm, esp.8,8mm, revest, colocada		649,14
------------------	----------	---	--	---------------

Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 1626 mm de diámetro exterior y 8,8 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.

Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).

Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.

La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.

Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja. En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.

SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con CATORCE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
TIA06043.	m	Tubería PVC orientado, ø 140 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 140 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	DIECISEIS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	16,86
TIA06045.	m	Tubería PVC orientado, ø 200 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 200 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	VEINTITRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	23,68
TIA06046.	m	Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 250 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	TREINTA Y UN EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	31,69
TIA06047.	m	Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 315 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	CUARENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	44,59
TIA06049.	m	Tubería PVC orientado, ø 140 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 140 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	DIEZ EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	10,97
TIA06051.	m	Tubería PVC orientado, ø 200 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 200 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	18,55
TIA06052.	m	Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 250 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	VEINTISEIS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	26,77
TIA06053.	m	Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 315 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	CUARENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	41,51
TIA06054.	m	Tubería PVC orientado, ø 400 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 400 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	SESENTA Y CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	65,60

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
TIA06055.	m	Tubería PVC orientado, ø 400 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 400 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		70,73
				SETENTA EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
TIA06058.	m	Tubería PVC orientado, ø 500 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 500 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		99,75
				NOVENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
TIA06059.	m	Tubería PVC orientado, ø 500 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 500 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		101,80
				CIENTO UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS
TIA06060.	m	Tubería PVC orientado, ø 630 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado C500 de 630 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		154,71
				CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS
TIA06061.	m	Tubería PVC orientado, ø 710 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado C500 de 710 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		232,03
				DOSCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con TRES CÉNTIMOS
TIA08022.	m	Tubería PEAD 100, ø 140 mm, 1,0 MPa, colocada Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope o manguitos electrosoldables; incluyendo piezas especiales en la unidad de tubería, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		10,92
				DIEZ EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS
TIA08031.	m	Tubería PEAD 100, ø 200 mm, 1,0 MPa, colocada Tubería de polietileno de alta densidad de 200 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por manguito; incluyendo piezas especiales en la unidad de tubería, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		23,01
				VEINTITRES EUROS con UN CÉNTIMOS
TIA08034.	m	Tubería PEAD 100, ø 250 mm, 1,0 MPa, colocada Tubería de polietileno de alta densidad de 250 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por manguito; incluyendo piezas especiales en la unidad de tubería, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		30,94
				TREINTA EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS





CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
TIA08037.	m	Tubería PEAD 100, ø 315 mm, 1,0 MPa, colocada Tubería de polietileno PE 100 de 315 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope o manguitos electrosoldables; incluyendo piezas especiales en la unidad de tubería, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		45,91
			CUARENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
TIA08040.	m	Tubería PEAD 100, ø 400 mm, 1,0 MPa, colocada Tubería de polietileno de alta densidad de 400 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura "in situ"; incluyendo piezas especiales en la unidad de tubería, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		74,83
			SETENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
TIA10002.	ud	Válvula compuerta, ø 125 mm, 1,6 MPa, instalada Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 125 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50). Eje acero inoxidable AISI 420. Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada. Collarín latón CZ 132. Cojinete nylon 6.6. grado S 223 F. Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico con volante hasta la cota que sea necesaria.		234,11
			DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
TIAPE6110	ud	Cruce camino para hidrante 4" PE100 - ø 110 mm, 1,6 MPa, colocad Cruce de camino, para paso de agua de riego, formado por: - 12 m de tubería de polietileno de alta densidad de 110 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo para unión por manguito termosoldado. Dispuesto formando una U, con 15 m en horizontal y 1.5 m cada vertical. - 2 Portabridas para unión por manguito termosoldado, PE100 SDR11, tubo ø 110 mm y 2 Brida acero zincado PN10/16, tubo ø 110 mm y DN110. - 2 Codos con soldaduras termosoldables integradas de 90° PE100 SDR11, para tubo ø 110 mm. - 3 Manguitos electrosoldables, PE100 SDR11, tubo ø 110 mm, para union entre tubos y con los portabridas. - Excavación mecánica de zanjas (1.5 m de profundo, 50 cm de base y taludes 1H/2V) para tuberías, con retroexcavadora y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento. - Construcción de cama de tuberías con material granular 6/12 (Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm), con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, puesta en obra y colocada en zanja con la nivelacion y espesor 10 cm, según indicaciones de la dirección de obra, con una distancia de transporte D=25 km. - Relleno de zanjas con material seleccionado procedente de la excavación, tamaño máximo 20 mm, y compactado al 95% P.M. con medios mecánicos. Incluye parte proporcional de medios auxiliares. materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.		309,66
			TRESCIENTOS NUEVE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
TIAPE6125T	ud	Cruce camino para toma 4" PE100 - ø 125 mm, 1,6 MPa, colocad Cruce de camino, para paso de agua de riego, formado por: - 12 m de tubería de polietileno de alta densidad de 125 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo para unión por manguito termosoldado. Dispuesto formando una U, con 15 m en horizontal y 1.5 m cada vertical. - 1 TE de acero de conexión al hidrante y a la válvula de compuerta ranurado 100 y salida central brida 5". - 2 Portabridas para unión por manguito termosoldado, PE100 SDR11, tubo ø 125 mm y 2 Brida acero zincado PN10/16, tubo ø 125 mm y DN125. - 2 Codos con soldaduras termosoldables integradas de 90° PE100 SDR11, para tubo ø 125 mm. - 3 Manguitos electrosoldables, PE100 SDR11, tubo ø 125 mm, para union entre tubos y con los portabridas. - Excavación mecánica de zanjas (1.5 m de profundo, 50 cm de base y taludes 1H/2V) para tuberías, con retroexcavadora y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento. - Construcción de cama de tuberías con material granular 6/12 (Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm), con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, puesta en obra y colocada en zanja con la nivelacion y espesor 10 cm, según indicaciones de la dirección de obra, con una distancia de transporte D=25 km. - Relleno de zanjas con material seleccionado procedente de la excavación, tamaño máximo 20 mm, y compactado al 95% P.M. con medios mecánicos. Incluye parte proporcional de medios auxiliares. materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.		812,68

OCHOCIENTOS DOCE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
--------	----	---------	-----------------	--------

TIAPE6160	ud	Cruce camino para hidrante 6" PE100 - ø 160 mm, 1,6 MPa, colocad		365,54
------------------	-----------	---	--	---------------

Cruce de camino, para paso de agua de riego, formado por:

- 12 m de tubería de polietileno de alta densidad de 160 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo para unión por manguito termosoldado.

Dispuesto formando una U, con 15 m en horizontal y 1.5 m cada vertical.

- 2 Portabridas para unión por manguito termosoldado, PE100 SDR11, tubo ø 160 mm y 2 Brida acero zincado PN10/16, tubo ø 160 mm y DN150.

- 2 Codos con soldaduras termosoldables integradas de 90° PE100 SDR11, para tubo ø 160 mm.

- 3 Manguitos electrosoldables, PE100 SDR11, tubo ø 160 mm, para union entre tubos y con los portabridas.

- Excavación mecánica de zanjas (1.5 m de profundo, 50 cm de base y taludes 1H/2V) para tuberías, con retroexcavadora y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.

- Construcción de cama de tuberías con material granular 6/12 (Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm), con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, puesta en obra y colocada en zanja con la nivelación y espesor 10 cm, según indicaciones de la dirección de obra, con una distancia de transporte D=25 km.

- Relleno de zanjas con material seleccionado procedente de la excavación, tamaño máximo 20 mm, y compactado al 95% P.M. con medios mecánicos.

Incluye parte proporcional de medios auxiliares. materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.

TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

TIAPE6180T	ud	Cruce camino para toma 6" PE100 - ø 180 mm, 1,6 MPa, colocad		1.285,83
-------------------	-----------	---	--	-----------------

Cruce de camino, para paso de agua de riego, formado por:

- 12 m de tubería de polietileno de alta densidad de 180 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo para unión por manguito termosoldado.

Dispuesto formando una U, con 15 m en horizontal y 1.5 m cada vertical.

- 1 TE de acero de conexión al hidrante y a la válvula de compuerta ranurado 150 y salida central brida 6".

- 2 Portabridas para unión por manguito termosoldado, PE100 SDR11, tubo ø 180 mm y 2 Brida acero zincado PN10/16, tubo ø 180 mm y DN150.

- 2 Codos con soldaduras termosoldables integradas de 90° PE100 SDR11, para tubo ø 180 mm.

- 3 Manguitos electrosoldables, PE100 SDR11, tubo ø 180 mm, para union entre tubos y con los portabridas.

- Excavación mecánica de zanjas (1.5 m de profundo, 50 cm de base y taludes 1H/2V) para tuberías, con retroexcavadora y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.

- Construcción de cama de tuberías con material granular 6/12 (Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm), con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, puesta en obra y colocada en zanja con la nivelación y espesor 10 cm, según indicaciones de la dirección de obra, con una distancia de transporte D=25 km.

- Relleno de zanjas con material seleccionado procedente de la excavación, tamaño máximo 20 mm, y compactado al 95% P.M. con medios mecánicos.

Incluye parte proporcional de medios auxiliares. materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.

MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

TIAPE6400	ud	Cruce camino para hidrante 8" PE100 - ø 400 mm, 1,6 MPa, colocad		1.349,63
------------------	-----------	---	--	-----------------

Cruce de camino, para paso de agua de riego, formado por:

- 12 m de tubería de polietileno de alta densidad de 160 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo para unión por manguito termosoldado.

Dispuesto formando una U, con 15 m en horizontal y 1.5 m cada vertical.

- 2 Portabridas para unión por manguito termosoldado, PE100 SDR11, tubo ø 160 mm y 2 Brida acero zincado PN10/16, tubo ø 160 mm y DN150.

- 2 Codos con soldaduras termosoldables integradas de 90° PE100 SDR11, para tubo ø 160 mm.

- 3 Manguitos electrosoldables, PE100 SDR11, tubo ø 160 mm, para union entre tubos y con los portabridas.

- Excavación mecánica de zanjas (1.5 m de profundo, 50 cm de base y taludes 1H/2V) para tuberías, con retroexcavadora y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.

- Construcción de cama de tuberías con material granular 6/12 (Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm), con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, puesta en obra y colocada en zanja con la nivelación y espesor 10 cm, según indicaciones de la dirección de obra, con una distancia de transporte D=25 km.

- Relleno de zanjas con material seleccionado procedente de la excavación, tamaño máximo 20 mm, y compactado al 95% P.M. con medios mecánicos.

Incluye parte proporcional de medios auxiliares. materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.

MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

TIARM.CGDO	ud	Armario cargador de 25 baterías		10.824,94
-------------------	-----------	--	--	------------------

Armario cargador de 25 baterías simultaneas con las especificaciones recogidas en el pliego del proyecto.

DIEZ MIL OCHOCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS





CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
TICDEC1600	ud	Caudalímetro electromagnético DN 1600 mm, instalado		26.580,48
		Suministro e instalación de caudalímetro electromagnético modelo MAG 3100W/6000 o similar DN 1600 PN 10 230 V. Montaje compacto, compuesto por: - 1 Convertidor modelo MAG 6000 220 V para caudalímetro electromagnético de SiemensDanfoss similar, modelo MAG6000W montado separado del caudalímetro, sobre soporte adecuado en la sala de control. Dirección de medida del flujo: Uni o bidireccional. Precisión de medida: 0,25% del valor momentáneo. Señal de salida analógica 4 a 20 mA. Módulo de comunicaciones profibus DP incorporado. Capacidad de carga hasta 800 ohmios. 1 Salida digital de pulsos o frecuencia (0 a 10 kHz), para totalizador externo. 1 Entrada digital para arranque del totalizador. 1 Salida de relé para aviso de alarma o mal función. 2 Totalizadores incluidos de 8 dígitos, 1 para flujo de ida y otro para flujo de vuelta. Indicación local mediante indicador de 3 líneas de 20 caracteres, para caudal momentáneo y totalizado. Incluido detección de tubo vacío y dirección del flujo. 2 Alarmas de flujo. Ajuste de cero automático. Tensión de alimentación 115/230 V AC, 50/60 Hz. Material de la carcasa poliamida reforzada. Protección ambiental: IP-67. - 1 Caudalímetro electromagnético de SiemensDanfoss modelo MAG 3100 para líquidos con una conductividad mínima de 5 microS/cm. Diámetro nominal: DN 1600. Presión nominal 10. Alcance de medida máximo: 65000 m ³ /h a velocidad de flujo de 10 m/s. Alcance de medida mínimo: 1300 m ³ /h a velocidad de flujo de 0,25 m/s. Rango ajustado de fábrica: 480 m ³ /h. Material del recubrimiento interno: Goma universal aprobada para uso con agua potable. Temperatura de trabajo: -5 a + 90 °C. Material de los electrodos de medida: Acero inoxidable AISI 316 Ti. Electrodo de puesta a tierra: Incluido en acero inoxidable AISI 316 Ti. Conexión al proceso mediante bridas según EN 1092-1, DN 350, PN 16. Material de las bridas acero al carbono. Protección ambiental IP67. Totalmente instalado en la tubería.		
			VEINTISEIS MIL QUINIENTOS OCHENTA EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
TIDR.ESC06	t	Dren con piedra de escollera 0,1 a 0,6 m, D = 60 km		9,73
		Escollera sin concertar o macadam, con bloques de piedra de 0,1 a 0,6 m de diámetro y 2,4 t/m ³ de densidad, incluso extracción, carga, clasificación, transporte y colocación por medios terrestres. Distancia de transporte de la piedra de 60 km.		
			NUEVE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	
TIE0200	m	Zanja 0,5x0,5 m terreno franco para conducción eléctrica		6,61
		Zanja para conducción eléctrica de dimensiones 0,7 x 1 m en terreno franco, incluyendo la excavación de la zanja, construcción de cama de arena, rasilla, cinta de aviso y tapado de la zanja.		
			SEIS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	
TIE02218.	ud	Toma de tierra independiente con pica		89,60
		Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm ² , unido mediante soldadura aluminotérmica.		
			OCHENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
TIE17CBL010ud		Cuadro proteccion electrica básica		301,50
		Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca Legrand Ekinox de 1x12 elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 300 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.		
			TRESCIENTOS UN EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
TIE17CBL070ud		Caja I.C.P.(4P)		12,63
		Caja I.C.P. (4p) doble aislamiento, de empotrar, precintable y homologada por la compañía eléctrica.		
			DOCE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
TIEM_002	kg	Acero S 275 JR perfil comercial atornillado		2,17
		Acero S 275 JR, en perfiles laminados en caliente para pilares, vigas, refuerzos y piezas especiales, a pie de obra, mediante uniones atornilladas, i/p.p. de tornillos estructurales de calidad 10.9 conforme la norma UNE-EN ISO 898-1:2010, cortes, piezas especiales y despuntes, mano de imprimación anticorrosiva en taller a base de fosfato de zinc más una mano de pintura de acabado a base de esmalte sintético en color oscuro a determinar por la dirección facultativa, montado y colocado. Los perfiles deberán cumplir el marcado CE para Estructuras Metálicas en acero y aluminio según la Norma armonizada UNE-EN1090-1:2011.		
			DOS EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	
TIEM_209	m2	Rejilla metal limpiabarros o tramex		127,87
		Rejilla para plataforma o formación de peldaños metálica limpiabarros sobre estructura metálica de sujeción, con celosía de acero galvanizado tipo tramex, formada por pletina de acero de 30x3 mm., formando cuadrícula en un solo plano de 30x30 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado, incluyendo recortes, grapas de fijación y ajustes necesarios. En el caso de peldaños se incluye además banda antideslizante. Totalmente colocada.		
			CIENTO VEINTISIETE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
TIEQ.GSM	ud	Equipo Modem GSM/GPRS		571,95
		Modem celular dual band GSM especialmente diseñado para transmisión de voz, datos, fax y mensajes SMS. Con alojamiento deslizable para la tarjeta SIM. Adaptado a norma ETSI GSM fase 2+.		



CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
QUINIENTOS SETENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS				
TIF06109	pie	Apeo árboles $\varnothing >20-<=30$ cm, densidad > 750 pies/ha Corta manual de pies en claras, con un diámetro normal superior a 20 cm e inferior o igual a 30 cm, y densidad inicial mayor de 750 pies/ha. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.		0,82
CERO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS				
TIF06115	est	Tronzado de fustes a árboles de $\varnothing >20-<=30$ cm Tronzado mediante motosierra, de fustes correspondientes a árboles de diámetro normal superior a 20 cm e inferior o igual a 30 cm, dejando las trozas con una longitud aproximada de 2,2 m. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.		2,25
DOS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS				
TIF06120	est	Apilado manual trozas $\varnothing >12-<=20$ cm con matorral Apilado manual de trozas de diámetro superior a 12 cm e inferior a 20 cm, en pistas o lugares sin matorral u otras circunstancias que impidan la correcta ejecución de los trabajos, con un desplazamiento máximo de las trozas de 10 m. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.		4,71
CUATRO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS				
TIFR.EQUI	ud	Equipos del frontal de comunicaciones Equipo cliente donde estará ubicado el frontal de comunicaciones. Ordenador gráfico incluido sistema operativo comercial y monitor 22". Includo software ofimática capaz de abrir base de datos tipo Acces. Includa garantía mínima de dos años. Totalmente probado y verificado.		768,75
SETECIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS				
TIFR.PM	ud	Puesta en marcha frontal de comunicaciones y mantenimiento duran Puesta en marcha de la interacción del frontal de comunicaciones por un lado con la tabla de intercambio universal y por otro con los terminales remotos. Y mantenimiento durante dos años.		6.595,75
SEIS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS				
TIHIDRA4	ud	Hidr. ent 4" 1 salida frontal 4". Valvula y contador Hidrante DN 4" de entrada y 1 salida frontal de 4" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual, filtro en Y DN 4" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgada soldado, contador con emisor de pulsos eléctrico DN 4" homologado clase B, válvula de control hidráulico con funciones de control automático, reductor de presión, limitador de caudal, carrete de entrada de hidrante con manguitos de pulgada y media pulgada soldados, carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" y dos de 1/4" soldados, válvula de compuerta de accionamiento por volante y purgador 1". Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos y adaptadores a brida galvanizados. Includos detector de intrusión, detector de posición de la válvula, detector de flujo, solenoide, presostato, todos con cable y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 1600x 1000 x 700 con rejilla y mosquiteira para ventilación y con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1536x1210 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso pintado de la numeración del hidrante en la arqueta según pliego y sellado con mortero del carrete de salida. Colocado y montado en obra sobre árido 6/12 y lámina anti-hierba, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		2.498,84
DOS MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS				
TIHIDRA6	ud	Hidr. ent 6" 1 salida frontal 6". Valvula y contador Hidrante DN 6" de entrada y 1 salida frontal de 6" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual, filtro en Y DN 6" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgado soldado, contador con emisor de pulsos eléctrico DN 6" homologado clase B, válvula de control hidráulico con funciones de control automático, reductor de presión, limitador de caudal, carrete de entrada de hidrante con manguitos de pulgada y media pulgada soldados, carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" y dos de 1/4" soldados, válvula de compuerta de accionamiento por volante y purgador 1". Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos y adaptadores a brida galvanizados. Includos detector de intrusión, detector de posición de la válvula, detector de flujo, solenoide, presostato, todos con cable y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 1980x 1000 x 750 mm, con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR de 3 mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1942x1196 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso pintado de la numeración del hidrante en la arqueta según pliego y sellado con mortero del carrete de salida. Colocado y montado en obra sobre árido 6/12 y lámina anti-hierba, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras		3.668,85
TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS				





CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
TIHIDRA8	ud	Hidr. ent 8" 1 salida frontal 8". Valvula y contador		4.899,79
		Hidrante DN 8" de entrada y 1 salida frontal de 8" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual, filtro en X DN 8" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgada soldado, hidrómetro con contador woltman de eje vertical y transmisión magnética unido a válvula de control hidráulico de diafragma, o contador woltman de eje horizontal con uniones ranuradas y transmisión doble magnética y válvula de control hidráulico de diafragma y asiento plano con uniones ranuradas por separado (a elección de la dirección de obra) con regulador de presión, limitador de caudal y comandada eléctricamente mediante solenoide tipo lach, carrete de entrada de hidrante con manguitos de pulgada y media pulgada soldados, carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" y dos de 1/4" soldados, válvula de compuerta de accionamiento por cuadradillo y ventosa trifuncional de 1". Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos y elásticos. Incluidos detector de intrusión, detector de flujo, solenoide, presostato, todos con cable y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 2000 x 1200 x 1000 mm, con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR de 3 mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1942x1196 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso pintado de la numeración del hidrante en la arqueta según pliego y sellado con mortero del carrete de salida. Colocado y montado en obra sobre gravilla de 20 cm de espesor.		
			CUATRO MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
TIHPERHEX	ml	Junta perfil hidroexpansivo caucho		12,63
		Perfil hidroexpansivo caucho natural y caucho sintético, expansión controlada en agua dulce del 290 % del volumen inicial, dureza Shore A 45, gran flexibilidad y durabilidad, recubrimiento mínimo de hormigón de 10 cm, de 5 x 20 mm. Fijado al soporte con masilla hidroexpansiva con expansión controlada en agua dulce del 200 % del volumen inicial, incluso limpieza del soporte y p.p. de solapes.		
			DOCE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
TI101004	m³	Capaceo distancia transporte 30 m		0,40
		Retirada de capa vegetal para la apertura de pista de trabajo en función del diámetro de la tubería y reposición de la citada capa vegetal. Todo ejecutado mediante trailla.		
			CERO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
TI102026	m³	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m		0,38
		Carga con pala mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.		
			CERO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
TI102027	m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km		1,80
		Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.		
			UN EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
TI102031	m³	Excavación en desmote y transporte a terraplén con mototrailla		2,09
		Remoción, excavación en desmote y transporte a terraplén o caballero con mototrailla de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Profundidad aproximada de 1,5m. Distancia máxima de transporte 500 m. Volumen medido en estado natural. Incluso agotamiento.		
			DOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
TI103005	m³	Excavación mecánica zanja, terreno compacto		1,83
		Excavación mecánica en zanja en terreno compacto. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina.		
			UN EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
TI103013	m³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad		14,24
		Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.		
			CATORCE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
TI104016.	m²	Compactación plano fundación, A1-A3, 100% PN, con riego D<= 3 km		0,22
		Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-1 y A-3 (H.R.B.) incluido el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.		
			CERO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	



CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
TII04021.	m	Refino y planeo c/apertura cunetas, 1:1, ancho<= 5m, t. franco Refino y planeo del camino con la correspondiente apertura de cunetas, con pendiente 1:1, tanto el talud exterior como el interior y una profundidad máxima de 40 cm. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora. Precio hasta una anchura máxima de camino de 5 m entre aristas interiores de cunetas, en terreno franco.	CERO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	0,36
TII04023.	m	Refino y planeo c/apertura cunetas, ancho>5m, adicional,t.franco Refino y planeo de cada metro adicional del camino que sobrepase los 5 m de anchura entre aristas interiores de cuneta, en terreno franco. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora.	CERO EUROS con DOCE CÉNTIMOS	0,12
TII05011.	m ²	Geotextil no tejido fibra continua de polipropileno, gramajes 12 Geotextil no tejido de filamentos continuos de polipropileno, unidos mecánicamente por agujado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 126 a 155 g/m ² , resistencia a la tracción de 12 kN/m. Incluyendo solapes. Colocado.	CERO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	0,76
TII07006	m	Limpieza cunetas con retroexcavadora, profundidad <=70 cm Metro lineal de limpieza de cunetas con retroexcavadora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, depositando el material excavado a pie de cuneta, sin incluir carga sobre camión ni transporte al vertedero.	CERO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	0,90
TII08015.	m ²	Riego para tratamientos asfálticos superficiales Riego para tratamientos asfálticos superficiales, con emulsión asfáltica de cualquier tipo y dosificación (para cada riego individualizado).	CERO EUROS con OCHO CÉNTIMOS	0,08
TII09008.	ud	Señal peligro o limitación velocidad, reflect. 60 cm, colocada Señal de peligro o de limitación de velocidad con placa informativa, de acero galvanizado continuo de 1.2 mm, de 40x20 cm o de 30x15 cm, según escrito, reflectante, de forma triangular o circular y 60 cm de lado o diámetro, Incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación mecánica o manual y montaje. Incluidos medios auxiliares.	SETENTA EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	70,67
TII09016.	ud	Señal prohibición u obligación, reflectante, ø 60 cm, colocada Señal de prohibición, restricción u obligación, de acero galvanizado continuo de 1.2 mm, con placa informativa de 40x20 cm o de 30x15 cm, según escrito, reflectante, de forma circular y 60 cm de diámetro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación mecánica o manual y montaje. Incluidos medios auxiliares.	SETENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	79,78
TII09023.	ud	Señal rectangular 90x60 cm, colocada Señal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 90x60 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	CIENTO UN EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	101,40
TII09026.	ud	Señal rectangular 60x40 cm, reflectante, colocada Señal informativa de indicación, reflectante, de forma rectangular de 60x40 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	SETENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	73,59
TII09043.	ud	Panel aluminio extrusionado 1,5x0,8 m, colocado Panel de aluminio extrusionado, de 1,50x0,80 m, para señal informativa, pintado, incluyendo postes de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.	DOSCIENTOS VEINTISIETE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	227,41

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
TII0AUTF35	Ud	Conjunto de automatismo para Filtro de cadenas		5.601,63
		Conjunto de automatismos para el funcionamiento de un filtro de cadena. Presenta un armario de maniobra en acero inoxidable de doble puerta con llave, con funcionamiento temporizado, componentes eléctricos Siemens o similar, detector de pérdida de carga por ultrasonido o por sonda de nivel anteriores y posteriores al filtrado, a elección de la dirección de obra, limitador de par electrónico, una motobomba para agua de lavado. Todos los elementos eléctricos serán rearmables a distancia. Montado, conexionado y funcionando.		
			CINCO MIL SEISCIENTOS UN EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
TII10020.	m³	Limpieza cauces o desagües con poca vegetación, vol<= 2 m³/m		0,95
		Limpieza de cauces o desagües con poca vegetación y volumen de excavación hasta 2 m³/m, medido sobre perfil.		
			CERO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
TII10031	m³	Extendido tierras hasta 10 m		0,19
		Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.		
			CERO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
TII10032	m³	Extendido tierras hasta 20 m		0,19
		Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.		
			CERO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
TII10033.	m³	Extendido tierras con retroexcavadora hasta 20 m		0,77
		Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de orugas. Medido en terreno suelto.		
			CERO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
TII12018	ha	Desarbastado terreno sin piedras ni tocones, den.veget.alta		204,49
		Desarbastado de terrenos sin piedras gruesas ni tocones y con densidad de vegetación media o alta.		
			DOSCIENTOS CUATRO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
TII12024.	pie	Arranque tocones aislados, ø> 25 cm		2,74
		Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro superior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.		
			DOS EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
TII12025	m³	Tapado previo de pozos en interferencia con red de riego		11,51
		Tapado previo de pozos en interferencia con la red de riego, mediante achique, carga, transporte y relleno adecuado.		
			ONCE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	
TII14002V	m³	Hormigón no estructural 15 N/mm², árido 20, planta, D<= 20 km		89,64
		Hormigón no estructural de 15 N/mm² de resistencia característica, con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra.		
			OCHENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
TII14009V	m³	Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta, D<= 20 km		99,10
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km desde la planta. Incluida puesta en obra.		
			NOVENTA Y NUEVE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
TII14010	m³	Hormigón para armar HA-30/sp/40, planta, D<= 15 km		103,61
		Hormigón para armar HA-30 (30 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 15 km. desde la planta. Incluida puesta en obra.		
			CIENTO TRES EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	
TII14012	m³	Hormigón para armar HA-35/sp/40, planta, D<= 15 km		107,60
		Hormigón para armar HA-35 (35 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 15 km desde la planta. Incluida puesta en obra.		
			CIENTO SIETE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	



CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
TII14027.	m ³	Puesta en obra hormigón armar con bomba Mayor precio de puesta en obra de hormigón para armar, impulsado por bomba de hormigón, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.		12,26
			DOCE EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	
TII14050.	m ³	Puesta en obra hormigón con cubilote Mayor precio de puesta en obra de hormigón en masa o para armar, vertido con cubilote, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.		6,81
			SEIS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	
TII15003.	kg	Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S, colocado Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S, colocado en obra.		1,58
			UN EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
TII15006	m ²	Malla electrosoldada ME 15x15 ø 8-8 mm, B500T, colocada Acero en malla electrosoldada de 8 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.		4,89
			CUATRO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
TII16029.	m ²	Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.		25,06
			VEINTICINCO EUROS con SEIS CÉNTIMOS	
TII16030.	m ²	Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.		25,66
			VEINTICINCO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
TII16031	m ²	Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 2ª puesta, alzado Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 2ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de 3,00 m en adelante, considerando un número mínimo de 40 posturas.		28,00
			VEINTIOCHO EUROS	
TII17002	m ³	Construcción pavimento hormigón pendiente <= 5% Construcción de pavimento de hormigón en caminos con pendiente media máxima del 5% incluyendo extendido del hormigón, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado/ruleteado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye encofrado, hormigones, armaduras ni productos de curado.		11,37
			ONCE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
TII18001.	m ³	Demolición muro hormigón o mampostería con compresor Demolición muro de hormigón o mampostería con compresor, incluso despeje de escombros.		66,50
			SESENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
TII18005.	m ²	Demolición solera hormigón masa sin compresor Demolición de solera de hormigón en masa o acequias, sin compresor, hasta un espesor de 20 cm, incluso despeje de escombros.		23,10
			VEINTITRES EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
TII18006.	m ³	Demolición losa o solera de hormigón e <= 30 cm medios mecánicos Demolición de losas continua o solera de hormigón, con retro-pala con martillo hidráulico, incluso despeje de escombros.		9,31
			NUEVE EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
TII24055.	m	Caño sencillo, ø 0,8 m campana armado, terreno franco Caño sencillo de tubo de hormigón armado (clase resistente 60 según UNE 127 916:2004, mínimo) campana de 0,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo franco.		128,05
			CIENTO VEINTIOCHO EUROS con CINCO CÉNTIMOS	



CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
TII24055R	m	Reutiliz. caño sencillo, Ø 0,8 m campana armado, terreno franco		58,60
		Caño sencillo de tubo de hormigón armado (clase resistente 60 según UNE 127 916:2004, mínimo) campana de 0,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo franco.		
			CINCUENTA Y OCHO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
TII27013PREFud		Embocadura Ø800 mm. prefabricada, colocada terreno franco		210,71
		Embocadura prefabricada con emboquillado para tubos de hormigón armado "CLASE 60" según norma UNE-127.010, de diámetro 800 mm. formada por un frente, dos aletas y una solera, de tipo monolítico, transportada y colocada en obra, en terreno tipo normal.		
			DOSCIENTOS DIEZ EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	
TIICHLAG	m2	Chapa lagrimada galvanizada de 4 mm de espesor		134,49
		Protección de hueco, formado por chapa galvanizada lagrimada de 100 cm. de ancho y 4 mm. de espesor, reforzada con angulares de 50x50x5 galvanizados, soldadas a la chapa, colocada y montada. Según normas NTE y CTE-DB-SE-A.		
			CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
TIIFILCA35	u	Filtro cadenas autolimpiante. Caudal de paso 3500 l/s		39.090,93
		Filtro autolimpiante de cadenas para un caudal de 3500 l/s (+/- 20%) tipo Daga MR15 o similar, adecuado para el tamizado de agua. De las siguientes características: 1.- Dimensionales: - Caudal de agua a tratar 3.500 l/seg; - Luz de malla 1.5 mm; - Cota o nivel mín. de agua para este caudal 4,5 m; - Nivel plataforma de servicio: 5m - Tipo de agua a tratar toma de canal; - Turbiedad agua 100 ppm. aprox.; - Ph mínimo 6,5S - Servicio Intermitente; - Tipo de funcionamiento Automático; - Longitud total del equipo 6,45 m; - Peso total del equipo 3470 Kg. 2.- Técnicas: * Bastidor guía: Tipo de estructura Monobloc, Rodamiento principal Rodillos a rótula, Muelles de amortiguación Acero especial tratado, Material estructura Acero al carbono S275JR - EN10025 (A42b), Guías Acero al carbono S275JR - EN10025 (A42b), Protección chorreado SA2½ + Brea epoxi (250 micras). * Paneles filtrantes modulares: Velocidad de desplazamiento paneles 2,97 m/min., Número de paneles filtrantes 26, Tipo de malla filtrante Nº 14 Inox. Factor de malla 0,56, Pérdida de carga máxima admisible 0,50 m, Malla filtrante Acero inoxidable X2CrNi18-9 [1.4307] UNE-EN 10088 (304L), Material marcos soporte Acero al Carbono S235JR [1.0038] UNE-EN 10025-2. * Eje y ruedas principales: Eje superior Acero al carbono S275JR - EN10025-2 (A42b), Ruedas principales Acero al carbono S275JR - EN10025-2 (A42b), Dientes ruedas principales Acero al carbono S275JR - EN10025-2 (A42b), Protección Chorreado SA2½ + Epóxi capa gruesa (250 micras). * Grupo motriz: Motor 0,55 KW (0,75 CV) 1500 rpm 220/380V IP55 Aisl. F Marca motor Bonfiglioli o similar, Marca reductor Tecnotrans Bonfiglioli o similar, Tipo reductor Engranajes-Epicicloidales grandes cargas, Modelo reductor W75UFC1/305L2MZ - Factor Servicio=2,60, Protección grupo motriz Pintura epóxi+poliuretano (125 micras). * Cadenas de arrastre: Pletinas de Acero al Carbono S235JR [1.0038] UNE-EN 10025-2, Cadena fabricación especial para cargas elevadas - resistencia 10.000 Kg, Rodillos de polietileno, Ejes y casquillos de acero inoxidable, Varillas tensoras (cadenas) Acero cincado. * Sistema de limpieza de la malla filtrante: Caudal de agua de lavado 269,1 litros / min, Presión del agua de lavado 3 Kg/cm² aprox., Potencia motobomba de lavado 4,05 KW (5,5 CV) 380V, Boquillas aspersoras Aleación latón Sistema de lavado (tubería) Acero inoxidable X2CrNi18-9 [1.4307] UNE-EN 10088-3 (304L), Protección tubería de lavado Pulido mecánico. * Tolva de recogida de residuos: Tolva de recogida de residuos Acero al carbono S275JR - EN10025-2 (A42b), Protección Chorreado SA2½ + Epóxi capa gruesa (250 micras). * Sistema de estanqueidad: Elementos de cierre Polietileno o similar, Chapas laterales de estanqueidad Acero al carbono S275JR - EN10025-2 (A42b). Protección Galvanizado s/norma UNE EN ISO 1461. * Válvula de seguridad: Material Acero al carbono S275JR - EN10025-2 (A42b). Protección Chorreado SA2½ + Epóxi capa gruesa (250 micras). * Capota protección: Material Acero inoxidable 1.4307 - EN10088-3 (AISI 304L) // Policarbonato Protección Chorreado SA2½ + Epóxi capa gruesa (250 micras). * Tornillería: Material Acero inoxidable A-2 (AISI 304), Tacos anclajes Acero inoxidable A-2 (AISI 304)		
			TREINTA Y NUEVE MIL NOVENTA EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	
TIL01011	ud	Uso de calienta comidas, 4 fuegos, 50 personas, instalado		333,51
		Uso de calienta comidas de 4 fuegos, instalado. (1 unidad para cada 50 operarios).		
			TRESCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	
TIL01012	ud	Calentador agua 100 l, instalado		212,32
		Calentador agua 100 l instalado. (1 unidad por cada 25 operarios).		
			DOSCIENTOS DOCE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
TIL01013	ud	Taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)		82,83
		Taquilla metálica, para uso individual con llave, (1 unidad x nº operarios punta x 1,20) colocada.		
			OCHENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
TIL01014	ud	Mesa madera capacidad 10 personas		101,83
		Mesa madera capacidad 10 personas.		
			CIENTO UN EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	



CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
TIL01015	ud	Banco de madera capacidad 5 personas Banco de madera capacidad 5 personas.		41,86
			CUARENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
TIL01016	ud	Recipiente recogida basura Recipiente recogida basura.		32,54
			TREINTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
TIL01017	ud	Percha para duchas o inodoros Percha para duchas o inodoros.		3,23
			TRES EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	
TIL01018	m	Red seguridad perimetral primera puesta, instalada Red seguridad perimetral primera puesta, formada por red de poliamida de hilo de 4 mm de diámetro y malla de 50x50 mm y soportes dobles metálicos tipo ménsula, con sargentos de apriete y barra portarredes. Totalmente instalada.		12,94
			DOCE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
TIL01022	m	Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.		6,08
			SEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
TIL01024	ud	Tapón plástico protección redondos Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.		0,11
			CERO EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
TIL01026	m ²	Protección huecos horizontales. Montaje y desmontaje Protección de huecos horizontales con tabloncillos de madera unidos entre si por tablas clavadas, incluido elementos de fijación al hueco que evite su desplazamiento, incluido desmontaje.		18,07
			DIECIOCHO EUROS con SIETE CÉNTIMOS	
TIL01028	ud	Topes para camión en excavaciones Topes para camión en excavaciones, realizados en madera sobre estacas hincadas en tierra.		37,52
			TREINTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
TIL01029	m	Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.		14,86
			CATORCE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
TIL01031	ud	Pórtico limitación a 4m, i/pintura, cimentac,ancl. y banderolas. Pórtico de limitación de altura a 4 m, compuesto por dos perfiles laminados (IPN-160) y 6 m de cable horizontal con banderolas amarillas no reflectantes, inincluso cimentación, montaje, pintura y desmontaje.		522,88
			QUINIENTOS VEINTIDOS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
TIL01035	ud	Valla normalizada desviación tráfico, colocada Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.		29,52
			VEINTINUEVE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
TIL01036	ud	Valla autónoma metálica, colocada Valla autónoma metálica de 2,5 m de longitud, colocada.		23,00
			VEINTITRES EUROS	
TIL01040	m	Cordón balizamiento, colocado Cordón de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocado		0,44
			CERO EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
TIL01041	ud	Cono balizamiento de plástico, colocado Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante, colocado		13,74



CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
			TRECE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
TIL01043	ud	Baliza luminosa intermitente, colocada Baliza luminosa intermitente luz ámbar, colocada.		11,16
			ONCE EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	
TIL01045.	ud	Extintor polvo ABC 6 kg, colocado Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado		59,62
			CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
TIL01048.	ud	Extintor portátil anhídrido carbónico 5 kg, colocado Extintor de nieve carbónica CO2 (anhídrido carbónico), de eficacia 89B, eficacia extintora 34 B o C, de 5 kg. de agente extintor, de presión incorporada, construido en acero, con soporte y manguera con difusor, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada o colocado.		73,94
			SETENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
TIL01050	ud	Botiquín portátil de obra Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997		55,00
			CINCUENTA Y CINCO EUROS	
TIL01051	ud	Reposición material sanitario Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.		42,00
			CUARENTA Y DOS EUROS	
TIL01052	ud	Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, agujeros de aireación y el anagrama en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397.		2,45
			DOS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
TIL01058	ud	Protector auditivo tapones con banda Protector auditivo de tapones con banda (que pueda colocarse sobre la cabeza), con tapones desechables. Atenuación media 25-30db. Norma UNE-EN 352-2.		2,86
			DOS EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
TIL01066	ud	Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, un uso, Clase FFP3 Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Clase FFP3 (SL) 50xTLV. Norma UNE-EN 149		2,50
			DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
TIL01069	ud	Pantalla protección facial radiaciones soldadura eléctrico Cabeza Pantalla de protección facial, contra radiaciones de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte. Ajustable a la cabeza, con marco soporte del ocular fijo y cubrefiltro. Dotado de arnés y antisudatorio frontal. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 169		11,34
			ONCE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
TIL01072	ud	Gafas montura universal, adaptable sobre gafa correctora Gafas de montura universal. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); tratamiento antiempañamiento; adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170.		4,72
			CUATRO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
TIL01076	ud	Chaleco alta visibilidad clase 2 Chaleco alta visibilidad de color amarillo fluorescente, de clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retroreflexión de las bandas.		2,25
			DOS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
TIL01077	ud	Traje impermeable en PVC Traje impermeable en PVC, chaqueta y pantalón, para trabajos en tiempo lluvioso. Norma UNE-EN 343		3,79

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
			TRES EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
TIL01080	ud	Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak Vestuario de protección contra el mal tiempo: anorak acolchado, con forro interior de lana polar, impermeable y aislante. Con capucha integrada en el cuello. Con anagrama en 7 colores. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 343		16,72
			DIECISEIS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
TIL01085	ud	Mandil para soldador Mandil para soldador, totalmente en piel. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532		3,92
			TRES EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
TIL01090	ud	Cinturón antilumbago con velcro Cinturón de seguridad antivibratorio para protección de la zona lumbar con velcro.		8,15
			OCHO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
TIL01093	ud	Cinturón de seguridad de sujeción Cinturón de seguridad para sujeción en posición de trabajo y prevención de caídas en altura. Compuesto de: cinturón de sujeción, elemento de amarre con longitud máxima de 2 m, sistema de ajuste longitudinal y conector autoblock.		24,72
			VEINTICUATRO EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
TIL01095	m	Cuerda de seguridad Cuerda de seguridad de nailon de 16 mm ø para anclaje de cinturones de seguridad.		1,52
			UN EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
TIL01097	par	Guantes impermeabilizados protección contra riesgos mecánicos Guantes impermeabilizados, de protección contra riesgos mecánicos con las siguientes resistencias mínimas: a la abrasión, 4; al corte, 1; al rasgado, 1; y a la perforación, 1. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.		0,92
			CERO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
TIL01110	ud	Manguito para soldador Manguito para soldador, totalmente en piel. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532		6,66
			SEIS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
TIL01112	par	Polainas para soldador Polainas de cuero para protección en trabajos de soldadura con sujeción mediante hebillas. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532.		4,24
			CUATRO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
TIL01116	par	Botas de seguridad Categoría S1+P Botas de seguridad en piel serraje (Clase I); puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes; resistente a la perforación (P); cierre por cordones; cañas forradas y acolchados internos en caña y fuelle. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P). Norma UNE-EN 345		12,29
			DOCE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	
TIL01120	par	Botas de seguridad goma o PVC Categoría SB+P Botas de seguridad en goma o PVC (Clase II); puntera 200 J (SB); suela con resistencia a la perforación (P); antideslizante con resaltes. Categoría: SB+P.		10,58
			DIEZ EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
TIL01128	par	Guantes cuero protección mecánica y térmica Guantes de protección mecánica y térmica. Confeccionado en cuero serraje de color amarillo. Normas EN-420, EN-388, EN-407, niveles de protección mecánica: A3,B2,C4, D1 y niveles de protección térmica: A4, B1, C3, D1.		2,55
			DOS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
TIL01130	ud	Barracón. Modelo aseo 10 personas Barracón sanitario sin aislar modelo "aseo" válido para 10 personas completamente equipado, sin incluir acometida eléctrica y de agua.		2.685,83
			DOS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	



CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
TIL01131	ud	Barracón. Modelo vestuario o comedor 10 personas Barracón con aislamiento modelo "vestuario o comedor" para 10 personas, sin incluir mobiliario ni acometida eléctrica y de agua.	TRES MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	3.432,40
TIL01132.	m.	Acometida eléctrica caseta 4x6 mm2 Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x6 mm2 de tensión nominal 750 V., incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. instalada.	SIETE EUROS con TRECE CÉNTIMOS	7,13
TIL01133.	ud	Acometida provisional fontanería 25 mm. Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.	CIENTO DOCE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	112,62
TIL01134.	ud	Acometida provisional saneamiento Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbormal), hasta una distancia máxima de 8 m., formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/l, y con p.p. de medios auxiliares.	CIENTO NOVENTA Y UN EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	191,32
TIL01135	ud	Ropa de trabajo: mono tipo italiano Ropa de trabajo de una pieza: mono tipo italiano, 100% algodón, con cremallera de aluminio, con anagrama en siete colores. Gramaje mínimo 280 gr/m2. Norma UNE-EN 340.	NUEVE EUROS con TRES CÉNTIMOS	9,03
TIL01136	ud	Chaquetilla y pantalón azul 100% algodón, con anagrama Ropa de trabajo: chaquetilla y pantalón color azul, 100 % algodón, chaquetilla con cremallera de aluminio o botones, con anagrama en 7 colores. Gramaje mínimo 280 gr/m2.	DIECISEIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	16,63
TIL03000	ud	Adecuación del entorno de instalaciones provisionales de obra Adecuación del terreno incluyendo: desbroce, limpieza, y preparación del firme, para colocar las instalaciones provisionales de la obra.	TRES MIL EUROS	3.000,00
TILED.24P	ud	Monitor LED de 24" panorámica Monitro LCD de 24" panorámica con soporte a pared y conexión de red. Incluida garantía de dos años.	DOSCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	233,88
TILIM.ALT	ud	Limitador de altura en maquinaria Limitador mecánico de altura para la maquinaria en trabajos en proximidad de líneas eléctricas conforme al estudio de gálibos realizado por la empresa contratista.	TRES MIL QUINIENTOS EUROS	3.500,00
TILVIDA V	m	Línea de vida vertical P/anclaje arnés seg. Línea de vida vertical (amortizables en 4 usos) para anclaje y desplazamiento de arnés de seguridad, con cuerda de poliamida, instalada sobre puntos de anclaje previamente establecidos y dispositivo anticaída autoblocante para sujetar el cinturón de seguridad incluido el desmontaje i/cálculo de resistencia, pruebas y revisión periódica por técnico capacitado.	VEINTIDOS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	22,96
TILVIDA.H	m	Línea de vida horizontal p/anclaje arnés seg. Colocación y retirada (amortizables en cuatro usos) de cable de acero utilizada como sistema de línea de vida horizontal para anclaje y desplazamiento de arnés de seguridad, instalada y tensada sobre puntos de anclaje previamente establecidos, i/ cálculo de resistencia, pruebas y revisión periódica por técnico capacitado.	VEINTE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	20,04
TIMANT. LNSud	ud	Mantenimiento línea GPRS/GSM durante año de puesta en marcha Alta de línea GPRS/GSM, gasto y mantenimiento durante un año coincidiendo con la campaña de puesta en marcha.	DIECISIETE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	17,45



CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
TIMANT.ALIMud		Mantenimiento de sistemas de alimentación		3.896,64
		Mantenimiento del sistema de alimentación durante un año coincidiendo con la campaña de puesta en marcha. Se incluirán al menos 10 uds de alimentación para reponer mientras se repararan los estropeadas. En esta ud está incluido el cambio de las pilas o baterías cuando se agoten o deterioren con el paso del tiempo.		
			TRES MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
TIMANT.REM ud		Mantenimiento terminales remotos y frontal de comunicaciones		2.926,91
		Mantenimiento anual de los terminales remotos y del frontal de comunicaciones incluyendo al menos 10 terminales remotos en stock para reponer mientras se repararan los estropeados. Se incluyen las visitas necesarias si existe algún problema con el frontal de comunicaciones. El frontal de comunicaciones no podrá estar sin servicio más de 24 horas.		
			DOS MIL NOVECIENTOS VEINTISEIS EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
TIMED.GAS ud		Equipo de medición de gases		1.219,00
		Equipo de medición de gases y oxígeno en el interior de túneles según valores y rangos máximos permitidos, <i>i/l</i> marcado CE		
			MIL DOSCIENTOS DIECINUEVE EUROS	
TIMP.LASER.A6		Impresora laser A3 RED		1.434,43
		Impresora láser color, A3/A4, de al menos 30 ppm, para grupos de trabajo, con módulo de impresión a doble cara. Incluido modulo de red, Incluida garantía minima de dos años.Totalmente instalada y operativa.		
			MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	
TIMU_003	m³	Relleno filtrante trasdós muro hormigón armado		17,34
		Relleno de material filtrante, con gravilla basáltica clasificada <20 mm., en trasdós de muro de hormigón armado.		
			DIECISIETE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
TIMU_004	m²	Sellado junta y agujeros con corcho y masilla poliuretano		4,15
		Sellado de juntas y agujeros de los dibidales de los enconfrados de los muro con masilla monocomponente a base de poliuretano, de 1.20 kg/l de densidad, aplicado con pistola. Se incluye tambien los corchos para introducir en los agujeros antes de aplicar la masilla. Incluso medios auxiliares necesarios.		
			CUATRO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
TIMU_005	m	Junta de dilatación y estanqueidad		12,57
		Junta de dilatación y estanqueidad con bulbo de uso interno de 220 mm. de ancho, para garantizar la estanqueidad y dilatación de las juntas de trabajo en el hormigón en muros, zapatas, etc. Incluye tanto la colocación como la termosoldadura en las uniones necesarias.		
			DOCE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
TINEW.JER m		Barrera de seguridad tipo New Jersey plástico		27,72
		Colocación de barrera de seguridad tipo New Nersey de plástico y el desmontaje de la misma, amortizable en varios usos.		
			VEINTISIETE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
TIOR.PORT.Eud		Ordenador portatil estándar		1.860,45
		Ordenador portátil estándar con sistema operativo comercial incluida bolsa de transporte. Incluida garantía minima de dos años.Totalmente probado y verificado.		
			MIL OCHOCIENTOS SESENTA EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
TIOR.PORT.Rud		Ordenardor portatil robusto		3.272,03
		Ordenador portátil de alta resistencia a impacto, a temperaturas extremas y al 100% de humedad. Con capacidad para manejar aplicaciones de captura de datos. Incluyendo baterías, cargador y correa de transporte.Incluido software ofimatica capaz de abrir base de datos tipo Acces.Incluida garantía minima de dos años.Totalmente probado y verificado.		
			TRES MIL DOSCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con TRES CÉNTIMOS	
TIORD.GRAF ud		Ordenador gráfico monitor 22"		783,28
		Ordenador gráfico incluido sistema operativo comercial y monitor 22". Incluido software ofimatica capaz de abrir base de datos tipo Acces.Incluida garantía minima de dos años.Totalmente probado y verificado.		
			SETECIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	





CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
TIP.ANCLA	ud	Punto fijo P/anclaje eq. prot. individual		22,96
		Punto fijo de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura, homologado según UNE-EN 795, con fijación con taco químico o mecánico i/ cálculo de resistencia, pruebas y revisión periódica por tecnico capacitado.		
			VEINTIDOS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
TIP01051	m²	Malla electrosoldada ME 15x15 ø 10-10 B500T (p.o.)		5,30
			CINCO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
TIP02042	m³	Relleno zanjas con bolo de piedra de 30 a 100 mm, D = 35 km		20,74
		Relleno zanjas con bolo de 30 a 100 mm procedente de cantera, compactada y con una distancia de transporte D=35 km. La colocación y ejecucion del tapado de las zanjas con gravilla se realizará según sección tipo aportada por la dirección de obra.		
			VEINTE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
TIPC0001.	m	Malla de polietileno alta densidad, tipo stopper.		1,66
		Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m. de altura, tipo stopper, para señalización, cerramiento y balizado de zanjas, excavaciones y vaciados, i/colocación y desmontaje, amortizable en tres usos. s/ R.D. 486/97.		
			UN EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
TIPCA.AC6	ud	Paso de camino p/hidrante tub. acero gal ø 6"		454,47
		Paso de camino futuro de concentración parcelaria para abastecer a hidrante. Longitud de 8 metros mediante tuberia ranurada de acero galvanizado ø 6 pulgadas. Incluye los accesorios necesarios para su conexión.		
			CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
TIPCATCD.1100		Paso tubería bajo camino o desagüe ø<1.1 m, losa hormigón		160,37
		Paso de tubería menor de 1100 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 2 m y ancho 1 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.		
			CIENTO SESENTA EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
TIPCATCD.1800		Paso tubería bajo camino o desagüe ø=<1.8 m, losa hormigón		287,83
		Paso de tubería igual o menor de 1800 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 3 m y ancho 1 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. Colocado en terreno tipo normal.		
			DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
TIPCATCD.400		Paso tubería bajo camino o desagüe ø<0.4 m, losa hormigón		75,48
		Paso de tubería menor de 400 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 1 m y ancho 2 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.		
			SETENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	



CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
TIPOSTE2	ud	POSTE 2 metros sobre arqueta DN 1" y 1/4		64,41
		Se trata de un mástil de acero galvanizado con una sección circular de 32 mm (1 ^{3/4}) de diámetro y una longitud tal que sobresalga al menos 2 m por encima de la arqueta. Se instalará verticalmente, al mismo lado que la remota, en la tapa de hormigón armado que cierra la arqueta por su parte superior, atravesando aquella por un orificio de unos 35 mm practicado a tal efecto (determinados modelos de arqueta ya vienen con el rebaje) y a la que se fijará por medio de un par de tuercas con sus respectivas arandelas. En el extremo superior del mástil se enroscará un tubo de PVC de 30 cm de longitud, en el que quedará oculta la antena, cuya base magnética se apoyará sobre el cierre superior del mástil de acero. En este cierre superior del mástil se practicará un orificio por el que se introducirá el cable de la antena, que bajará a lo largo del mástil hasta el interior de la arqueta. La instalación quedará como se muestra en las siguientes ilustraciones de alzado y planta (unidades en centímetros): Alzado Planta		
			SESENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
TIPR.FRO	ud	Programación del frontal de comunicaciones		7.958,92
		Programación del frontal de comunicaciones para que se adapte a la tabla de intercambio universal siendo capaz de gestionar todos los datos que lea de la tabla de intercambio y enviarlos a los terminales remotos de acuerdo a una prioridad de envío.		
			SIETE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
TIPROG.DAT	ud	Alta de datos en primera instalación.Verificación, corrección de		6.976,56
		Alta de datos en programa de gestión de riegos, así como en el sistema de información geográfica.Verificación, corrección de errores y mantenimiento durante dos años.		
			SEIS MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
TIPROG.PM	ud	Puesta en marcha del programa de gestión y mantenimiento durante		5.190,60
		Puesta en marcha de la interacción del programa de gestión con la tabla de intercambio universal en ambos sentidos de la comunicación. Y mantenimiento durante dos años.		
			CINCO MIL CIENTO NOVENTA EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
TIRESPIR	ud	Equipo de respiración autónoma (Autorrescatador)		440,21
		Equipo de respiración autónoma de capacidad mínima 1 hora, marcado CE.		
			CUATROCIENTOS CUARENTA EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	
TIS.ANTICA	ud	Sistema anticaída retráctil		225,78
		Sistema anticaída de tipo retráctil, compuesto por enrollador ligero con retención automática con una capacidad de trabajo de 1,5 m o 3 m, absorbedor de energía para reducir el impacto de la caída y dos mosquetones, homologado según UNE-EN 360.		
			DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
TISMART	ud	Telefono inteligente tipo iPhone 6S o similar		659,00
		Telefono inteligente tipo Iphone 7 de 64 GB (o superior) o similar. Incluida garantía de dos años.		

SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS



CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
--------	----	---------	-----------------	--------

TISONDA.P2	ud	Sistema medida presión red, sonda hidrostática 0-16 bar		215,25
-------------------	-----------	--	--	---------------

Sensor de presión que nos da una medida analógica de la presión que hay en la red. La medida analógica deberá ser una señal de 4 a 20 mA a 2 hilos y deberá tener una precisión de por lo menos el 1%.

Físicamente el transductor debe tener un grado de protección IP-67. La caja y materiales en contacto con el medio serán de acero inoxidable conectándose al proceso por una rosca de 1/2 " G o 1/4 " G.

Las temperaturas admisibles del medio deben ser de 40 °C a +85 °C y de almacenamiento serán 40 °C a +100°C. Acero AISI 316L tipo Danfoss MBS 4010 o similar.

El rango del transductor deberá ser mayor que la mayor medida de presión que se quiera leer, siendo ésta de 10 bares como mínimo. El sensor será del tipo cerámico. Las presiones de entradas a los hidrantes se facilitarán en su momento por la dirección de obra.

La alimentación deberá ser en tensión continua a 12 V. La conexión al sensor se hará estanca, con un grado de protección igual o superior al propio sensor, mediante un cable de 2 x 0,5 mm, acabado en el otro extremo con un conector macho M12 roscado de 4 polos. Este conector ha de tener un grado de protección mínimo IP67. El cable tendrá una longitud mínima de 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el del pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.

El transductor tendrá protección contra inversión de polaridad, contra sobretensiones y contra cortocircuitos. Igualmente deberá estar protegido contra las heladas extremas que se registren en el emplazamiento de la obra.

El transductor de presión se instalará aguas arriba de la llave de paso al hidrante y deberá instalarse sobre un filtro de toma autolimpiante.

DOSCIENTOS QUINCE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

TITABLET	ud	Tableta tipo iPad Air 2 32 GB 4G o similar		549,00
-----------------	-----------	---	--	---------------

Tableta tipo iPad Air 2 (o superior) 64 GB 4G o similar. Incluida garantía de dos años.

QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS

TITEINTR.01	ud	Detector de intrusión		13,24
--------------------	-----------	------------------------------	--	--------------

Suministro de sensor encargado de la detección de la apertura de la tapa de la arqueta.

Estará basado en la detección que realiza un sensor reed al encontrarse enfrentado con un imán fijado sólidamente a la tapa. El estado de la entrada digital a la remota será normalmente cerrado.

El detector tendrá forma de cilindro con la ampolla reed alojada en su interior y rellena de una resina que le de un grado de protección mínima IP-55. Dicho cilindro será roscado para permitir la calibración del sensor en la placa de sujeción.

El sensor reed tendrá las siguientes características:

- Tendrá un contacto conmutado.
- Potencia máxima de 10 W.
- Corriente de trabajo: 0,5 A a corriente continua.
- Tensión de trabajo: 12 VDC.
- Tensión de prueba: 800 VDC.
- Resistencia de contacto: 0,100.
- Capacidad típica: 0,2 pF.
- Frecuencia de conmutación: 100 Hz.
- Temperatura de trabajo: -10 °C a 80 °C
- Activación del relé a un mínimo de 2 cm de distancia respecto al imán.

El imán será de tipo plast laminado, de forma rectangular, de 50 x 15 x 6 mm con una cara adhesiva para colocarlo en la chapa metálica de la arqueta del hidrante, sujetándolo posteriormente con un sistema robusto que evite su desprendimiento. Para la sujeción del sensor se suministrará una escuadra de acero inoxidable con un orificio por donde se introducirá el detector y donde quedará fijado, a través de dos tuercas, de métrica acorde a la rosca del cuerpo del sensor. La placa dispondrá de 2 orificios que permitirán la fijación de la misma a la pared de la arqueta.

La salida del sensor reed será un cable de 3 x 0,5 de sección, acabado en un conector estanco M12 macho roscado de 4 polos. Este cable tendrá una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.

TRECE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

TITEPRES.P	ud	Presostato		67,80
-------------------	-----------	-------------------	--	--------------

Suministro interruptor digital que nos indica la subida o bajada de la presión de un nivel prefijado, aguas debajo de la válvula hidráulica. Dependiendo del estado del interruptor, la remota tendrá la entrada a "1" ó "0".

El presostato deberá tener un rango de funcionamiento entre 0 bar y la presión máxima que se va a medir en el hidrante, siendo ésta de 16 bares.

Deberá tener un grado de protección IP-65 y aguantar una temperatura ambiente que este dentro del rango de 25 °C a +85 °C.

La conexión al proceso podrá ser de 1/2 " G ó 1/4 " G y deberá instalarse sobre un filtro de toma autolimpiante.

A lo largo de su vida útil, deberá ser capaz de soportar un mínimo de 10 millones de maniobras.

Este elemento debe originar un bajo consumo, de 0,5 A a 110 VDC como máximo.

La conexión eléctrica se hará mediante un cable de 2 hilos acabado en un conector estanco M12 macho roscado de 4 polos. Este cable tendrá una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.

La presión se tarará en fábrica (y se comprobará in situ) a 0,5 bares menos que la presión de consigna del hidrante mediante el ajuste de un tornillo, accesible desde el exterior del cuerpo del presostato. Las presiones de consigna de los hidrantes se facilitarán en su momento por la dirección de obra.



CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
--------	----	---------	-----------------	--------

SESENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

TITR.GSM_GPRS	1	Terminal remoto GSM/GPRS		1.002,51
----------------------	----------	---------------------------------	--	-----------------

Terminal remoto autónomo, inteligente, robusto, preparado para actuar electroválvulas, que gestione programas de riego, datos, elementos de control, eventos y alarmas y con el mínimo consumo de energía, menor impacto ambiental, comunicación GSM / GPRS, montada en una caja de protección IP-67 y que cumpla con todos los requisitos del pliego de prescripciones técnicas. Batería, Placa solar y regulador de carga. Incluido instalado en arqueta, cableado y conexionado de todos elementos de control. Totalmente probado y verificada.

MIL DOS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

TITR.RAD	1	Terminal remoto Radio		1.241,13
-----------------	----------	------------------------------	--	-----------------

Terminal remoto autónomo, inteligente, robusto, preparado para actuar electroválvulas, que gestione programas de riego, datos, elementos de control, eventos y alarmas y con el mínimo consumo de energía, menor impacto ambiental, comunicación vía radio, montada en una caja de protección IP-67 y que cumpla con todos los requisitos del pliego de prescripciones técnicas. Batería, Placa solar y regulador de carga. Incluido instalado en arqueta, cableado y conexionado de todos elementos de control. Totalmente probado y verificada.

MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con TRECE CÉNTIMOS

TIVACO100.16d	1	Válvula compuerta ø 100 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red		1.015,95
----------------------	----------	--	--	-----------------

Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 100 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50).Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada, Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.

MIL QUINCE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

TIVACO150.16d	1	Válvula compuerta ø 150 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red		1.404,25
----------------------	----------	--	--	-----------------

Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 150 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50).Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada, Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.

MIL CUATROCIENTOS CUATRO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

TIVACO200.16d	1	Válvula compuerta ø 200 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red		1.683,84
----------------------	----------	--	--	-----------------

Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 200 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50).Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada, Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico con volante hasta la cota que sea necesaria, alojado en una arqueta troncopiramidal prefabricada de 1x1x1 m.

MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS



CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
TIVACO250.16d		Válvula compuerta ø 250 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red		1.980,42
		Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 250 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50), Eje acero inoxidable AISI 420, Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada, Collarín latón CZ 132, Cojinete nylon 6.6, grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico con volante hasta la cota que sea necesaria, alojado en una arqueta troncopiramidal prefabricada de 1x1x1 m.		
MIL NOVECIENTOS OCHENTA EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS				
TIVACO300.16d		Válvula compuerta ø 300 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red		2.297,80
		Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 300 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50), Eje acero inoxidable AISI 420, Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada, Collarín latón CZ 132, Cojinete nylon 6.6, grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico con volante hasta la cota que sea necesaria, alojado en una arqueta troncopiramidal prefabricada de 1x1x1 m.		
DOS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS				
TIVAMA1600-16d		Válvula mariposa motorizable ø 1.600 mm, 16 atm, inc. By-pass.		54.887,40
		Conjunto de válvula de mariposa de diámetro 1.600 mm motorizable, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, embridada, con desmultiplicador y volante, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, a pie de obra. Instalada, incluso dos carretes de anclaje, carrete desmontaje, by-pass de 200 mm con válvula de compuerta y carrete de desmontaje del mismo diámetro y características que la principal, incluida ventosa de cuatro funciones de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 6", capacidades mínimas de entrada 2.263 l/s y salida 1.414 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente, totalmente instalada. No incluida arqueta.		
CINCUENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS				
TIVAMA400.16d		Válvula mariposa ø 400 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red		3.590,14
		Válvula de mariposa, de ø 400 mm y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008+A1:2015, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.		
TRES MIL QUINIENTOS NOVENTA EUROS con CATORCE CÉNTIMOS				
TIVAMA500-16d		Válvula mariposa ø 500 mm, 16 atm, s/PRFV, en red		8.727,07
		Válvula de mariposa, de ø 500 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.		



OCHO MIL SETECIENTOS VEINTISIETE EUROS con SIETE CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
--------	----	---------	-----------------	--------

TIVAMA600-16d		Válvula mariposa ø 600 mm, 16 atm, s/PRFV, en red		10.279,22
----------------------	--	--	--	------------------

Válvula de mariposa, de ø 600 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-uniión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

DIEZ MIL DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS

TIVAMA700-16d		Válvula mariposa ø 700 mm, 16 atm, s/PRFV, en red		12.932,40
----------------------	--	--	--	------------------

Válvula de mariposa, de ø 700 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-uniión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

DOCE MIL NOVECIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

TIVAMA800-16d		Válvula mariposa ø 800 mm, 16 atm, s/PRFV, en red		15.945,23
----------------------	--	--	--	------------------

Válvula de mariposa, de ø 800 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-uniión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

QUINCE MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

TIVAMA900-16d		Válvula mariposa ø 900 mm, 16 atm, s/PRFV, en red		19.852,11
----------------------	--	--	--	------------------

Válvula de mariposa, de ø 900 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-uniión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

DIECINUEVE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con ONCE CÉNTIMOS

TIVAMT1600-16d		Válvula mariposa motorizada ø 1.600 mm, 10 atm, inc. By-pass.		53.542,24
-----------------------	--	--	--	------------------

Conjunto de válvula de mariposa de diámetro 1.600 mm motorizable, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, embridada, con desmultiplicador y volante, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, a pie de obra. Instalada, incluso dos carretes de anclaje, carrete desmontaje, by-pass de 200 mm con válvula de compuerta y carrete de desmontaje del mismo diámetro y características que la principal, incluida ventosa de cuatro funciones de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 6", capacidades mínimas de entrada 2.263 l/s y salida 1.414 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente, totalmente instalada. No incluida arqueta.

CINCUENTA Y TRES MIL QUINIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS



CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
TIWAP.2	ud	Ventosa trifuncional de flotador DN2", pur 1/4-5/64", en arqueta		1.203,01
		Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 2" capacidad de entrada y salida de aire de 311 l/s y 152 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador fundición gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4" o 5/64" según planos y anejo de cálculo. Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 2" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.		
			MIL DOSCIENTOS TRES EUROS con UN CÉNTIMOS	
TIWAP.22	ud	Ventosa trifuncional de flotador DN2", pur 1/4-5/64", en arqueta		1.086,95
		Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 2" capacidad de entrada y salida de aire de 311 l/s y 152 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador fundición gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4" o 5/64" según planos y anejo de cálculo. Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 2" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de hormigón in-situ de 25 cm de espesor con registro, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.		
			MIL OCHENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
TIWAP.26	ud	Doble ventosa tri. de flotador DN6", pur 1/4" en arqueta		5.006,25
		Doble ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería, DN 6" capacidad de entrada y salida de aire de 4526 l/s y 2828 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 3/4". Unión por brida normalizada PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presión de trabajo de 0,1-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 2,0x1,5x1,5 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.		
			CINCO MIL SEIS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
TIWAP.262	ud	Doble ventosa tri. de flotador DN6", pur 1/4" en arqueta		4.644,38
		Doble ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería, DN 6" capacidad de entrada y salida de aire de 4526 l/s y 2828 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 3/4". Unión por brida normalizada PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presión de trabajo de 0,1-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, tubería de acero de conexión en DN 700, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 2,0x1,5x1,5 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.		
			CUATRO MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
TIWAP.3	ud	Ventosa trifuncional de flotador DN3", pur 1/4 en arqueta		1.358,45
		Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 3", capacidad de entrada y salida de aire de 650 l/s y 424 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 3" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.		
			MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
TIWAP.32	ud	Ventosa trifuncional de flotador DN3", pur 1/4 en arqueta		1.173,96
		Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 3", capacidad de entrada y salida de aire de 650 l/s y 424 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 3" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de hormigón in-situ de 25 cm de espesor con registro, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.		
			MIL CIENTO SETENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	



CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
--------	----	---------	-----------------	--------

TIWAP.4	ud	Ventosa trifuncional de flotador DN4", pur 1/4" en arqueta		1.461,39
----------------	-----------	---	--	-----------------

Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 4" capacidad de entrada y salida de aire de 877 l/s y 622 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 4" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

TIWAP.42	ud	Ventosa trifuncional de flotador DN4", pur 1/4" en arqueta		1.276,90
-----------------	-----------	---	--	-----------------

Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 4" capacidad de entrada y salida de aire de 877 l/s y 622 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 4" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de hormigón in-situ de 25cm de espesor con registro, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

MIL DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS

TIWAP.6	ud	Ventosa trifuncional de flotador DN6", pur 1/4" en arqueta		2.428,08
----------------	-----------	---	--	-----------------

Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 6" capacidad de entrada y salida de aire de 2263 l/s y 1.414 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,5x1,0x1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

DOS MIL CUATROCIENTOS VEINTIOCHO EUROS con OCHO CÉNTIMOS

TIWAP.62	ud	Ventosa trifuncional de flotador DN6", pur 1/4" en arqueta		2.202,24
-----------------	-----------	---	--	-----------------

Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 6" capacidad de entrada y salida de aire de 2263 l/s y 1.414 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de hormigón in-situ de 25cm de espesor con registro, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,5x1,0x1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

DOS MIL DOSCIENTOS DOS EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

TIWAP.8	ud	Ventosa trifuncional de flotador DN8", pur 1/4" en arqueta		4.753,82
----------------	-----------	---	--	-----------------

Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 8" capacidad de entrada y salida de aire de 3678 l/s y 2.829 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,5 x 1,0 x 1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

CUATRO MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS





CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
--------	----	---------	-----------------	--------

TIWAP.82	ud	Ventosa trifuncional de flotador DN8", pur 1/4" en arqueta		4.753,82
-----------------	-----------	---	--	-----------------

Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 8" capacidad de entrada y salida de aire de 3678 l/s y 2.829 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,5 x 1,0 x 1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

CUATRO MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

TM32HINCA1600		Hinca bajo carretera, autovía o ferrocarril para tubo de 1600mm		1.072,40
----------------------	--	--	--	-----------------

Ejecución de hincado con escudo de tubos de acero ST275JR, de diámetro 1930, espesor de 14 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de 1600 de acero helicoidal. Incluso separadores-centradores instalados cada 2,5 m. Incluso extracción, carga y transporte de los productos sobrantes y otros elementos sueltos a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos.

MIL SETENTA Y DOS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

TM32HINCA315		Hinca bajo carretera, autovía o ferr. para tub. 315 mm		678,68
---------------------	--	---	--	---------------

Ejecución de hincado de tubos de acero ST275JR, de diámetro 700, espesor de 8 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos menores o iguales de 500 mm en su interior. Incluso extracción, carga y transporte de los productos sobrantes y otros elementos sueltos a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos.

SEISCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

TM32HINCA400		Hinca bajo carretera, autovía o ferr. para tub. 400 mm		753,51
---------------------	--	---	--	---------------

Ejecución de hincado de tubos de acero ST275JR, de diámetro 500, espesor de 8 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de 400 mm en su interior. Incluso extracción, carga y transporte de los productos sobrantes y otros elementos sueltos a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos.

SETECIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

TM32HINCA500		Hinca bajo carretera, autovía o ferr. para tub. 500 mm		856,01
---------------------	--	---	--	---------------

Ejecución de hincado de tubos de acero ST275JR, de diámetro 700, espesor de 8 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de 500 mm en su interior. Incluso extracción, carga y transporte de los productos sobrantes y otros elementos sueltos a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos.

OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con UN CÉNTIMOS

TM32HINCA700		Hinca bajo carretera, autovía o ferr. para tubo de 700-600mm		891,94
---------------------	--	---	--	---------------

Ejecución de hincado de tubos de acero ST275JR, de diámetro 800, espesor de 10 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de 700 y 600 mm de acero y PVC en su interior. Incluso extracción, carga y transporte de los productos sobrantes y otros elementos sueltos a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos.

OCHOCIENTOS NOVENTA Y UN EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	PRECIO
--------	----	---------	-----------------	--------

TP.EST.MET.06		Estación Meteorológica		1.345,51
----------------------	--	-------------------------------	--	-----------------

Estación meteorológica automática mod. Wireless con Conexión Ethernet, Alimentación a corriente eléctrica y con Trípode así como posibilidad de comunicación vía internet. Deberá tener las siguientes características:

- * Consola-display-receptor con barómetro y sensores internos de temp./hum
- * Sensor de temperatura y humedad exterior
- * Anemómetro de cazoletas con veleta
- * Pluviómetro tipo balancín, de 0.2 mm de resolución
- * Cálculo de evapotranspiración
- * Transmisión inalámbrica entre sensores y consola
- * Data-logger para almacenamiento de datos y conexión a PC.
- * Software de tratamiento de datos.
- * Soporte para construcción de páginas web con actualización de datos en tiempo real.

Incluido software de gestión, vallado perimetral, totalmente montada, instalada y comunicando con base de datos programa de gestión.

MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

TR.GSMGPRS04		Terminal remoto GSM/GPRS-Radio		1.283,41
---------------------	--	---------------------------------------	--	-----------------

Terminal remoto autónomo, inteligente, robusto, preparado para actuar electroválvulas, que gestione programas de riego, datos, elementos de control, eventos y alarmas y con el mínimo consumo de energía, menor impacto ambiental, comunicación vía radio con otros terminales remotos y vía GSM / GPRS con el centro de gestión, montada en una caja de protección IP-67 y que cumpla con todos los requisitos del pliego de prescripciones técnicas. Batería, Placa solar y regulador de carga. Incluido instalado en arqueta, cableado y conexionado de todos los elementos de control. Totalmente probado y verificada.

MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

TRASLEPERE01		Traslado de equipo de rotoperusión entre ubicaciones		1.567,35
---------------------	--	---	--	-----------------

Emplazamiento y montaje del equipo de percusión entre emplazamientos dentro de la misma provincia.

MIL QUINIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

TVABYPASS ud 150		By pass para válvula de mariposa DN > 1000 mm		2.027,84
-------------------------	--	---	--	-----------------

By pass para válvula de mariposa DN > 1000 mm, en calderería mediante carrete DN 150mm, válvula de compuerta enterrada 150mm y carrete de desmontaje 150mm. Incluyendo materiales a pie de obra, montaje y colocación.

DOS MIL VEINTISIETE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

TVAMAM1400.06		Válvula mariposa motorizada ø 1400 mm, 16 atm, s/PRFV, en red		53.042,34
----------------------	--	--	--	------------------

Válvula de mariposa, de ø 1400 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embreada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz para alimentar con grupo electrógeno externo, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110°, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 68. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

CINCUENTA Y TRES MIL CUARENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

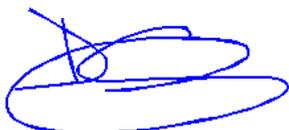
ZAP02026	m³	Material granular zahorra artificial (p.o.)		7,50
-----------------	----------------------	--	--	-------------

Material granular zahorra natural adaptada al PG3. Sin canon de extracción.

SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

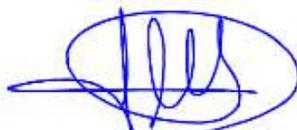
LEÓN, a MAYO de 2023

EL INGENIERO AGRÓNOMO



Fdo: Daniel Cuervo García

CONFORME EL JEFE DE UNIDAD
TERRITORIAL DE LEÓN



Fdo: Domingo González Puebla

Vº.B. JEFE DE ÁREA DE PLANIFICACIÓN E INGENIERÍA



Fdo: Miguel Ángel García Turienzo

CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A01006	m³	Construcción cama tuberías, D<= 20 km Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, con una distancia de transporte máxima de 3 km.				
P02001	m³	Arena (p.o.)	1,2000	15,9100	19,09	
TIM01055	h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	0,0670	32,5200	2,18	
TIO01005.	h	Oficial 2ª	0,0670	18,1000	1,21	
TII02026	m³	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m	1,2000	0,3800	0,46	
						22,94
		TOTAL PARTIDA.....				22,94
A01011bf	m³	Relleno zanjas con gravilla, D = 15 km Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, y con una distancia de transporte D=15 km.				
P02008	m³	Gravilla A 13/7, 20/10, 25/13 mm (p.o.)	1,2000	13,9000	16,68	
TIM01055	h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	0,0670	32,5200	2,18	
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,0330	16,1000	0,53	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	19,3900	0,48	
TII02026	m³	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m	1,2000	0,3800	0,46	
I02029bf	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 15 km	1,2000	2,9600	3,55	
						23,88
		TOTAL PARTIDA.....				23,88
A01012df	m³	Construcción cama tuberías con gravilla 6/12 mm, D = 35 km Construcción de cama de tuberías con gravilla 6/12, compactada y con una distancia de transporte D=35 km.				
P02008	m³	Gravilla A 13/7, 20/10, 25/13 mm (p.o.)	1,2000	13,9000	16,68	
TIM01055	h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	0,0670	32,5200	2,18	
TIO01005.	h	Oficial 2ª	0,0670	18,1000	1,21	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	20,0700	0,50	
TII02026	m³	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m	1,2000	0,3800	0,46	
I02029df	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 35 km	1,2000	5,3400	6,41	
						27,44
		TOTAL PARTIDA.....				27,44
A01020.	m³	Relleno zanjas con gravilla 6/12 mm, D = 35 km Relleno zanjas con gravilla 6/12 procedente de cantera, compactada y con una distancia de transporte D=35 km. La colocación y ejecución del tapado de las zanjas con gravilla se realizará según sección tipo aportada por la dirección de obra.				
P02008	m³	Gravilla A 13/7, 20/10, 25/13 mm (p.o.)	1,2000	13,9000	16,68	
TIM01055	h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	0,0670	32,5200	2,18	
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,0330	16,1000	0,53	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	19,3900	0,48	
TII02026	m³	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m	1,2000	0,3800	0,46	
I02029df	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 35 km	1,2000	5,3400	6,41	
						26,74
		TOTAL PARTIDA.....				26,74
A01020AQ	m³	Relleno acequias con gravilla 6/12 mm, D = 35 km Relleno zanjas con gravilla procedente de cantera, compactada y con una distancia de transporte D=35 km. La colocación y ejecución del tapado de las zanjas con gravilla se realizará según sección tipo aportada por la dirección de obra.				
P02008	m³	Gravilla A 13/7, 20/10, 25/13 mm (p.o.)	1,2000	13,9000	16,68	
TIM01055	h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	0,0670	32,5200	2,18	
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,0330	16,1000	0,53	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	19,3900	0,48	
TII02026	m³	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m	1,2000	0,3800	0,46	
I02029df	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 35 km	1,2000	5,3400	6,41	
						26,74
		TOTAL PARTIDA.....				26,74
A02019R	m	Tubería acero helicoidal, ø 1028 mm, esp.14 mm, colocada Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 1028 mm de diámetro exterior y 14 mm de espesor, con soldadura helicoidal, granallada, incluyendo materiales a pie de obra, prueba, montaje y colocación. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama, ni otras operaciones auxiliares que, de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto, haya que realizar, y que se valorarán independientemente con su mano de obra correspondiente.				
P11019R	m	Tubo a.l.h.ø 1028 mm, espesor 14 mm (p.o.)	1,0000	305,6000	305,60	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,1600	46,5000	7,44	
TIM01064	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV	0,1800	45,9597	8,27	
TIP29005	m	Prueba de presión de tubería diámetro ø>=800 mm	1,0000	4,3200	4,32	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	325,6300	8,14	
						333,77
		TOTAL PARTIDA.....				333,77



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A08022AQ	m	Tubería PE100, ø 140 mm, 1,0 MPa, colocada sobre acequia Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope o con manguitos electrosoldables; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba y parte proporcional de piezas especiales (P.E. en nudos, reducciones, tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc), bien en PEAD o en acero en calderería, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Colocada sobre acequia de riego existente, tapado con grava y solera superior de hormigón de 15 cm de espesor aprox. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada y probada.				
TIP19022	m	Tubo de PEAD 100 ø 140 mm, 1,0 MPa	1,0000	7,6160	7,62	
PESPPOL	%	Piezas especiales en polietileno montadas en obra	9,5000	0,1000	0,95	
A01020AQ	m³	Relleno acequias con gravilla 6/12 mm, D = 35 km	0,0100	26,7400	0,27	
I14004	m³	Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta D<=20 km	0,0200	83,1700	1,66	
TIP17004	m	Tubo PVC corrugado doble pared d=300mm 8kN7m2 (p.o.)	0,0200	25,0000	0,50	
M160009b	h	Grupo de soldadura para PEAD completo en bancada para obra	0,0400	18,0000	0,72	
M010000a	h	Grupo electrógeno con motor Diesel, sobre patines, 150 kVA	0,0400	26,0000	1,04	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	0,0500	34,4700	1,72	
TIM01054	h	Retrocarga 31/70 CV, Cazo: 0,6-0,16 m³	0,0500	24,8410	1,24	
TIP29002	m	Prueba de presión de tubería de PVC o PEAD ø 315 mm	1,0000	2,2400	2,24	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,1000	46,5000	4,65	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	22,6100	0,57	
						23,18
TOTAL PARTIDA.....						23,18
A08023AQ	m	Tubería PE100, ø 140 mm, 1,6 MPa, colocada sobre acequia Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope o con manguitos electrosoldables; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba y parte proporcional de piezas especiales (P.E. en nudos, reducciones, tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc), bien en PEAD o en acero en calderería, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Colocada sobre acequia de riego existente, tapado con grava y solera superior de hormigón de 15 cm de espesor aprox. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada y probada.				
TIP19023	m	Tubo de PEAD 100 ø 140 mm, 1,6 MPa (p.o.)	1,0000	10,9520	10,95	
PESPPOL	%	Piezas especiales en polietileno montadas en obra	12,0200	0,1000	1,20	
A01020AQ	m³	Relleno acequias con gravilla 6/12 mm, D = 35 km	0,0100	26,7400	0,27	
I14004	m³	Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta D<=20 km	0,0200	83,1700	1,66	
TIP17004	m	Tubo PVC corrugado doble pared d=300mm 8kN7m2 (p.o.)	0,0200	25,0000	0,50	
M160009b	h	Grupo de soldadura para PEAD completo en bancada para obra	0,0400	18,0000	0,72	
M010000a	h	Grupo electrógeno con motor Diesel, sobre patines, 150 kVA	0,0400	26,0000	1,04	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	0,0500	34,4700	1,72	
TIM01054	h	Retrocarga 31/70 CV, Cazo: 0,6-0,16 m³	0,0500	24,8410	1,24	
TIP29002	m	Prueba de presión de tubería de PVC o PEAD ø 315 mm	1,0000	2,2400	2,24	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,1000	46,5000	4,65	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	26,1900	0,65	
						26,84
TOTAL PARTIDA.....						26,84
A08031AQ	m	Tubería PE100, ø 200 mm, 1,0 MPa, colocada sobre acequia Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope o con manguitos electrosoldables; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba y parte proporcional de piezas especiales (P.E. en nudos, reducciones, tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc), bien en PEAD o en acero en calderería, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Colocada sobre acequia de riego existente, tapado con grava y solera superior de hormigón de 15 cm de espesor aprox. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada y probada.				
TIP19031.	m	Tubo de PEAD 100 ø 200 mm, 1,0 MPa	1,0000	19,0000	19,00	
PESPPOL	%	Piezas especiales en polietileno montadas en obra	19,3800	0,1000	1,94	
A01020AQ	m³	Relleno acequias con gravilla 6/12 mm, D = 35 km	0,0100	26,7400	0,27	
I14004	m³	Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta D<=20 km	0,0300	83,1700	2,50	
TIP17004	m	Tubo PVC corrugado doble pared d=300mm 8kN7m2 (p.o.)	0,0300	25,0000	0,75	
M160009b	h	Grupo de soldadura para PEAD completo en bancada para obra	0,0500	18,0000	0,90	
M010000a	h	Grupo electrógeno con motor Diesel, sobre patines, 150 kVA	0,6000	26,0000	15,60	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	0,0600	34,4700	2,07	
TIM01054	h	Retrocarga 31/70 CV, Cazo: 0,6-0,16 m³	0,0500	24,8410	1,24	
TIP29002	m	Prueba de presión de tubería de PVC o PEAD ø 315 mm	1,0000	2,2400	2,24	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,1500	46,5000	6,98	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	53,4900	1,34	
						54,83
TOTAL PARTIDA.....						54,83

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A08032AQ	m	Tubería PE100, ø 200 mm, 1,6 MPa, colocada sobre acequia Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope o con manguitos electrosoldables; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba y parte proporcional de piezas especiales (P.E. en nudos, reducciones, tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc), bien en PEAD o en acero en calderería, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Colocada sobre acequia de riego existente, tapado con grava y solera superior de hormigón de 15 cm de espesor aprox. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada y probada.				
TIP19032	m	Tubo de PEAD 100 ø 200 mm, 1,6 MPa (p.o.)	1,0000	22,4240	22,42	
PESPPOL	%	Piezas especiales en polietileno montadas en obra	24,6400	0,1000	2,46	
A01020AQ	m³	Relleno acequias con gravilla 6/12 mm, D = 35 km	0,0100	26,7400	0,27	
I14004	m³	Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta D<=20 km	0,0300	83,1700	2,50	
TIP17004	m	Tubo PVC corrugado doble pared d=300mm 8kN7m2 (p.o.)	0,0500	25,0000	1,25	
M160009b	h	Grupo de soldadura para PEAD completo en bancada para obra	0,0600	18,0000	1,08	
M010000a	h	Grupo electrógeno con motor Diesel, sobre patines, 150 kVA	0,0600	26,0000	1,56	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	0,0700	34,4700	2,41	
TIM01054	h	Retrocarga 31/70 CV, Cazo: 0,6-0,16 m³	0,0600	24,8410	1,49	
A22007	m	Prueba de presión de tubería de 1,0 MPa diámetro 300<=ø<=400 mm	1,0000	2,8000	2,80	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,1500	46,5000	6,98	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	45,2200	1,13	
						46,35
TOTAL PARTIDA.....						46,35
A08034AQ	m	Tubería PE100, ø 250 mm, 1,0 MPa, colocada sobre acequia Tubería de polietileno PE 100 de 250 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope o con manguitos electrosoldables; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba y parte proporcional de piezas especiales (P.E. en nudos, reducciones, tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc), bien en PEAD o en acero en calderería, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Colocada sobre acequia de riego existente, tapado con grava y solera superior de hormigón de 15 cm de espesor aprox. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada y probada.				
TIP19034.	m	Tubo de PEAD 100 ø 250 mm, 1,0 MPa	1,0000	26,0000	26,00	
PESPPOL	%	Piezas especiales en polietileno montadas en obra	27,0000	0,1000	2,70	
A01020AQ	m³	Relleno acequias con gravilla 6/12 mm, D = 35 km	0,0200	26,7400	0,53	
I14004	m³	Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta D<=20 km	0,0400	83,1700	3,33	
TIP17004	m	Tubo PVC corrugado doble pared d=300mm 8kN7m2 (p.o.)	0,0800	25,0000	2,00	
M160009b	h	Grupo de soldadura para PEAD completo en bancada para obra	0,1000	18,0000	1,80	
M010000a	h	Grupo electrógeno con motor Diesel, sobre patines, 150 kVA	0,1000	26,0000	2,60	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	0,1000	34,4700	3,45	
TIM01054	h	Retrocarga 31/70 CV, Cazo: 0,6-0,16 m³	0,1000	24,8410	2,48	
TIP29002	m	Prueba de presión de tubería de PVC o PEAD ø 315 mm	1,0000	2,2400	2,24	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,2000	46,5000	9,30	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	56,4300	1,41	
						57,84
TOTAL PARTIDA.....						57,84
A20002.	m	Tubería PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø 400 mm, coloc Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PE de 400 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.				
TIP20002	m	Tubo de PEAD saneamiento corrugado doble capa SN8 ø0,40 m (p.o.)	1,0000	22,5600	22,56	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,0539	46,5000	2,51	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	0,0434	34,4700	1,50	
TIP29006	m	Prueba estanqueidad tubería baja presión/saneamiento 300<=ø<=400	1,0000	2,3000	2,30	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	28,8700	0,72	
						29,59
TOTAL PARTIDA.....						29,59
A20005.	m	Tubería PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø 800 mm, coloc Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PE de 800 mm de diámetro nominal y 8 kN/m² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.				
TIP20005	m	Tubo de PEAD saneamiento corrugado doble capa SN8 ø0,80 m (p.o.)	1,0000	101,1400	101,14	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,1000	46,5000	4,65	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	0,0700	34,4700	2,41	
TIP29008	m	Prueba estanqueidad tubería baja presión/saneamiento 800<=ø<=1000	1,0000	3,0200	3,02	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	111,2200	2,78	
						114,00
TOTAL PARTIDA.....						114,00

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A22007	m	Prueba de presión de tubería de 1,0 MPa diámetro 300<=ø<=400 mm				
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,0257	46,5000	1,20	
TIM01064	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV	0,0210	45,9597	0,97	
M01011	h	Camión cisterna riego agua 161/190 CV	0,0140	34,3322	0,48	
M04037	h	Grupo electrógeno hasta 9 CV, sin mano de obra	0,0265	0,7540	0,02	
I14013	m³	Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-Ila, planta, D<=20 km	0,0014	93,4000	0,13	
						2,80
TOTAL PARTIDA.....						2,80
ARQ.4	ud	Arqueta hormigón armado 5x3x3 m				
Arqueta de hormigón armado HA-25/P/20 de dimensiones 5x3x3 m de 35 cm de espesor en muros y 40 cm en losa inferior, impermeabilizada con lámina de PE y junta "water stop", incluido pates de acceso y tapa superior con entrada de boca de hombre de 1,1x1,1 m, instalada.						
TII14001	m³	Hormigón no estructural 15 N/mm², árido 40, planta, D<= 15 km	2,6200	83,2700	218,17	
TII14028v	kmud	(Variable distancia) Suplemento transporte hormigón	227,5000	0,5000	113,75	
TII16019	m²	Encofrado y desencofrado losas planas, h <= 3 m	6,4000	23,0500	147,52	
TII16004	m²	Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m	87,6000	15,7200	1.377,07	
TII14009	m³	Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta, D<= 15 km	20,1300	93,3200	1.878,53	
TII15008	m²	Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 mm, B500T, colocada	126,0000	10,9100	1.374,66	
MDTID8602021	m	Junta impermeabilización "water stop"	16,0000	8,7000	139,20	
LAMPEAD1	m²	Impermeabilización Lámina de PE en trasdos de muro	48,0000	1,7900	85,92	
PATES.1		Pate polipropileno 30x25 cm, instalado	15,0000	7,9100	118,65	
PCATH.2200	ml	Losa prefabricada 5.00 m 30 cm	5,0000	332,3300	1.661,65	
TAPA1		Tapa de chapa de acero 3mm	1,0000	132,9800	132,98	
						7.248,10
TOTAL PARTIDA.....						7.248,10
ARQDESGBASE1. ud		Arqueta Apilable 1,5x1,5x1,0+ base, colocada en obra				
Arqueta apilable prefabricada de dimensiones 1500*1500*1000 mm., incluida base y chapa lateral tratada contra corrosión mediante un cincado electrolítico, para pozo de desagüe, colocada en obra.						
APIL-1.5	ud	Arqueta Apilable 1,5x1,5x1,0, planta.	1,0000	582,8100	582,81	
BASE-1.5	ud	Base para Arqueta Apilable 1,5x1,5x1,0, planta.	1,0000	211,1600	211,16	
CHAPA	ud	Chapa de 5 mm	1,0000	125,0100	125,01	
TRCNPL.01	Ud	Tratamiento de cincado + poliéster	1,0000	29,7000	29,70	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	1,0000	46,5000	46,50	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	995,1800	24,88	
TITRA026	m	Porte de elementos prefabricados c/grua obra de 20 Tm.	0,1000	109,8400	10,98	
						1.031,04
TOTAL PARTIDA.....						1.031,04
ARQDESGTAP1.5 ud		Arqueta Apilable 1,5x1,5x1,0+ tapa, colocada en obra				
Arqueta apilable prefabricada de dimensiones 1500*1500*1000 mm., incluida la tapa de fundición accesible, elementos para el cierre, candado para pozo de desagüe, colocada en obra.						
APIL-1.5	ud	Arqueta Apilable 1,5x1,5x1,0, planta.	1,0000	582,8100	582,81	
TAPAFD1.5	ud	Tapa de fundición	1,0000	392,7600	392,76	
TRCNPL.01	Ud	Tratamiento de cincado + poliéster	1,0000	29,7000	29,70	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	1,0000	46,5000	46,50	
PINTARQ	ud	Pintado de numeración en arqueta	1,0000	3,6000	3,60	
CANDADO	ud	Candado para intrusiones	1,0000	8,9800	8,98	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	1.064,3500	26,61	
TITRA026	m	Porte de elementos prefabricados c/grua obra de 20 Tm.	0,1000	109,8400	10,98	
						1.101,94
TOTAL PARTIDA.....						1.101,94
ARQNORMTIPO1 ud		Arqueta normal tipo 1+ tapa, colocada en obra				
Arqueta troncopiramidal prefabricada de dimensiones 1000*1000*1000 mm., incluida la tapa construida con chapa de acero de 3 mm. de grosor, visagras, elementos para el cierre, candado y tratada contra corrosión mediante un cincado electrolítico mas poliéster electrostático en verde, para protección de elementos hidráulicos como válvulas y ventosas, colocada en obra.						
P04033	ud	Arqueta normalizada T-I (1,00x1,00x1,00) m, planta	1,0000	206,1700	206,17	
ACT-I	ud	Rejillas y mosquiteras para arqueta tipo 1	1,0000	25,0000	25,00	
TAPACHAPA1	u	Tapa de chapa de acero 3mm	1,0000	127,2600	127,26	
TRCNPL.01	Ud	Tratamiento de cincado + poliéster	1,0000	29,7000	29,70	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	1,0000	46,5000	46,50	
PINTARQ	ud	Pintado de numeración en arqueta	1,0000	3,6000	3,60	
CCAN1.5	Ud	Candado doble enganche antioxidación	1,0000	13,4300	13,43	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	451,6600	11,29	
A0106bf	m³	Construcción cama tuberías, D = 15 km	1,2000	27,0500	32,46	
TITRA026	m	Porte de elementos prefabricados c/grua obra de 20 Tm.	0,1000	109,8400	10,98	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
						506,39
TOTAL PARTIDA.....						506,39
ARQNORMTIPO12	ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa, colocada en obra				
Arqueta troncopiramidal prefabricada de dimensiones 1000*1000*1000 mm., incluida la tapa construida con chapa de acero de 3 mm. de grosor, visagras, elementos para el cierre, candado y tratada contra corrosión mediante un cincado electrolítico mas poliéster electrostático en verde, para protección de elementos hidráulicos como válvulas y ventosas, colocada en obra.						
P04033	ud	Arqueta normalizada T-I (1,00x1,00x1,00) m, planta	1,0000	206,1700	206,17	
TAPACHAPA12	u	Tapa de hormigón in-situ, e=25cm (1x1x1)m con registro	1,0000	85,0000	85,00	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	1,0000	46,5000	46,50	
PINTARQ	ud	Pintado de numeración en arqueta	1,0000	3,6000	3,60	
CCAN1.5	Ud	Candado doble enganche antioxidación	1,0000	13,4300	13,43	
TITRA026	m	Porte de elementos prefabricados c/grua obra de 20 Tm.	0,1000	109,8400	10,98	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	365,6800	9,14	
						374,82
TOTAL PARTIDA.....						374,82
ARQNORMTIPO3	ud	Arqueta normal tipo 3+ tapa, colocada en obra				
Arqueta troncopiramidal prefabricada de dimensiones 2000*1500*1500 mm., incluida la tapa construida con chapa de acero de 3 mm. de grosor, visagras, elementos para el cierre, candado y tratada contra corrosión mediante un cincado electrolítico mas poliéster electrostático en verde, para protección de elementos hidráulicos como válvulas y ventosas, colocada en obra.						
TIP04037	ud	Arqueta normalizada T-V (2,00x1,50x1,50) m, planta	1,0000	289,6300	289,63	
ACT-3	Ud	Rejillas y mosquiteras para arqueta tipo 3	1,0000	50,0000	50,00	
TAPAC.3.2MM	Ud	Tapa de acero de 2.0 x 1.5, 3 mm	1,0000	225,0000	225,00	
TRCNPL.01	Ud	Tratamiento de cincado + poliéster	1,0000	29,7000	29,70	
CCAN1.5	Ud	Candado doble enganche antioxidación	1,0000	13,4300	13,43	
PINTARQ	ud	Pintado de numeración en arqueta	1,0000	3,6000	3,60	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	2,0000	46,5000	93,00	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	704,3600	17,61	
TA0106bfG	m³	Construcción cama tuberías con gravilla, D = 15 km	1,0000	24,4500	24,45	
TITRA026	m	Porte de elementos prefabricados c/grua obra de 20 Tm.	0,1000	109,8400	10,98	
						757,40
TOTAL PARTIDA.....						757,40
ARQNORMTIPO32	ud	Arqueta normal tipo 3+ tapa, colocada en obra				
Arqueta troncopiramidal prefabricada de dimensiones 2000*1500*1500 mm., incluida la tapa construida con chapa de acero de 3 mm. de grosor, visagras, elementos para el cierre, candado y tratada contra corrosión mediante un cincado electrolítico mas poliéster electrostático en verde, para protección de elementos hidráulicos como válvulas y ventosas, colocada en obra.						
TIP04037	ud	Arqueta normalizada T-V (2,00x1,50x1,50) m, planta	1,0000	289,6300	289,63	
TAPAC3	Ud	Tapa de hormigón in-situ, e=25cm (2x1,5x1,5)m con registro	1,0000	155,0000	155,00	
CCAN1.5	Ud	Candado doble enganche antioxidación	1,0000	13,4300	13,43	
PINTARQ	ud	Pintado de numeración en arqueta	1,0000	3,6000	3,60	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	2,0000	46,5000	93,00	
TITRA026	m	Porte de elementos prefabricados c/grua obra de 20 Tm.	0,1000	109,8400	10,98	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	565,6400	14,14	
						579,78
TOTAL PARTIDA.....						579,78
ARRAN-AR	m³	ARRANQUE, TRANSPORTE Y MOLIENDA ARMADO				
Arranque o demolición de acequias sifones, así como cualquier conducción de transporte de agua o soporte y cimentaciones de los mismo, de hormitón armado, carga y transporte a acopio distancia máxima 15 Km, y machaqueo con trituradora móvil. Separación de acero y hormigón. Incluido acopio de material de hormigón hasta su utilización en caminos de concentración parcelaria. Y gestión del residuo de metal hasta vertedero autorizado, incluido Canon.						
TIO01004.	h	Oficial 1ª	0,0100	19,5000	0,20	
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,0100	16,1000	0,16	
TIM01052	h	Pala cargadora ruedas 101/130 CV	0,0500	41,3400	2,07	
TIM01064	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV	0,1000	45,9597	4,60	
TIM01008	h	Camión 400 CV. Tipo bañera, hasta 30 t	0,0250	64,3200	1,61	
TIM02011	h	Equipo móvil machaqueo criba 100 t/h	0,0250	109,2500	2,73	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	11,3700	0,28	
						11,65
TOTAL PARTIDA.....						11,65
ARRAN-FIBRO	t	ARRANQUE, TRANSPORTE Y MOLIENDA FIBROCEMENTO				
Arranque o demolición de acequias sifones, así como cualquier conducción de transporte de agua o soporte y cimentaciones de los mismo, de fibrocemento con amianto, carga y transporte a verdereo autorizado, para su correcta gestión.						
TIO01004.	h	Oficial 1ª	0,5000	19,5000	9,75	
TIO01009.	h	Peón régimen general	1,0000	16,1000	16,10	
TIM01052	h	Pala cargadora ruedas 101/130 CV	0,1000	41,3400	4,13	
TIM01064	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV	0,1000	45,9597	4,60	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TIM01008	h	Camión 400 CV. Tipo bañera, hasta 30 t	0,5000	64,3200	32,16	
TIM02011	h	Equipo móvil machaqueo criba 100 t/h	0,0100	109,2500	1,09	
PROTEC	ud	Equipo de protección individual	0,5000	60,0000	30,00	
GES_FIBRO	m³	Cano de gestión Vertedero	1,0000	60,0000	60,00	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	157,8300	3,95	
						161,78
TOTAL PARTIDA.....						161,78
ARRAN-MA	m³	ARRANQUE, TRANSPORTE Y MOLIENDA MASA				
Arranque o demolición de acequias sifones, así como cualquier conducción de transporte de agua o soporte y cimentaciones de los mismo, de hormigón armado, carga y transporte a acopio distancia máxima 15 Km, y machaqueo con trituradora móvil. Incluido acopio de material de hormigón hasta su utilización en caminos de concentración parcelaria.						
TIO01004.	h	Oficial 1ª	0,0100	19,5000	0,20	
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,0200	16,1000	0,32	
TIM01052	h	Pala cargadora ruedas 101/130 CV	0,0400	41,3400	1,65	
TIM01064	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV	0,0500	45,9597	2,30	
TIM01008	h	Camión 400 CV. Tipo bañera, hasta 30 t	0,0250	64,3200	1,61	
TIM02011	h	Equipo móvil machaqueo criba 100 t/h	0,0250	109,2500	2,73	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	8,8100	0,22	
						9,03
TOTAL PARTIDA.....						9,03
BALZSEN	m	Balizamiento temporal zonas de trabajo en áreas sensibles				
Señalización temporal de protección de obras en áreas sensibles para evitar el paso de vehículos y personal. Ejecutado mediante soportes metálicos (corrugado de ø 12) de 1 m de longitud, clavados al suelo cada 5 m. Y unidos mediante cinta de señalización. Completamente colocado, incluyendo el desmontaje y retirada del mismo una vez terminadas las actuaciones.						
TIO01009	h	Peón régimen general	0,0100	13,8600	0,14	
P40049	m	Cinta balizamiento, colocada	1,0000	1,1700	1,17	
P01048	kg	Acero B500S/SD (500 N/mm² límite elástico) (p.o.)	1,0000	0,8900	0,89	
						2,20
TOTAL PARTIDA.....						2,20
BYPAS200	ud	By pass para válvula mariposa DN >= 700				
Carrete DN 200, con codo para by pass, terminando en brida para válvula DN 200						
TIA03005	kg	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, ø<= 250 mm	26,9300	4,8200	129,80	
						129,80
TOTAL PARTIDA.....						129,80
C0_GENBPA	ud	Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su				
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	ud	Preparación de la documentación	1,0000	683,5600	683,56	
C_G_IMP	ud	Curso general en BPA	1,0000	3.032,5200	3.032,52	
						3.716,08
TOTAL PARTIDA.....						3.716,08
C1_HUMSU	ud	Curso específico sobre "Sensores para la medida del potencial o				
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.						
C_H_PREP	ud	Preparación de la documentación	1,0000	474,5400	474,54	
C_H_IMP	ud	Curso monitorización de calidad del agua entrante	1,0000	1.469,6200	1.469,62	
						1.944,16
TOTAL PARTIDA.....						1.944,16
C2_RETSP	ud	Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de rie				
Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial. Elementos y sensores. Normativa vigente".						
CRSUPPRE	ud	Preparación de la documentación	1,0000	474,5400	474,54	
CRSUPIMP	ud	Curso monitorización calidad de los retornos superficiales	1,0000	1.469,6200	1.469,62	
						1.944,16
TOTAL PARTIDA.....						1.944,16
C3_RETSP	ud	Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de rie				
Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsuperficial. Elementos y sensores".						
CRSUBPRE	ud	Preparación de la documentación	1,0000	474,5400	474,54	
CRSUBIMP	ud	Curso monitorización calidad de los retornos subsuperficiales	1,0000	1.469,6200	1.469,62	

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
						1.944,16
TOTAL PARTIDA.....						1.944,16
C4_SOSTEC	ud	Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas				
		Curso específico sobre "implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios de regadíos".				
C_VF_PREP	ud	Preparación de la documentación	1,0000	474,5400	474,54	
C_VF_IMP	ud	Curso de BPA para el sostenimiento de los agrosistemas y su país	1,0000	1.469,6200	1.469,62	
						1.944,16
TOTAL PARTIDA.....						1.944,16
CABLSONPIEZ	m	Suministro de cable para conexión entre sonda de nivel y datalog				
		Suministro de cable para la conexión entre sonda de nivel y módulo de adquisición de datos (Datalogger) instalado en arqueta en coronación de sondeo. Incluye conectores, pinza de anclaje y demás elementos necesarios para la conexión final del cable a la sonda y al Datalogger.				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						5,28
CAMRADR	ud	Sistema de medida de caudal radar				
		Sistema de medida de caudal: medidor de velocidad radar, medidor de nivel radar, soporte integrado para instalación en puente, cableados hasta el armario de registro.				
		Medidor de velocidad radar:				
		- Rango de medición: 0,15 - 15 m/s				
		- Resolución min. 0,1 mm/s				
		- Precisión de medición: +-2% valor de medición				
		- Medición continua				
		- Distancia a superficie de agua: 0,5 ... 25 m				
		- Grado de protección IP68				
		- Rango de temperatura funcionamiento: -40 ... +85 °C				
		Medidor de nivel:				
		- Margen de medición: 0,4 ... 35 m				
		- Precisión: +-0,1% del valor final del margen de medición				
		- Coeficiente de temperatura medio: 10ppm del valor final del margen de medición /°C (a 20°C)				
		- Tiempo de medición: 2 - 20 seg				
O03002	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	25,0000	30,5800	764,50	
TIO01004	h	Oficial 1ª	25,0000	12,6586	316,47	
CAMSVR100	ud	Medidor velocidad radar	1,0000	5.880,0000	5.880,00	
CAMRSOP	ud	Soporte integrado para medidor radar y nivel	1,0000	936,0000	936,00	
CAMRRLS	ud	Medidor de nivel	1,0000	2.106,0000	2.106,00	
CAMRCAB	ud	Cable sensores 2x2x0,75 mm2	10,0000	6,0500	60,50	
						10.063,47
TOTAL PARTIDA.....						10.063,47



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CARMCON	ud	Armario de control estación hidrologica				
		Armario de control con los siguientes elementos integrados: registrador de datos, modem 2G/4G, protecciones eléctricas, regulador solar, batería 12 V, panel solar de 30 W, fijación a poste, poste de 2 m con base atornillable. Para conexión de la electrónica a los sensores de medida de caudal y calidad del agua, envío de datos via telefonía móvil al centro de control de la C.R.				
		Armario de distribución				
		-- Dimensiones: 380 mm x 500 mm x 210 mm				
		-- Material de la carcasa: acero fino				
		-- Grado de protección: IP65				
		-- Cerrable con llave				
		-- Respiradero				
		-- Dimensiones máx. de la batería: 190 mm x 175 mm x 130 mm				
		Margen de temperatura del armario componentes incluidos				
		-25 °C ... +50 °C				
		Suministro de corriente (solar)				
		-- Regulador solar				
		-- Panel solar 12 V/30 W, 460 mm x 530 mm con brazo saliente (tubo de aluminio de 1")				
		-- Batería de 12 V/26 Ah				
		Protección contra sobretensiones para el suministro de red				
		-- SPD según EN 61643-11: Tipo 3				
		-- SPD según IEC 61643-1/-11: Class III				
		Registrador de datos IP				
		-- Módem integrado (GSM/GPRS o 3G)				
		-- Interfaces de comunicación:				
		USB Host y USB Device,				
		RS-232 (full DB9)				
		-- Interfaces de sensores:				
		SDI-12, RS-485 (SDI-12)				
		Entradas de estado/impulso, salidas de conmutación (switched output)				
		Entradas analógicas				
		-- Antena plana				
O03002	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	35,0000	30,5800	1.070,30	
TIO01004	h	Oficial 1ª	35,0000	12,6586	443,05	
CARMCON.P	ud	Armario de control estación hidrologica	1,0000	6.416,0000	6.416,00	
						7.929,35
		TOTAL PARTIDA.....				7.929,35
CARRETE1600	ud	Carrete anclaje DN 1.600 mm, 225 cm, (p.o.)				
		Carrete anclaje DN 1.500 mm, 225 cm de longitud, con brida, union HPCC y aro de anclaje, de 10 mm de espesor en chapa de acero, revestido interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, incluyendo materiales a pie de obra, prueba, montaje y colocación.				
TIA03008	kg	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, ø> 900 mm	840,0000	4,0600	3.410,40	
						3.410,40
		TOTAL PARTIDA.....				3.410,40
CEMCAB	m	Cementación de cabeza de sondeo				
		Cementación en cabeza del sondeo				
DCEMCAB	u	Cementación de cabeza de sondeo.	1,0000	75,0000	75,00	
						75,00
		TOTAL PARTIDA.....				75,00
CENTRA	u	Centradores, cada 25 m. aprox, colocados				
		Centrador constituido por tres redondos de 15cm de longitud y 10-15mm de diámetro, incluida su instalación en el sondeo.				
DCENTRA	u	Centrador 15cm de longitud y 10-15mm de diámetro	1,0000	35,0000	35,00	
						35,00
		TOTAL PARTIDA.....				35,00
COL_T350	m	Colocación de tuberías de trabajo de 350 mm				
		Colocación de tuberías de trabajo de chapa lisa ST37 o similar, de 350 mm. de diámetro, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo.(sondeo a percusión). Incluye el traslado de la tubería hasta el emplazamiento del piezómetro con camión 241/310 CV con grúa.				
DCOL_T350		Colocación de tuberías de trabajo de 350 mm	1,0000	372,6400	372,64	
						372,64
		TOTAL PARTIDA.....				372,64
CRSUBIMP	ud	Curso monitorización calidad de los retornos subsuperficiales				
		Incluye la impartición del propio curso y el desplazamiento				
O03013	h	Consultor senior especialista	16,0000	52,0700	833,12	
O03087	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	16,0000	26,7000	427,20	
O03044	hor	Dieta completa dentro del territorio nacional	2,0000	103,3700	206,74	
M08003	h	Ordenador portátil estándar 14"	16,0000	0,1600	2,56	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
						1.469,62
TOTAL PARTIDA.....						1.469,62
CRSUBPRE	ud	Preparación de la documentación	Preparación del curso. No incluye material divulgativo			
M08003	h	Ordenador portátil estándar 14"	12,0000	0,1600	1,92	
O03013	h	Consultor senior especialista	6,0000	52,0700	312,42	
O03087	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	6,0000	26,7000	160,20	
						474,54
TOTAL PARTIDA.....						474,54
CRSUPIMP	ud	Curso monitorización calidad de los retornos superficiales	Incluye la impartición del propio curso y el desplazamiento			
O03013	h	Consultor senior especialista	16,0000	52,0700	833,12	
O03087	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	16,0000	26,7000	427,20	
O03044	jour	Dieta completa dentro del territorio nacional	2,0000	103,3700	206,74	
M08003	h	Ordenador portátil estándar 14"	16,0000	0,1600	2,56	
						1.469,62
TOTAL PARTIDA.....						1.469,62
CRSUPPRE	ud	Preparación de la documentación	Preparación del curso. No incluye material divulgativo			
M08003	h	Ordenador portátil estándar 14"	12,0000	0,1600	1,92	
O03013	h	Consultor senior especialista	6,0000	52,0700	312,42	
O03087	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	6,0000	26,7000	160,20	
						474,54
TOTAL PARTIDA.....						474,54
C_G_IMP	ud	Curso general en BPA	Incluye la impartición del propio curso y el desplazamiento			
O03013	h	Consultor senior especialista	28,0000	52,0700	1.457,96	
O03087	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	28,0000	26,7000	747,60	
O03044	jour	Dieta completa dentro del territorio nacional	8,0000	103,3700	826,96	
						3.032,52
TOTAL PARTIDA.....						3.032,52
C_G_PREP	ud	Preparación de la documentación	Preparación del curso. No incluye material divulgativo.			
O03013	h	Consultor senior especialista	8,0000	52,0700	416,56	
O03087	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	10,0000	26,7000	267,00	
						683,56
TOTAL PARTIDA.....						683,56
C_H_IMP	ud	Curso monitorización de calidad del agua entrante	Incluye la impartición del propio curso y el desplazamiento			
O03013	h	Consultor senior especialista	16,0000	52,0700	833,12	
O03087	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	16,0000	26,7000	427,20	
O03044	jour	Dieta completa dentro del territorio nacional	2,0000	103,3700	206,74	
M08003	h	Ordenador portátil estándar 14"	16,0000	0,1600	2,56	
						1.469,62
TOTAL PARTIDA.....						1.469,62
C_H_PREP	ud	Preparación de la documentación	Preparación del curso. No incluye material divulgativo			
O03013	h	Consultor senior especialista	6,0000	52,0700	312,42	
O03087	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	6,0000	26,7000	160,20	
M08003	h	Ordenador portátil estándar 14"	12,0000	0,1600	1,92	
						474,54
TOTAL PARTIDA.....						474,54
C_VF_IMP	ud	Curso de BPA para el sostenimiento de los agrosistemas y su país	Incluye la impartición del propio curso y el desplazamiento			
O03013	h	Consultor senior especialista	16,0000	52,0700	833,12	
O03087	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	16,0000	26,7000	427,20	
O03044	jour	Dieta completa dentro del territorio nacional	2,0000	103,3700	206,74	
M08003	h	Ordenador portátil estándar 14"	16,0000	0,1600	2,56	
						1.469,62
TOTAL PARTIDA.....						1.469,62
C_VF_PREP	ud	Preparación de la documentación	Preparación del curso. No incluye material divulgativo			
M08003	h	Ordenador portátil estándar 14"	12,0000	0,1600	1,92	
O03013	h	Consultor senior especialista	6,0000	52,0700	312,42	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
003087	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	6,0000	26,7000	160,20	474,54
TOTAL PARTIDA.....						474,54
DCMCAB	u	Cementación de cabeza de sondeo.				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						75,00
DCENTRA	u	Centrador 15cm de longitud y 10-15mm de diámetro				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						35,00
DCOL_T350		Colocación de tuberías de trabajo de 350 mm				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						372,64
DDESARR	h	Desarrollo y limpieza con aire comprimido				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						287,00
DEMPBENT		Bentonita sódica en pellets para sellado				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						4,20
DEMPGRAV		Empaque anular de tubería con gravilla silícea 3-5 mm.				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						168,22
DEMPOBR_E	u	Traslado de equipo de percusión Traslado de equipo de rotopercusión entre emplazamientos de sondeos.				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						1.567,35
DENTUB200	u	Instalación de tubos Ø 200 mm.				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						19,53
DENTUB200F	u	Instalación de tubos con filtro Ø 200 mm.				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						19,53
DENTUB400	u	Instalación de tubos Ø 400 mm.				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						24,84
DESARR	h	Desarrollo y limpieza con aire comprimido Limpieza y desarrollo del sondeo mediante equipo de perforación y válvula de clapeta para eliminar arenas y mejora del bombeo del sondeo.				
DDESARR	h	Desarrollo y limpieza con aire comprimido	1,0000	287,0000	287,00	287,00
TOTAL PARTIDA.....						287,00
DESPLCALIBP	u	Desplazamiento a obra para configuración, ajuste de parámetros y				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						1.192,32
DEXT_T350		Extracción de tuberías de trabajo de 350 mm				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						33,94
DP300_50	u	Perforación a percusión, ø=300 mm., 0-50 m. prof.				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						180,34
DP450_50		Perforación a percusión, ø=450 mm., 0-50 m. prof.				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						187,85
DP_INAC	h	Paralización del equipo de perforación a percusión				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						93,92
EBT.0033	ud	ARQUETA PREFAB HORMIGON, 0,5x0,5x0,5 m, C/ TAPA HIERRO FUNDIDO Suministro e instalación de arqueta prefabricada de hormigon de 600x600x650 mm con marco y tapa de fundicion, incluyendo excavación, relleno de lateraes y medios auxiliares, rematada.				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						141,18
EBT.0214150	m	LINEA AL, XZ1 0,6/1 kV 4x150 mm2 Suministro tendido y conexionado de línea XZ1 0,6/1 kV 4x150 Al				



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			Sin descomposición			
			TOTAL PARTIDA.....			26,50
EBT.021450	m	LINEA AL, XZ1 0,6/1 kV 4x50 mm2 Suministro tendido y conexionado de línea XZ1 0,6/1 kV 4x50 Al				
			Sin descomposición			
			TOTAL PARTIDA.....			10,80
EBT.ARCTR	m	ARMARIO CONTROL LOCAL Suministro e instalación de cuadro de control local, donde se ubicarán los pilotos y selectores, de dimensiones 1000x800x300 mm, conteniendo: - Interruptor de corte general. - Salida para mando válvula motorizada, interruptor diferencial, disyuntor de protección, inversor de giro, reles auxiliares, 3 pilotos de señalización (abierto, cerrada, fallo), 2 selectores de 3 posiciones (automatico-0-manual, abrir-0-cerrar). - Salida para gobierno de filtro y bomba, interruptor diferencial, 2 disyuntores de protección, 2 contactores, 2 pilotos de señalización (marcha, fallo), selector de 3 posiciones (auto-0-manual), temporizador ciclico con regulación de ambos estados, equipo de medida de diferencia de nivel entre aguas arriba y aguas abajo. - Equipo de envío de alarmas vía sms en caso de defecto de alguno de los equipos anteriores, así como en caso de defecto de tensión en la red. Con baterías de respaldo.				
			Sin descomposición			
			TOTAL PARTIDA.....			4.100,00
EBT.ARMED15	m	ARMARIO DE MEDIDA 15 kW Suministro e instalación de armario de medida AR-TEIP-UF para suministros trifásicos hasta 15 kW con reparto, con fusibles de 63 A. Incluido base de hormigón de dimensiones 0,75x0,3x0,5 (anchoxprofundoxalto).				
			Sin descomposición			
			TOTAL PARTIDA.....			850,00
EBT.ARPRT	m	ARMARIO PROTECCIÓN 16A Suministro e instalación armario de protección en cabecera de dimensiones 0,75x0,3x0,5 (anchoxprofundoxalto), alojando en su interior rele diferencial reconectador con magnetotérmico IV 16 A, curva D con transformador diferencial de 55 mm.				
			Sin descomposición			
			TOTAL PARTIDA.....			700,00
EBT.PEQMAT	m	PEQUEÑO MATERIAL INSTALACIÓN Suministro e instalación de pequeño material para: - Interconexión línea subterránea 4x50 Al con armario de gobierno filtro en cobre. - Canalizaciones para conducción de cables alimentación equipos: filtro, bomba, válvula . - Cableados interconexión cuadro-equipos. - Conexionado de red de tierras.				
			Sin descomposición			
			TOTAL PARTIDA.....			1.000,00
EBT.REDTT	m	RED DE TIERRAS EN ARQUETA FILTRO Red de tierras en arqueta de filtro				
			Sin descomposición			
			TOTAL PARTIDA.....			440,00
EMPBENT	kg	Bentonita sódica en pellets para sellado Empaque de bentonita. Incluida su colocación en el sondeo.				
DEMPBENT		Bentonita sódica en pellets para sellado	1,0000	4,2000	4,20	4,20
			TOTAL PARTIDA.....			4,20
EMPGRAV	t	Empaque anular de tubería con gravilla silícea 3-5 mm. Empaque de grava silícea subredondeada, lavada y calibrada de diámetro 3 a 5 mm y 80% de sílice. Incluida su colocación en el sondeo.				
DEMPGRAV		Empaque anular de tubería con gravilla silícea 3-5 mm.	1,0000	168,2200	168,22	168,22
			TOTAL PARTIDA.....			168,22
ENTUB200	m	Entubación, con tubos Ø 200 mm., espesor 5 mm., colocado Entubación de sondeo con tubo de chapa lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar de 400 mm de diámetro interior y 6 mm de espesor, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo, montaje y colocación				
MTUB200	m	Tubo a.l.sol.he. o long. ø 200 mm, espesor 5 mm (p.o.)	1,0000	62,3800	62,38	
DENTUB200	u	Instalación de tubos Ø 200 mm.	1,0000	19,5300	19,53	81,91
			TOTAL PARTIDA.....			81,91

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ENTUB200F	m	Entubación, con tubería filtro puentecillo Ø 200 mm., espesor 6 Entubación de sondeo con tubo de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar, filtro puentecillo, de 200 mm de diámetro exterior y 6 mm de espesor con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo, montaje y colocación.				
MTUB200F	m	Tubo filtro puentecillo, Ø 200 mm. ext., espesor 6 mm.(p.o.)	1,0000	65,0000	65,00	
DENTUB200F	u	Instalación de tubos con filtro Ø 200 mm.	1,0000	19,5300	19,53	
						84,53
TOTAL PARTIDA.....						84,53
ENTUB400	m	Entubación, con tubos Ø 400 mm., espesor 6 mm., colocado Entubación de sondeo con tubo de chapa lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar de 200 mm de diámetro interior y 5 mm de espesor, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo, montaje y colocación				
MTUB400	m	Tubo a.l.sol.he. o long. ø 400 mm, espesor 6 mm (p.o.)	1,0000	91,6600	91,66	
DENTUB400	u	Instalación de tubos Ø 400 mm.	1,0000	24,8400	24,84	
						116,50
TOTAL PARTIDA.....						116,50
ESPRECARB	u	Espacio mejora de la habitabilidad de la fauna. Plantación de ár Plantación de árboles aislados dentro de la zona destinada a la mejora de la habitabilidad de la fauna. Marco de plantación variable según replanteo, dist. aproximada pies 10 m. Especies: Encina (Quercus ilex), Nogal (Juglans regia), Higuera (Ficus carica), Castaños (Castanea sativa), Enebro (Juniperus oxycedrus) o Fresno (Fraxinus angustifolia).				
TIO01009	h	Peón régimen general	0,2000	13,8600	2,77	
TIO01004	h	Oficial 1ª	0,1000	12,6586	1,27	
TIM01063	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	0,0500	44,4500	2,22	
TIM01033	h	Dumper de obra, 2500 l	0,0500	20,8800	1,04	
TIM01009	h	Camión cisterna riego agua 101/130 CV	0,0150	32,9700	0,49	
TIP01001	m³	Agua (p.o.)	0,0400	0,5000	0,02	
TIEVEG	m³	Tierra vegetal cribada, suministrada a granel	0,1000	23,7000	2,37	
ABONMIN	kg	Abono mineral	0,0100	0,7500	0,01	
ARBOL	ud	Árbol de 14 a 16 cm de perímetro de tronco a 1,30 m del suelo	1,0000	26,0000	26,00	
						36,19
TOTAL PARTIDA.....						36,19
ESPRECARBU	u	Espacio mejora de la habitabilidad de la fauna. Plantación de ar Plantación de especies arbustivas aisladas o en pequeños bosquetes repartidos por la zona destinada a la mejora de la habitabilidad de la fauna y en perímetro de charcas para anfibios. Especies: frambuesas (Rubus idaeus), escaramujo (Rosa canina), retama (Genista cinerea), ailaga (Calicotome spinosa) o majuelo (Crataegus monogyna). Prescripciones técnicas: servido a raíz desnuda: 40-150 cm de altura o en contenedor de 6 l. Se procederá a su plantación mediante hoyos de 40x40x40 cm, incluso aporte inicial de tierra vegetal, abono y agua.				
TIO01009	h	Peón régimen general	0,1100	13,8600	1,52	
TIM01009	h	Camión cisterna riego agua 101/130 CV	0,0150	32,9700	0,49	
TIO01004	h	Oficial 1ª	0,0100	12,6586	0,13	
TIEVEG	m³	Tierra vegetal cribada, suministrada a granel	0,0600	23,7000	1,42	
TIP01001	m³	Agua (p.o.)	0,0100	0,5000	0,01	
ABONO	kg	Abono mineral	0,0500	0,7500	0,04	
B1208002	ud	Tutor caña bambú para árboles	1,0000	0,1100	0,11	
ARBUSTO	ud	Ejemplar especie porte arbustivo tipo escaramujo, retama, ailaga	1,0000	3,8200	3,82	
						7,54
TOTAL PARTIDA.....						7,54
ESPRECMAJ	u	Espacio mejora de la habitabilidad de la fauna. Plantación de ar Plantación de especies arbustivas espinosas en majanos para reptiles y anfibios, incluso aporte de tierra vegetal. Especies: frambuesas (Rubus idaeus), zarzamora (Rubus ulmifolius), escaramujo (Rosa canina) y majuelo (Crataegus monogyna).				
TIO01009	h	Peón régimen general	0,1000	13,8600	1,39	
TIEVEG	m³	Tierra vegetal cribada, suministrada a granel	0,0640	23,7000	1,52	
ARB_ESP	ud	Planta especie arbustiva espinosa tipo frambuesa, zarzamora, maj	12,0000	7,5000	90,00	
TIM01063	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	0,0120	44,4500	0,53	
TIM01009	h	Camión cisterna riego agua 101/130 CV	0,0150	32,9700	0,49	
TIP01001	m³	Agua (p.o.)	0,0400	0,5000	0,02	
						93,95
TOTAL PARTIDA.....						93,95
ESTAFORO	u	Estudio de afloros en sondeos Emplazamiento de equipos y desarrollo de estudio de afloros para el registro del comportamiento hidrodinámico y recarga del acuífero en sondeo.				
AFO100	h	Equipo de aforo Q<= 50 l/s elevación de 0-100 m.	24,0000	39,0100	936,24	
AFOPAR	h	Paralización equipo de aforo	6,0000	48,4700	290,82	
AFOEMP	u	Emplaz.,constr.desag.,montaj.gr.elect y bomba	1,0000	2.735,3900	2.735,39	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
						3.962,45
TOTAL PARTIDA.....						3.962,45
ESTHIDRGE0	zor	Estudio hidrogeológico y trabajos de campo para definición de so				
		Elaboración de estudio hidrogeológico para determinar la ubicación idónea de los sondeos/pozos existentes para instalar el sistema de seguimiento de la calidad de los retornos subterráneos., sondas piezométricas y puntos de muestreo. Incluye trabajos de campo y redacción de informe final.				
O03085	h	Titulado superior o máster con menos de 5 años de experiencia	7,5000	26,9800	202,35	
TIO03046	zor	Dieta manutención	1,0000	37,6400	37,64	
TIM06003	zor	Vehículo ligero 101-130 CV, sin mano de obra	1,0000	73,6000	73,60	
						313,59
TOTAL PARTIDA.....						313,59
EXT_T350	m	Extracción de tuberías de trabajo de 350 mm				
		Extracción de tuberías de chapa lisa ST37 o similar, de 350 mm. de diámetro, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo.(sondeo a percusión)				
DEXT_T350		Extracción de tuberías de trabajo de 350 mm	1,0000	33,9400	33,94	
						33,94
TOTAL PARTIDA.....						33,94
F04092	m²	Roza mecanizada de especies invasoras en cauces				
		Roza mecanizada por trituración, no selectiva, de especies invasoras (caña, carrizo, etc.) presentes en el cauce y sus riveras, realizado mediante retroaraña con apero de desbrozadora de martillos, sin incluir la retirada de restos vegetales, medida la superficie ejecutada.				
M01068	h	Retroaraña 131/160 CV	0,0110	127,1900	1,40	
M03008	h	Desbrozadora de martillo tdf, sin mano de obra	0,0110	10,0300	0,11	
						1,51
TOTAL PARTIDA.....						1,51
FILTROMTG	u	Montaje mecánico filtro				
		Cinta, modelo Daga DCT-950 o similar, para recogida y transporte de residuos procedentes de la limpieza de las rejillas hasta el exterior de la arqueta del sistema de filtrado, de ancho banda 0,50 m. y longitud de 9,50 m., según posición o diseño. Esta cinta transportadora presenta las siguientes características técnicas: *Cuerpo bastidor. Estructura-Bastidor-Guías-Patas de acero al carbono S235JR; * Accionamiento motriz. Motor 1,1 KW a 2 KW 1500 rpm IP55 y Reductor Tornillo sin fin; * Banda. Lisa de caucho; * Acabados. Estructura galvanizada 50 micras, Motor-Reductor Pintura epoxi + poliuretano. Total 125 micras y color a elegir de la carta RAL; * Tornillería. Material acero inoxidable A-2 (AISI 304) y tacos anclajes Acero inoxidable A-2 (AISI 304). Todo montado en arqueta destinada para ello, probada y funcionando. Incluidos medios auxiliares y pequeño material.				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						1.400,00
FILTROTTE	ud	Transporte de fábrica a obra al punto de montaje				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						1.500,00
GTCD01	m³	Tratamiento de los A1 RCDs Nivel I -Tierras y petreos de la exc.				
		m³ de tratamiento de los A1 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel I. Tierras y petreos de la excavación.				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						27,95
GTCD02	m³	Tratamiento de los A2 RCDs Nivel II - Naturaleza petrea				
		m³ de tratamiento de los A2 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel II, se corresponde con residuos de naturaleza pétreo. Se reutilizarán en obra mediante carga, transporte y trituradora, para su posterior reciclado con aporte de los mismos a la zahorra.				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						57,82
GTCD03	m³	Tratamiento de los A2 RCDs Nivel II - Naturaleza no petrea				
		m³ de tratamiento de los A2 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel II, se corresponde con residuos de naturaleza no pétreo, gestionado por plantas de tratamiento.				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						10,00
GTCD04	m³	Tratamiento de los A2 RCDs Nivel II - Potencialmente peligroso				
		m³ de tratamiento de los A2 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel II, se corresponde con residuos potencialmente peligroso, gestionado por plantas de tratamiento.				



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						10,00
GTCD05	ud	Costes de gestión de RCDs				
		Costes de la gestión de residuos, tales como alquileres, portes, maquinaria, mano de obra y medios auxiliares en general empleados para la gestión de los residuos generados en toda la obra.				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						1.191,44
HIDRH.8H	ud	Elementos hidráulicos hidrante de 8"				
MA0901	ud	Ventosa trifuncional DN 1" a pie de obra	1,0000	45,0000	45,00	
TIP15019	ud	Válvula esfera ø 25 mm 2,5 MPa (p.o.)	1,0000	28,0000	28,00	
VESFER1.2R	u	Válvula de esfera antihielo Ø 1/2", 2,5 MPa + reducción de 1/2"	1,0000	12,0000	12,00	
VESFER1.2	u	Válvula de esfera antihielo Ø 1/2", 2,5 MPa (p.o.)	1,0000	11,0000	11,00	
VESFER1.4	u	Válvula de esfera antihielo Ø 1/4", 2,5 MPa (p.o.)	1,0000	8,0000	8,00	
TIP15012R	ud	Válvula mariposa ø 200 mm 1,6 MPa, ranurada (p.o.)	1,0000	389,0000	389,00	
TIP22022R	ud	Filtro en X cazapiedras ø 200 mm (p.o.)	1,0000	396,0000	396,00	
TIP15004R	ud	Válvula compuerta ø 200 mm 1,6 MPa (p.o.)	1,0000	383,0000	383,00	
TIA10039R	ud	Válvula hidráulica ø 200 mm c/solenoide, ranurada, red/lim, inst	1,0000	1.043,5300	1.043,53	
TIA110058R	ud	Contador tipo Woltmann eje horizontal, ø 200 mm, instalado	1,0000	601,8100	601,81	
						2.917,34
TOTAL PARTIDA.....						2.917,34
I02029bf	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 15 km				
		Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 15 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.				
I02029f	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D<= 30 km	1,0000	1,1444	1,14	
I02029v	kmm³	(Var. dist.) Transporte mat. sueltos (buenas condic.) D<= 30 km	15,0000	0,1164	1,75	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	2,8900	0,07	
						2,96
TOTAL PARTIDA.....						2,96
I02029df	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 35 km				
		Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 35 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.				
I02029f	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D<= 30 km	1,0000	1,1444	1,14	
I02029v	kmm³	(Var. dist.) Transporte mat. sueltos (buenas condic.) D<= 30 km	35,0000	0,1164	4,07	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	5,2100	0,13	
						5,34
TOTAL PARTIDA.....						5,34
I02030da	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 60 km				
		Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 60 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.				
I02030f	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D> 30 km	1,0000	1,2278	1,23	
I02030v	kmm³	(Var. dist.) Transporte mat. sueltos (buenas condic.) D> 30 km	60,0000	0,0846	5,08	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	6,3100	0,16	
						6,47
TOTAL PARTIDA.....						6,47
I02044	m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m				
		Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.				
TIO01009	h	Peón régimen general	0,0020	13,8600	0,03	
M01064	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV	0,0200	64,0400	1,28	
						1,31
TOTAL PARTIDA.....						1,31
I0226b	m³	Carga pala mecánica, transporte D= 15 a 25 m				
		Carga con pala mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza, sobre vehículos o planta. Con transporte de tierras hasta una distancia máxima de 15 a 25 m.				
M01053	h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	0,0131	51,1500	0,67	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	0,6700	0,02	
						0,69
TOTAL PARTIDA.....						0,69



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
I0227af	m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D= 5 km Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra, a una distancia 5 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.				
I02027f	m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D> 3 km	1,0000	1,0800	1,08	
I02027v	kmm³	(Var. dist.) Transp.mat.sueltos (obra), camión bascul. D> 3 km	5,0000	0,3179	1,59	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	2,6700	0,07	
						2,74
TOTAL PARTIDA.....						2,74
I0229bf	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 15 km Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 15 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.				
I02029f	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D<= 30 km	1,0000	1,1444	1,14	
I02029v	kmm³	(Var. dist.) Transporte mat. sueltos (buenas condic.) D<= 30 km	15,0000	0,1164	1,75	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	2,8900	0,07	
						2,96
TOTAL PARTIDA.....						2,96
I0229ha	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 70 km Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 70 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.				
I02029f	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D<= 30 km	1,0000	1,1444	1,14	
I02029v	kmm³	(Var. dist.) Transporte mat. sueltos (buenas condic.) D<= 30 km	70,0000	0,1164	8,15	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	9,2900	0,23	
						9,52
TOTAL PARTIDA.....						9,52
I03030.	m³	Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes excavación Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes de las zanjas excavadas hasta una distancia máxima de 10 m.				
TIM01058.	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	0,0100	62,1000	0,62	
TIM01037	h	Tractor orugas 131/150 CV	0,0040	53,1700	0,21	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	0,8300	0,02	
						0,85
TOTAL PARTIDA.....						0,85
I03031.	m³	Tapado de zanjas con destapado de desagües Tapado de zanjas mediante destapado de desagües paralelos a la alineación de la zanja.				
TIM01058.	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	0,0160	62,1000	0,99	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	0,9900	0,02	
						1,01
TOTAL PARTIDA.....						1,01
I04001af	m³	Riego, carga/descarga D= 5 km				
I04001f	m³	Riego, carga/descarga D> 3 km	1,0000	5,0925	5,09	
I04001d	kmud	(Var. dist.) Riego, carga/descarga D> 3 km	5,0000	0,6134	3,07	
						8,16
TOTAL PARTIDA.....						8,16
I06008	m³	Zahorra 0/32 obtenida mediante cribado de material seleccionado Material granular seleccionado en cantera al tamaño máximo de 2 pulgadas, obtenido de zahorras naturales, mediante cribado. (No incluye remoción terreno tránsito, ni canon de extracción).				
TIM01058.	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	0,0160	62,1000	0,99	
M01053	h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	0,0160	51,1500	0,82	
M02010	h	Cribadora áridos cantera vibrante 100 t/h, tolva	0,0100	77,1400	0,77	
TIM04019	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	0,0100	7,3100	0,07	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	2,6500	0,07	
						2,72
TOTAL PARTIDA.....						2,72
I0613af	m³	Construcción sub-base, mat.granular 2", 95% PM, e> 20 cm, D=5km Construcción de sub-base de espesor mayor de 20 cm, con material granular seleccionado de 2 pulgadas o "tout venant", incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia del agua de 5 km.				
TIM01077	h	Motoniveladora 131/160 CV	0,0260	61,5100	1,60	
M01084	h	Compactador vibro 131/160 CV	0,0260	50,8100	1,32	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	2,9200	0,07	
I04002af	m³	Riego a humedad óptima para compactación 80l/m³, A1-A3, D= 5 km	1,0000	0,6700	0,67	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
						3,66
TOTAL PARTIDA.....						3,66
I0APASH	m³	Anclaje de piezas especiales en tub. de Acero Anclaje de piezas especiales colocadas en la tuberías de acero (ASH), ya sean tes, cruces, codos, tes de ventosa o de hidrantes y en sujeción de válvulas. Se incluye hormigón HA-25, acero B-500 SD, encofrado y desencofrado correspondiente, el pequeño material y medios auxiliares necesarios.				
I14013bf	m³	Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-Ila, planta, D = 25 km	1,0000	107,8400	107,84	
TII16029.	m²	Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas	3,2200	25,0600	80,69	
TII15003.	kg	Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S, colocado	25,2900	1,5800	39,96	
						228,49
TOTAL PARTIDA.....						228,49
I0APHPCC	m³	Anclaje de piezas especiales en tub. Acero/ HPCC Anclaje de piezas especiales colocadas en las tuberías de acero (ASH), ya sean tes, cruces, codos, tes de ventosa o de hidrantes y en sujeción de válvulas. Se incluye hormigón HA-25, acero B-500 SD, encofrado y desencofrado correspondiente, el pequeño material y medios auxiliares necesarios.				
I14013bf	m³	Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-Ila, planta, D = 25 km	1,0000	107,8400	107,84	
TII16029.	m²	Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas	3,2200	25,0600	80,69	
TII15003.	kg	Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S, colocado	25,2900	1,5800	39,96	
						228,49
TOTAL PARTIDA.....						228,49
I0APPVC	m³	Anclaje de piezas especiales en tub. de PVC/PE Anclaje de piezas especiales colocadas en la tuberías de PVC, ya sean tes, cruces, codos, tes de ventosa o de hidrantes y en sujeción de válvulas. Se incluye hormigón HA-25, acero B-500 SD, encofrado y desencofrado correspondiente, el pequeño material y medios auxiliares necesarios.				
I14013bf	m³	Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-Ila, planta, D = 25 km	1,0000	107,8400	107,84	
TII16029.	m²	Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas	3,9100	25,0600	97,98	
TII15003.	kg	Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S, colocado	32,1400	1,5800	50,78	
I14030	m³	Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m³	0,8000	23,1000	18,48	
						275,08
TOTAL PARTIDA.....						275,08
I12011	ha	Gradeo de roturación, primer pase, pendiente <= 15%				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						82,19
I12021.	pie	Eliminación pie aislado, ø > 25 cm Eliminación pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro superior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.				
TIO01020	h	Peón especializado régimen general con motosierra	0,2400	18,7900	4,51	
TIM01058.	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	0,0430	62,1000	2,67	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	7,1800	0,18	
						7,36
TOTAL PARTIDA.....						7,36
I14004	m³	Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta D<=20 km Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 15 km. Incluida puesta en obra.				
TIO01009.	h	Peón régimen general	1,4000	16,1000	22,54	
P03002	m³	Hormigón no estructural HNE-15/spb/20, árido 20 mm (p.o.)	1,0000	54,8100	54,81	
TIM02019	h	Vibrador hormigón o regla vibrante, sin mano de obra	0,1000	2,9100	0,29	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	77,6400	1,94	
I14032	m³	Transporte de hormigón, D<= 15 km	1,0000	3,5900	3,59	
						83,17
TOTAL PARTIDA.....						83,17
I14004.	m³	Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta D<=20 km Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 15 km. Incluida puesta en obra.				
TIO01009.	h	Peón régimen general	1,4000	16,1000	22,54	
P03002	m³	Hormigón no estructural HNE-15/spb/20, árido 20 mm (p.o.)	1,0000	54,8100	54,81	
TIM02019	h	Vibrador hormigón o regla vibrante, sin mano de obra	0,1000	2,9100	0,29	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	77,6400	1,94	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
I14032	m³	Transporte de hormigón, D<= 15 km	1,0000	3,5900	3,59	83,17
TOTAL PARTIDA.....						83,17
I14008.	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/l, planta, D<=20 km Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 15 km a la planta. Incluida puesta en obra.				
TIO01009.	h	Peón régimen general	1,4000	16,1000	22,54	
P03003	m³	Hormigón estructural en masa HM-20/spb/40/l, árido 40 mm (p.o.)	1,0000	59,9100	59,91	
TIM02019	h	Vibrador hormigón o regla vibrante, sin mano de obra	0,1000	2,9100	0,29	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	82,7400	2,07	
I14032	m³	Transporte de hormigón, D<= 15 km	1,0000	3,5900	3,59	88,40
TOTAL PARTIDA.....						88,40
I14013	m³	Hormigón para armar HA-25/spb/20/l-lla, planta, D<=20 km Sin descomposición				
TOTAL PARTIDA.....						93,40
I14013bf	m³	Hormigón para armar HA-25/spb/20/l-lla, planta, D = 25 km Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 25 km desde la planta. Incluida puesta en obra.				
TIO01009.	h	Peón régimen general	1,4000	16,1000	22,54	
TIP03006	m³	Hormigón estructural para armar HA-25/sp/20, árido 20 mm, planta	1,0000	70,0300	70,03	
TIM02019	h	Vibrador hormigón o regla vibrante, sin mano de obra	0,1000	2,9100	0,29	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	92,8600	2,32	
I14032bf	ud	Suplemento transporte de hormigón, D = 25 km	1,0000	12,6600	12,66	107,84
TOTAL PARTIDA.....						107,84
I14030	m³	Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m³ Mayor precio de puesta en obra de hormigón de obras de fábrica, de volúmenes inferiores a 1 m³, sin incluir encofrados, hormigones ni armaduras.				
TIO01009.	h	Peón régimen general	1,4000	16,1000	22,54	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	22,5400	0,56	23,10
TOTAL PARTIDA.....						23,10
I14032bf	ud	Suplemento transporte de hormigón, D = 25 km				
I14032v	kmud	(Variable distancia) Transporte hormigón	25,0000	0,4940	12,35	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	12,3500	0,31	12,66
TOTAL PARTIDA.....						12,66
I18010.	m³	Demolición pavimento tratamiento asfáltico con compresor Demolición de pavimento con tratamiento asfáltico con compresor, incluso despeje de escombros.				
TIO01005.	h	Oficial 2ª	0,5000	18,1000	9,05	
TIO01008.	h	Peón especializado régimen general	0,5000	17,5000	8,75	
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,5000	16,1000	8,05	
TIM04005	h	Compresor 31/70 CV, dos martillos, sin mano de obra	0,5000	9,6600	4,83	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	30,6800	0,77	31,45
TOTAL PARTIDA.....						31,45
I18028.	m²	Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, incluso limpieza y despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar aparte.				
TIO01008.	h	Peón especializado régimen general	0,0700	17,5000	1,23	
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,1800	16,1000	2,90	
TIM04001	h	Compresor 31/70 CV, dos martillos	0,0700	22,8300	1,60	
M02036	h	Cortadora de pavimentos, sin mano de obra	0,0700	1,7700	0,12	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	5,8500	0,15	6,00
TOTAL PARTIDA.....						6,00
I21009fa	m³	Escollera roca > 60 cm, D = 70 km Escollera de roca mayor de 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 70 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.				
TIO01009	h	Peón régimen general	0,2780	13,8600	3,85	
M01059	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 161/190 CV	0,2780	71,9000	19,99	
P02038	m³	Escollera roca, tamaño > 60 cm (p.o.)	1,2500	18,7200	23,40	
P02999fa	m³	Suplemento suministro de áridos, por D superior a 20 km, d = 50 k	1,2500	5,3800	6,73	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
						53,97
TOTAL PARTIDA.....						53,97
I2109ha	m³	Escollera roca > 60 cm, D = 70km				
		Escollera de roca machacada mayor de 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 70 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.				
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,2780	16,1000	4,48	
TIM01058.	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	0,2780	62,1000	17,26	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	21,7400	0,54	
TII06001	m³	Voladura en roca, material machaqueo	1,2500	5,2700	6,59	
TII02001	m³	Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 20 m	1,2500	0,2600	0,33	
TII02026	m³	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m	1,2500	0,3800	0,48	
I0229ha	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 70 km	1,2500	9,5200	11,90	
						41,58
TOTAL PARTIDA.....						41,58
I24100DES	m	Camisa de hormigón para desagües Ø 0,4 m				
		Caño sencillo de hormigón de 40 cm de diámetro, a modo de camisa de protección en los tramos finales de los desagües. Sólo incluye colocación, no incluye excavación.				
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,3000	46,5000	13,95	
TIP09014	m	Tubo hormigón campana ø 0,40 m con p.p. junta de goma (p.o.)	1,0000	13,9500	13,95	
TIM01054	h	Retrocarga 31/70 CV, Cazo: 0,6-0,16 m³	0,1500	24,8410	3,73	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	31,6300	0,79	
						32,42
TOTAL PARTIDA.....						32,42
I24101DES	m	Camisa de hormigón para desagües Ø 0,6 m				
		Caño sencillo de hormigón de 60 cm de diámetro, a modo de camisa de protección en los tramos finales de los desagües. Sólo incluye colocación, no incluye excavación.				
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,4000	46,5000	18,60	
TIP09016	m	Tubo hormigón campana ø 0,60 m con p.p. junta de goma (p.o.)	1,0000	32,2200	32,22	
TIM01054	h	Retrocarga 31/70 CV, Cazo: 0,6-0,16 m³	0,2000	24,8410	4,97	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	55,7900	1,39	
						57,18
TOTAL PARTIDA.....						57,18
INSTCAJNIDP	u	Instalación de cajas nido para especies de aves de pequeño tamaño				
		Instalación de cajas nido para pequeñas aves paseriformes, insectívoras, dispuestas en ramas o troncos de los árboles existentes en la parcela desintada a la mejora de la habitabilidad de la fauna.				
CAJNIDAV	ud	Caja nido para pequeñas aves paseriformes	1,0000	30,3700	30,37	
TIO01009	h	Peón régimen general	1,0000	13,8600	13,86	
						44,23
TOTAL PARTIDA.....						44,23
INSTCAJNIDR	u	Instalación de cajas nido para especies de pequeñas aves rapaces				
		Instalación de cajas nido para especies de pequeñas aves rapaces, dispuestas en troncos de los árboles existentes en la parcela desintada a la mejora de la habitabilidad de la fauna.				
CARAPM	ud	Caja nido para aves rapaces	1,0000	140,0000	140,00	
TIO01009	h	Peón régimen general	3,0000	13,8600	41,58	
TIM01090	h	Grúa 101/130 CV, 5 t	0,5000	33,3300	16,67	
TIM01009	h	Camión cisterna riego agua 101/130 CV	2,0000	32,9700	65,94	
						264,19
TOTAL PARTIDA.....						264,19
INSTREFQUI	u	Instalación de refugios para quirópteros				
		Instalación de refugios para quirópteros (murciélagos) dispuestos en ramas o troncos de los árboles existentes en la parcela desintada a la mejora de la habitabilidad de la fauna.				
REFQUIR	ud	Caja nido para quirópteros	1,0000	76,3700	76,37	
TIM01090	h	Grúa 101/130 CV, 5 t	0,5000	33,3300	16,67	
TIO01009	h	Peón régimen general	2,0000	13,8600	27,72	
						120,76
TOTAL PARTIDA.....						120,76



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
KIT2PROF	ud	Kit dos profundidades monitorización humedad suelo Sonda de humedad+temperatura, con las siguientes características:				
		- Medidas a 30 cm y 60 cm				
		- Comunicación GPRS con batería interna de alta capacidad				
		- Software de gestión con datos de las sondas en formato exportable				
		- Kit instalación sondas drill & drop				
		- Boca drill & drop 90 cm				
		- Diámetro sonda zona superior 30 mm				
		- Diámetro sonda zona inferior 26,25 mm				
		- Resolución humedad. 1:10000				
		- Resolución temperatura. 0,3°C				
		- Precisión humedad: +/- 0,03% vol.				
		- Exactitud temperatura: +/- 2°C a 25°C				
		- Rango operación: -20°C a 60°C				
		Totalmente instalado y conexionado				
OM03023	h	Técnico comunicaciones	0,5000	22,6890	11,34	
OM03078	h	Oficial electrónico	0,5000	31,2574	15,63	
Z031.1	u	Sonda humedad+temp 60cm+DTU GPRS	1,0000	850,2842	850,28	
Z030.2	u	Software control sonda	1,0000	49,8629	49,86	
Z030.3	u	Kit instalación sondas	1,0000	251,9390	251,94	
Z030.4	u	Broca sondas 90 cm	1,0000	282,6773	282,68	
						1.461,73
TOTAL PARTIDA.....						1.461,73
KIT3PROF	ud	Kit tres profundidades monitorización humedad suelo Sonda de humedad+temperatura, con las siguientes características:				
		- Medidas a 30 cm, 60 cm y 90 cm				
		- Comunicación GPRS con batería interna de alta capacidad				
		- Software de gestión con datos de las sondas en formato exportable				
		- Kit instalación sondas drill & drop				
		- Boca drill & drop 90 cm				
		- Diámetro sonda zona superior 30 mm				
		- Diámetro sonda zona inferior 26,25 mm				
		- Resolución humedad. 1:10000				
		- Resolución temperatura. 0,3°C				
		- Precisión humedad: +/- 0,03% vol.				
		- Exactitud temperatura: +/- 2°C a 25°C				
		- Rango operación: -20°C a 60°C				
		Totalmente instalado y conexionado				
OM03023	h	Técnico comunicaciones	0,5000	22,6890	11,34	
OM03078	h	Oficial electrónico	0,5000	31,2574	15,63	
Z030.1	u	Sonda humedad+temp 90cm+DTU GPRS	1,0000	1.265,0121	1.265,01	
Z030.2	u	Software control sonda	1,0000	49,8629	49,86	
Z030.3	u	Kit instalación sondas	1,0000	251,9390	251,94	
Z030.4	u	Broca sondas 90 cm	1,0000	282,6773	282,68	
						1.876,46
TOTAL PARTIDA.....						1.876,46
LAMPEAD1	m²	Impermeabilización Lámina de PE en trasdos de muro Lámina de polietileno de e=1 mm en el trasdos del muro. Incluso parte proporcional de elementos accesorios y material auxiliar. Totalmente colocada y terminada.				
TIO01009	h	Peón régimen general	0,0800	13,8600	1,11	
P06SL185	m²	Lámina polietileno e=1mm	1,1000	0,5851	0,64	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	1,7500	0,04	
						1,79
TOTAL PARTIDA.....						1,79
P02999fa	m³	Suplemeto suministro de áridos, por D superior a 20 km, d = 50 k				
P02999v	kmm³	(Var. dist.) Suplemento suministro áridos D> 20 km	50,0000	0,1075	5,38	
						5,38
TOTAL PARTIDA.....						5,38

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
PEPVCASH500	m	Pieza especial calderería de chapa 500<math>\phi</math>=<math>900\text{mm}</math>tub.PVCO-ASH Pieza especial realizada in situ sobre tubería de acero soldada helicoidalmente S 275JR o similar para conducción de agua, 1626 mm de diámetro exterior y espesor igual al de la tubería correspondiente (esbeltez entre 150 y 250), con soldadura helicoidal por arco sumergido (SAW). Revestimiento interior con 500 μm d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Revestimiento exterior tricapa de de polietileno extruido según DIN 30670 N/n o similar, formado por una primera capa de resina epoxi en polvo, seguida de un adhesivo extruido y por último una capa de polietileno extruido (3LPE). Extremo del tubo abocardado esférico para diámetro hasta 1626 mm, colocado y montado en bora, en terrenos de adecuada capacidad portatne, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Está incluido: Ejecución de vértices en obra DN1600 (formando ángulos adecuados según AWWA C-208, como máximo 22,5° por vertice) con las soldaduras necesarias. Soldadura apta para control radiográfico. Montaje injerto+babero (de ser necesario) perpendicular (DN100 o inferior hasta DN700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo") Montaje inferto+babero (de ser necesario) tangencial/inclinado (DN100 o inferior hasta DN 700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")				
TIP12003	kg	Pieza especial calderería chapa 500$\phi$$900\text{ mm}$ (p.o.)	1,3700	2,8400	3,89	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,0500	46,5000	2,33	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	0,0420	34,4700	1,45	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	7,6700	0,19	
						7,86
TOTAL PARTIDA.....						7,86
PESPH900	m	Pieza especial calderería de chapa <math>\phi>900\text{mm}</math> tub.PVCO-ASH Pieza especial realizada in situ sobre tubería de acero soldada helicoidalmente S 275JR o similar para conducción de agua, 1626 mm de diámetro exterior y espesor igual al de la tubería correspondiente (esbeltez entre 150 y 250), con soldadura helicoidal por arco sumergido (SAW). Revestimiento interior con 500 μm d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Revestimiento exterior tricapa de de polietileno extruido según DIN 30670 N/n o similar, formado por una primera capa de resina epoxi en polvo, seguida de un adhesivo extruido y por último una capa de polietileno extruido (3LPE). Extremo del tubo abocardado esférico para diámetro hasta 1626 mm, colocado y montado en bora, en terrenos de adecuada capacidad portatne, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Está incluido: Ejecución de vértices en obra DN1600 (formando ángulos adecuados según AWWA C-208, como máximo 22,5° por vertice) con las soldaduras necesarias. Soldadura apta para control radiográfico. Montaje injerto+babero (de ser necesario) perpendicular (DN100 o inferior hasta DN700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo") Montaje inferto+babero (de ser necesario) tangencial/inclinado (DN100 o inferior hasta DN 700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						21,11
PESPPVCO250	m	Pieza especial calderería de chapa <math>\phi</math><math>250\text{mm}</math> tub. PVC-PVCO-HPCCCH Parte proporcional de pieza especial de calderería de chapa de acero por metro lineal de tubería para diámetro hasta 250 mm incluido, para conexión con tuberías tanto en elástico, ranurado, como embridado de HPCCCH, PVC-O, PEAD y acero galvanizado, incluido p.p. de tornillería, despuntes, y varilla roscada. Con las siguientes características: - Tuberías y chapas para la fabricación de tuberías de acero al carbono S-235-JR conforme la norma EN 10025-1-2:2006. Las dimensiones y masas de los tubos cumplirán la norma UNE-EN 10220:2004. - Bridas de acero al carbono S-235-JR conforme la norma EN 10025-1-2:2006 de dimensiones de las bridas cumplirán la norma UNE 1092-1: 2008. - Garras de anclaje B500S. - Ranurados necesarios en el caso de usar acoplamientos. - Los tornillos cumplirán calidad 8.8, zincados, conformes con la norma UNE-EN ISO 898-1:2015. - El proceso de pintado de chapas, tuberías, y bridas comprenderá las siguientes fases: - Granallado de la superficie hasta rugosidad SA 2½, conforme la norma UNE EN ISO 8501-1: 2008. (Actuación previa al pintado, nunca anterior al cortado o soldado de piezas) - Aplicación de pintura interior y exteriormente en polvo epoxi-poliéster de 120 micras de espesor y una segunda capa de pintura en polvo de espesor mínimo de 80 micras. Garantizando un espesor mínimo medio de 200 micras. Incluyendo soldaduras realizadas en taller, esta se realizará A TOPE y deberá ser continua en toda la longitud y a PC (Penetración completa). Incluyendo medios de transporte hasta la red de riego, medios de izado y colocacion.				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						2,28

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
PESPVASH500	m	Pieza especial calderería de chapa 250<math>\phi</math><math>\leq</math>500mm tub.PVCO-ASH Pieza especial realizada in situ sobre tubería de acero soldada helicoidalmente S 275JR o similar para conducción de agua, menor o igual a 500 mm de diámetro exterior y 5,6 mm de espesor (esbeltez entre 150 y 250), con soldadura helicoidal por arco sumergido (SAW). Revestimiento interior con 500 μ m d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Revestimiento exterior tricapa de de polietileno extruido según DIN 30670 N/n o similar, formado por una primera capa de resina epoxi en polvo, seguida de un adhesivo extruido y por último una capa de polietileno extruido (3LPE). Extremo del tubo abocardado esférico para diámetro hasta 1626 mm, colocado y montado en bora, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Está incluido: Ejecución de vértices en obra DN1600 (formando ángulos adecuados según AWWA C-208, como máximo 22,5° por vertice) con las soldaduras necesarias. Soldadura apta para control radiográfico. Montaje injerto+babero (de ser necesario) perpendicular (DN100 o inferior hasta DN700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo") Montaje injerto+babero (de ser necesario) tangencial/inclinado (DN100 o inferior hasta DN 700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						3,48
PESPVASH900	m	Pieza especial calderería de chapa 500<math>\phi</math><math>\leq</math>900mm tub.PVCO-ASH Pieza especial realizada in situ sobre tubería de acero soldada helicoidalmente S 275JR o similar para conducción de agua, mayor de 500 mm y menor o igual de 900 mm de diámetro exterior y espesor igual al de la tubería correspondiente (esbeltez entre 150 y 250), con soldadura helicoidal por arco sumergido (SAW). Revestimiento interior con 500 μ m d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Revestimiento exterior tricapa de de polietileno extruido según DIN 30670 N/n o similar, formado por una primera capa de resina epoxi en polvo, seguida de un adhesivo extruido y por último una capa de polietileno extruido (3LPE). Extremo del tubo abocardado esférico para diámetro hasta 1626 mm, colocado y montado en bora, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Está incluido: Ejecución de vértices en obra DN1600 (formando ángulos adecuados según AWWA C-208, como máximo 22,5° por vertice) con las soldaduras necesarias. Soldadura apta para control radiográfico. Montaje injerto+babero (de ser necesario) perpendicular (DN100 o inferior hasta DN700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo") Montaje injerto+babero (de ser necesario) tangencial/inclinado (DN100 o inferior hasta DN 700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						6,80
POZ1M	ud	Pozo de salida mediante arquetas apilables, 1 m profundidad Pozo de registro, de 1 m de profundidad, mediante arquetas apilables de 1,5 m x 1,5 m x 1 m, junta de sellado entre pozos de polibreal, con pates de acceso, incluida pieza especial de calderería de unión de la tubería de PVC con el pozo. El pozo de conexión con la tubería de PVC deberá llevar un agujero de las dimensiones necesarias de la tubería de PVC a conectar. Rotulado de la numeración en la arqueta según pliego.				
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,5000	46,5000	23,25	
TIP12001	kg	Pieza especial calderería chapa $\phi<250$ mm (p.o.)	30,0000	3,6000	108,00	
I14030	m ³	Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m ³	1,2500	23,1000	28,88	
I14008.	m ³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/l, planta, D<=20 km	1,2500	88,4000	110,50	
A01011bf	m ³	Relleno zanjas con gravilla, D = 15 km	1,2000	23,8800	28,66	
ARQDESGBASE1.	ud	Arqueta Apilable 1,5x1,5x1,0+ base, colocada en obra	1,0000	1.031,0400	1.031,04	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	1.330,3300	33,26	
TOTAL PARTIDA.....						1.363,59
TOTAL PARTIDA.....						1.363,59
POZ2M	ud	Pozo de salida mediante arquetas apilables, 2 m profundidad Pozo de registro, de 2 m de profundidad, mediante arquetas apilables de 1,5 m x 1,5 m x 1 m, junta de sellado entre pozos de polibreal, con pates de acceso, incluida pieza especial de calderería de unión de la tubería de PVC con el pozo. El pozo de conexión con la tubería de PVC deberá llevar un agujero de las dimensiones necesarias de la tubería de PVC a conectar. Rotulado de la numeración en la arqueta según pliego.				
TIO01017.	h	Cuadrilla A	1,0000	46,5000	46,50	
P07050	kg	Junta de sellado de polibreal o equivalente (p.o.)	6,1000	4,5000	27,45	
TIP12001	kg	Pieza especial calderería chapa $\phi<250$ mm (p.o.)	30,0000	3,6000	108,00	
I14030	m ³	Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m ³	1,2500	23,1000	28,88	
I14008.	m ³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/l, planta, D<=20 km	1,2500	88,4000	110,50	
A01011bf	m ³	Relleno zanjas con gravilla, D = 15 km	1,2000	23,8800	28,66	
ARQDESGTAP1.5	ud	Arqueta Apilable 1,5x1,5x1,0+ tapa, colocada en obra	1,0000	1.101,9400	1.101,94	
ARQDESGBASE1.	ud	Arqueta Apilable 1,5x1,5x1,0+ base, colocada en obra	1,0000	1.031,0400	1.031,04	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	2.482,9700	62,07	
TOTAL PARTIDA.....						2.545,04
TOTAL PARTIDA.....						2.545,04
PROT.8H	ud	Elementos de protección hidrante de 8"				



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
ACSEN.8H	ud	Arqueta prefabricada 2 x 1,2 x 1 c/ rejilla y mosquitera	1,000	525,0000	525,00	
TAPAC6H.3MM	Ud	Tapa de acero de 3 mm para hidrante de 6"	1,000	170,1000	170,10	
CCAN1.5	Ud	Candado doble engancho antioxidación	1,000	13,4300	13,43	
BRSUJ.01	Ud	Barra de sujeción con varilla semicircular roscada	1,000	17,2600	17,26	
LANT1.5	Ud	Lámina antihierba 4.5x3.5 m	1,000	16,5800	16,58	
PINTARQ	ud	Pintado de numeración en arqueta	1,000	3,6000	3,60	
TIP03033	kg	Mortero de reparación para espesor hasta 8 cm (p.o.)	0,5000	0,7700	0,39	
						746,36
TOTAL PARTIDA.....						746,36
P_CATÓ	ud	Anodos de proyección Catódica				
		Sistema de protección catódica formada por ánodo de magnesio de 4,1 kg preempaquetado colocado y probado incluso parte proporcional de los siguientes elementos:				
		- teja de acero curvada con 10 m. De cable Cu RV 0,6/1kv 1*6 mm2.				
		- encapsulación para la soldadura cable-tubería de cinta elastomérica.				
		- caja de toma de potencial de 200*200 mm en aleación de aluminio IP-65, placa de montaje con cuatro bornas y tubo soporte de acero galvanizado de 2" y 2 m. De longitud.				
		- cable de Cu RV 0,6/1kv 1*6 mm2.				
		- electrodo referencia permanente Cu/CuSO4.				
TIO01004	h	Oficial 1ª	0,2500	12,6586	3,16	
MAT296	u	Teja de acero curvada	0,1000	17,0200	1,70	
MAT145	u	Encapsulación para soldadura cable-tubería de cint	0,1000	6,1000	0,61	
MAT066	u	Caja toma potencial 200*200 mm	0,1000	220,0000	22,00	
MAT012	u	Anodo de magnesio de 4,1 kg preempaquetado	1,0000	72,0000	72,00	
MAT142	u	Electrodo referencia permanente Cu/CuSO4	0,1000	86,9400	8,69	
MAT065	m	Cable Cu TV 0,6/1 KV 1*6 mm2	10,0000	0,7000	7,00	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	115,1600	2,88	
						118,04
TOTAL PARTIDA.....						118,04
REPVEGCAU	ud	Estaquillado de cauce con vegetación de ribera				
		Restauración de márgenes del Arroyo Refuera de Naraya con presencia del HIC 92A0; mediante plantación de estaquillas obtenidas de ejemplares autóctonos.				
TIO01009	h	Peón régimen general	0,1700	13,8600	2,36	
						2,36
TOTAL PARTIDA.....						2,36
ROZESTAC	ha	Roza, poda y clareo con obtención de estaquillas para restauracó				
		Obtención de estaquillas para restauración de vegetación del Arroyo Reguera de naraya; incluye zoza y clareo en montes con carga de trabajo muy alta, incluyendo la poda somera de los pies restantes. Con alturas máximas de poda de hasta 1,75 m aproximadamente.				
TIO01009	h	Peón régimen general	211,4700	13,8600	2.930,97	
TIO01007	h	Jefe de cuadrilla régimen general	33,0600	15,8700	524,66	
TIO01020	h	Peón especializado régimen general con motosierra	19,9500	18,7900	374,86	
						3.830,49
TOTAL PARTIDA.....						3.830,49
SEGPVAO	ud	Seguimiento del Programa de Vigilancia Ambiental en fase de obra				
		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	hor	Técnico especialista ambiental	1,0000	340,2200	340,22	
MV_I	ud	Informe de seguimiento del plan de vigilancia ambiental en fase	0,5000	500,0000	250,00	
						590,22
TOTAL PARTIDA.....						590,22
SOFTREGPIEZ	u	Software para conexión, configuración, calibración y explotación				
		Software para la conexión, configuración, calibración y explotación local-inalambrica y remota de datos, compatible con PC, dispositivos móviles, smartphones y tablets con sistemas operativos iOS, Android, MAC o Windows, con capacidad para acceso y registro de un mínimo de 5 equipos. Sin coste de mantenimiento anual ni de licencias posteriores a su implantación.				



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						3.189,18
SOFTWAREPIEZ	u	Software para conexión, configuración, calibración y explotación				
		Software para la conexión, configuración, calibración y explotación local-inalambrica y remota de datos, compatible con PC, dispositivos móviles, smartphones y tablets con sistemas operativos iOS, Android, MAC o Windows, con capacidad para acceso y registro de un mínimo de 5 equipos. Sin coste de mantenimiento anual ni de licencias posteriores a su implantación.				
SOFTREGPIEZ	u	Software para conexión, configuración, calibración y explotación	1,0000	3.189,1800	3.189,18	3.189,18
TOTAL PARTIDA.....						3.189,18
SONDPIEZDAT	u	Suministro a obra de equipo de registro continuo para medición d				
		Suministro, instalación y puesta en marcha del equipamiento formado por sonda piezo resistiva y equipo de adquisición de datos + software de gestión, para le registro de datos hidrodinámicos de los sondeos.				
SONDPIEZRES	u	Suministro sonda piezo resistiva y módulo datalogger	1,0000	2.141,7600	2.141,76	
CABLSONPIEZ	m	Suministro de cable para conexión entre sonda de nivel y datalog	20,0000	5,2800	105,60	
DESPLCALIBP	u	Desplazamiento a obra para configuración, ajuste de parámetros y	1,0000	1.192,3200	1.192,32	3.439,68
TOTAL PARTIDA.....						3.439,68
SONDPIEZRES	u	Suministro sonda piezo resistiva y módulo datalogger				
		Suministro a obra de equipo de registro continuo para medición de nivel piezométrico de sondeo formado por: <ul style="list-style-type: none"> • MÓDULO DE ADQUISICIÓN DE DATOS Y COMUNICACIONES (Datalogger) para instalación en arqueta prefabricada ubicada en coronación de sondeos de hasta 500 m de profundidad, colocado y probado. <ul style="list-style-type: none"> - Grado mínimo de Estanqueidad IP68. - Alimentación por pila interna con posibilidad de alimentación por fuente externa (pack fotovoltaico, alimentación red, micro turbina, batería...). - Duración mínima de la pila: 5 años. - Memoria de capacidad mínima para 500.000 registros. - Capacidad de comunicación, explotación y diagnóstico in situ a través de Bluetootho vía cable de formato estándar. - Antena 2G/4G de alto rendimiento integrada con posibilidad de conexión de antena externa. - Identificación automática de la señal del mejor operador 2G/4G. - Acceso a tarjeta SIM y a la pila sobre el terreno. • SENSOR DE PRESIÓN PIEZO-RESISTIVO para instalación en interior de sondeos entubados con tubería de PVC de diámetro interior mínimo 33 mm. <ul style="list-style-type: none"> - Grado mínimo de Estanqueidad IP68. - Cajetín de acero inoxidable 316, 316L, 904 o titanio. - Rango medición de hasta 250 m ajustable bajo pedido. - Precisión del nivel <math>\pm 0,35\%</math> escala completa. - Estabilidad a largo plazo <math>\pm 0,2\%</math> escala completa. - Protección sobretensión integrada. - Sistema de compensación de presión atmosférica. 				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						2.141,76
TAPA1		Tapa de chapa de acero 3mm				
		Tapa construida con chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3 mm. de grosor, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1100*1100 mm con una hoja, dos bisagras sobre pletina con dos taladros de 11 mm de diámetro, un tirador pasante y escote para cierre y colocada y amarrada sobre arqueta prefabricada.				
TAPACHAPA1	u	Tapa de chapa de acero 3mm	1,0000	127,2600	127,26	
TIO01005	h	Oficial 2ª	0,2000	12,3758	2,48	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	129,7400	3,24	132,98
TOTAL PARTIDA.....						132,98
TEAM	jor	Técnico especialista ambiental				
		Jornada de técnico especialista ambiental para el seguimiento del plan de vigilancia ambiental (pva) en fase de obra, para verificar los impactos producidos por las acciones derivadas de las actuaciones del proyecto, y comprobar la eficacia de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias establecidas.				
O03084	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	7,5000	30,5300	228,98	
TIO03046	jor	Dieta manutención	1,0000	37,6400	37,64	
TIM06003	jor	Vehículo ligero 101-130 CV, sin mano de obra	1,0000	73,6000	73,60	340,22
TOTAL PARTIDA.....						340,22
TES-COBERTURA	ud	Estudio Coberturas GPRS/GSM/Radio				
		Estudio de cobertura conforme al pliego de condiciones del telecontrol				
TIO03004	h	Titulado superior de 1 a 3 años de experiencia	80,0000	25,0400	2.003,20	
TIO01008.	h	Peón especializado régimen general	40,0000	17,5000	700,00	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	2.703,2000	67,58	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
						2.770,78
TOTAL PARTIDA.....						2.770,78
TESDTAPRT.01.	ud	Sensor detector de apertura				
<p>Suministro de sensor para el control del estado de la válvula hidráulica. Su misión es detectar la apertura/cierre de la válvula hidráulica por medio de alguno de los siguientes tipos de dispositivos final de carrera., cuando se produce una maniobra en la válvula hidráulica, ésta actúa sobre un final de carrera, contacto accionado al ser empujado por una pieza fijada al vástago de la válvula y por tanto de movimiento solidario al mismo. Durante la apertura, el émbolo se desplaza hacia arriba, dejando de actuar la pieza sobre el final de carrera, detectándose así la apertura de la válvula. Al cerrar ésta, el émbolo comienza a bajar, actuando la pieza sobre el mecanismo, el contacto se cierra y se detecta el cierre de la válvula.</p> <p>Dependiendo de la apertura/cierre del contacto, se generará una entrada digital "1" ó "0" en la remota de telecontrol, indicando así si la válvula está abierta o cerrada.</p> <p>El sensor ha de presentar las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Mecanismo basado en una electrónica de bajo consumo · Apertura positiva de contactos, según Norma IEC 947-5-1. · Tensión máxima 24 VDC. · Grado de protección IP-65 o superior. · Resistencia a temperaturas entre -20 °C y 70 °C. · Inmunidad a los parásitos electrónicos. · Buena conmutación de corrientes débiles y elevada robustez eléctrica. · Soportar un número de maniobras superior a 10 millones de ciclos. <p>Se entregaran certificados de calidad emitidos por organismo autorizado o autoridad competente del final de carrera y la pieza de accionamiento del mismo.</p> <p>La conexión para el cableado deberá mantener el grado de protección y se hará a través de un cable terminado en un conector macho M12 roscado de 4 polos. Tendrá una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.</p> <p>El detector de posición deberá ser capaz de detectar un movimiento vertical del vástago de la válvula hidráulica de 3 mm o inferior.</p>						
TESDTAPRT.01	Ud	Sensor detector de apertura	1,0000	21,1400	21,14	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	21,1400	0,53	
						21,67
TOTAL PARTIDA.....						21,67
TESDTFLJ.01.P	ud	Sensor detector de flujo de turbina				
<p>Suministro de detector de flujo tangencial (por turbina). Al detectar el paso del agua cerrará un contacto, generándose en la remota de telecontrol un valor "1" en esta entrada digital, pasando a estado "0" una vez que deja de fluir el líquido.</p> <p>El detector de flujo deberá tener una conexión al proceso de 1". Debe soportar una presión máxima de 16 bares y debe ser capaz de detectar el paso del agua entre velocidades de 0,25 m/s y 3 m/s (mínimo rango) y velocidades máximas de 20 m/s. El encapsulado tendrá un grado de protección IP-67 o superior.</p> <p>El detector de flujo, calorimétrico o tangencial, será alimentado a 12 VDC teniendo además la señal de control que indicará el paso o no paso de agua. Deberá tratarse de un sensor de bajo consumo cuyo tiempo necesario de alimentación para registrar una lectura no exceda de 15 segundos.</p> <p>Todas aquellas piezas sometidas al contacto con el fluido serán de acero inoxidable o de otro material que soporte el paso del agua durante un mínimo de 20 años y deberá soportar como mínimo una máxima temperatura ambiente de 60 °C y una máxima temperatura del fluido de 50 °C.</p> <p>El cable de conexión al detector de flujo dispondrá de un conector macho M12 roscado de 4 polos, tendrá una sección de 3 x 0,25 y una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.</p> <p>Cumplirá lo especificado en la Norma EN 12259-5:2002 adjuntando la documentación necesaria.</p>						
TESDTFLJ.01	Ud	Sensor detector de flujo de turbina	1,0000	90,0000	90,00	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	90,0000	2,25	
						92,25
TOTAL PARTIDA.....						92,25

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TESOLENLACH.P	ud	Solenoides tipo Latch p.válvula hidráulica (p.o.)				
		Suministros solenoide Encargado de la apertura y cierre de las válvulas hidráulicas. Deben ser del tipo solenoide latch de manera que la apertura y cierre se realizará produciendo un pulso en uno u otro sentido del solenoide de la electroválvula, que podrá ser de 2 ó 3 vías. Siempre se requiere de una válvula manual asociada. Si se trata de 3 vías, al comunicarse la vía común (en contacto directo con el fluido del interior de la válvula) con la vía que está en contacto con la atmósfera, se producirá la apertura de la válvula. El cierre de la misma se efectuará al comunicarse la vía común con la vía restante, la cual está conectada a la propia presión del hidrante, aguas arriba de la válvula hidráulica.				
		Las características generales de las electroválvulas deben ser las siguientes:				
		· Solenoides compatibles con la remota instalada en obra.				
		· Mecanismo de apertura y cierre con el menor contacto con el agua (actuador en seco protegido por una membrana que lo aísla del agua).				
		· Que incorpore la función de válvula de tres vías para poder sustituir este elemento del sistema.				
		· Alimentación 12 VDC				
		· Accionamiento a 2 hilos				
		· Consumo máximo 30 W				
		· Conexión a proceso 1/8" G				
		· Diámetro de paso mínimo DN 1,8 mm				
		· Rango de presiones mínimas: 0 - 10 Bares				
		· Grado de protección IP65 ó superior				
		· Temperatura de fluido -10...90 °C				
		· Temperatura ambiente -20...50 °C				
		El cable de la electroválvula presentará, en uno de sus extremos, un conector estanco M12 macho roscado de 5 polos. Tendrá una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.				
TESOLENLACH	ud	Solenoides tipo Latch p.válvula hidráulica (p.o.)	1,0000	47,2800	47,28	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	47,2800	1,18	
					48,46	
TOTAL PARTIDA.....						48,46
TIO229cf	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 25 km				
		Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 25 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.				
TIO2029f	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D<= 30 km	1,0000	0,9659	0,97	
TIO2029v	kmm³	(Var. dist.) Transporte mat. sueltos (buenas condic.) D<= 30 km	25,0000	0,1574	3,94	
					4,91	
TOTAL PARTIDA.....						4,91
TIO23cf	t	Firme con aglom.frio, árido convencional, pl.fija, D= 25 km				
		Firme con aglomerado en frío, con árido convencional, sobre un firme imprimado, procedente de planta fija a una distancia de 25 km. Alcanzando una densidad entre 2 y 2,15 t/m³.				
TIP07014	t	Aglomerado frío con árido convencional (planta)	1,0000	42,1100	42,11	
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,0840	16,1000	1,35	
TIM01088	h	Extendidora aglomerado asfáltico sin cadenas	0,0210	64,2400	1,35	
TIM01086	h	Compactador mixto 101/130 CV	0,0170	41,4100	0,70	
TIO229cf	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 25 km	0,5880	4,9100	2,89	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	48,4000	1,21	
					49,61	
TOTAL PARTIDA.....						49,61
TIA01004M	m³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.				
		Excavación mecánica de zanjas para tuberías, con retroexcavadora y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.				
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,0530	16,1000	0,85	
TIM01058.	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	0,0530	62,1000	3,29	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	4,1400	0,10	
					4,24	
TOTAL PARTIDA.....						4,24
TIA01006	m³	Construcción cama tuberías, D<= 3 km				
		Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, con una distancia de transporte máxima de 3 km.				
TIP02001	m³	Arena (en cantera)	1,2000	15,9200	19,10	
TIO2027	m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,2000	1,8000	2,16	
TIM01055	h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	0,0670	32,5200	2,18	
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,0670	16,1000	1,08	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	24,5200	0,61	
TIO2026	m³	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m	1,2000	0,3800	0,46	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
						25,59
TOTAL PARTIDA.....						25,59
TIA01008	m³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular, D<= 3 km				
Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una distancia máxima de 3 km.						
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,1000	16,1000	1,61	
TIM01049	h	Pala cargadora oruga 131/160 CV	0,0200	57,9400	1,16	
TII02027	m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,0000	1,8000	1,80	
TIM01058.	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	0,0400	62,1000	2,48	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	7,0500	0,18	
TII02026	m³	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m	1,0000	0,3800	0,38	
						7,61
TOTAL PARTIDA.....						7,61
TIA01008.	m³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular, D<= 3 km				
Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una distancia máxima de 3 km.						
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,1000	16,1000	1,61	
TIM01049	h	Pala cargadora oruga 131/160 CV	0,0200	57,9400	1,16	
TII02027	m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,0000	1,8000	1,80	
TIM01058.	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	0,0400	62,1000	2,48	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	7,0500	0,18	
TII02026	m³	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m	1,0000	0,3800	0,38	
						7,61
TOTAL PARTIDA.....						7,61
TIA01008M.	m³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular				
Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de las propias excavaciones acopiadas a 20 m máximo.						
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,1000	16,1000	1,61	
TIM01049	h	Pala cargadora oruga 131/160 CV	0,0200	57,9400	1,16	
TIM01058.	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	0,0400	62,1000	2,48	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	5,2500	0,13	
						5,38
TOTAL PARTIDA.....						5,38
TIA01012M.	m³	Excavación mec. zanja tuberías, terreno franco. Agot.				
Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.						
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,0210	16,1000	0,34	
TIM01058.	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	0,0210	62,1000	1,30	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	1,6400	0,04	
TII03016	h	Achique en trabajos de zanja	0,0210	6,8800	0,14	
						1,82
TOTAL PARTIDA.....						1,82
TIA01013M.	m³	Excavación mec. zanja tuberías, terreno franco. Agot. Entib<1m2				
Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 1 m2/ml.						
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,0210	16,1000	0,34	
TIM01058.	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	0,0210	62,1000	1,30	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	1,6400	0,04	
TII03016	h	Achique en trabajos de zanja	0,0210	6,8800	0,14	
TII03014	m²	Entibación en pozos y zanjas	0,1250	19,1000	2,39	
						4,21
TOTAL PARTIDA.....						4,21
TIA01014M.	m³	Excavación mec. zanja tuberías, terreno franco. Agot. Entib<2m2				
Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento. Incluso agotamiento y entibado de hasta 2 m2/ml.						
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,0210	16,1000	0,34	
TIM01058.	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	0,0210	62,1000	1,30	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	1,6400	0,04	
TII03016	h	Achique en trabajos de zanja	0,0210	6,8800	0,14	
TII03014	m²	Entibación en pozos y zanjas	0,2500	19,1000	4,78	

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
						6,60
TOTAL PARTIDA.....						6,60
TIA01015M.	m³	Excavación mec. zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.				
Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.						
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,0530	16,1000	0,85	
TIM01058.	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	0,0530	62,1000	3,29	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	4,1400	0,10	
TII03016	h	Achique en trabajos de zanja	0,0210	6,8800	0,14	
						4,38
TOTAL PARTIDA.....						4,38
TIA01016M.	m³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca. Agot.				
Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.						
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,2000	16,1000	3,22	
TIM01058.	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	0,2000	62,1000	12,42	
TIM02003	h	Martillo hidráulico 1001-1500 kg, completo	0,1900	5,5000	1,05	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	16,6900	0,42	
TII03016	h	Achique en trabajos de zanja	0,0210	6,8800	0,14	
						17,25
TOTAL PARTIDA.....						17,25
TIA020066	m	Tubería acero helicoidal, ø 508 mm, esp. 5,6 mm, revest, colocad				
Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 508 mm de diámetro exterior y 5,6 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.						
Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).						
Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.						
La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.						
Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.						
En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.						
TIP110066	m	Tubo a.l.h. ø 508 mm, e 5,6 mm, rev. int. PUR, ext. 3LPE, (p.o.)	1,0000	118,0000	118,00	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,2000	46,5000	9,30	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	0,1500	34,4700	5,17	
TIP29004	m	Prueba de presión de tubería diámetro 400<ø<800 mm	1,0000	3,7000	3,70	
SOLD.AC	m	Soldadura, sellado con banda ext, pint. antioxidación int.	1,5700	11,0000	17,27	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	153,4400	3,84	

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
						157,28
TOTAL PARTIDA.....						157,28
TIA020116	m	Tubería acero helicoidal, ø 610 mm, esp. 5,6 mm, revest.colocada Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 610 mm de diámetro exterior y 5,6 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00. Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...). Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales. La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones. Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja. En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.				
TIP110116	m	Tubo a.l.h. ø 610 mm, esp 5,6 mm, rev. int.PUR, ext.3LPE, (p.o.)	1,0000	138,0000	138,00	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,2100	46,5000	9,77	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	0,1600	34,4700	5,52	
TIP29004	m	Prueba de presión de tubería diámetro 400<ø<800 mm	1,0000	3,7000	3,70	
SOLD.AC	m	Soldadura, sellado con banda ext, pint. antioxidación int.	1,8840	11,0000	20,72	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	177,7100	4,44	
						182,15
TOTAL PARTIDA.....						182,15



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TIA020127	m	<p>Tubería acero helicoidal, ø 711 mm, esp. 6 mm, revest, colocada</p> <p>Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 711 mm de diámetro exterior y 6 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.</p> <p>Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).</p> <p>Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.</p> <p>La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.</p> <p>Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.</p> <p>En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.</p>				
TIP110127	m	Tube a.l.h. ø 711 mm, esp. 6 mm, rev. int. PUR, ext. 3LPE (p.o.)	1,0000	200,0000	200,00	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,2300	46,5000	10,70	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	0,1650	34,4700	5,69	
TIP29004	m	Prueba de presión de tubería diámetro 400<ø<800 mm	1,0000	3,7000	3,70	
SOLD.AC	m	Soldadura, sellado con banda ext, pint. antioxidación int.	2,1980	11,0000	24,18	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	244,2700	6,11	
					250,38	
TOTAL PARTIDA.....						250,38

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TIA020147	m	<p>Tubería acero helicoidal, ø 813 mm, esp. 6 mm, revest, colocada</p> <p>Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 813 mm de diámetro exterior y 6 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.</p> <p>Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).</p> <p>Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.</p> <p>La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.</p> <p>Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.</p> <p>En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.</p>				
TIP110147	m	Tubo a.l.h. ø 813 mm, esp 6 mm, rev. int. PUR, ext. 3LPE, (p.o.)	1,0000	213,0000	213,00	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,2500	46,5000	11,63	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	0,1700	34,4700	5,86	
TIP29005	m	Prueba de presión de tubería diámetro ø>=800 mm	1,0000	4,3200	4,32	
SOLD.AC	m	Soldadura, sellado con banda ext, pint. antioxidación int.	2,5120	11,0000	27,63	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	262,4400	6,56	
					269,00	
TOTAL PARTIDA.....					269,00	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TIA020198	m	<p>Tubería acero helicoidal, ø 1016 mm, esp.8 mm, revest, colocada</p> <p>Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 1016 mm de diámetro exterior y 8 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.</p> <p>Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).</p> <p>Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.</p> <p>La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.</p> <p>Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.</p> <p>En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.</p>				
TIP110198	m	Tubo a.l.h.ø 1016 mm, esp. 8 mm, rev. int. PUR, ext.3LPE, (p.o.)	1,0000	300,0000	300,00	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,2700	46,5000	12,56	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	0,1750	34,4700	6,03	
TIP29005	m	Prueba de presión de tubería diámetro ø>=800 mm	1,0000	4,3200	4,32	
SOLD.AC	m	Soldadura, sellado con banda ext, pint. antioxidación int.	3,1400	11,0000	34,54	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	357,4500	8,94	
					366,39	
TOTAL PARTIDA.....					366,39	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TIA020228	m	<p>Tubería acero helicoidal, ø 1219 mm, esp.8,8 mm, revest, colocad</p> <p>Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 1219 mm de diámetro exterior y 8,8 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.</p> <p>Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).</p> <p>Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.</p> <p>La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.</p> <p>Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.</p> <p>En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.</p>				
TIP110228	m	Tubo a.l.h.ø 1219 mm, e. 8,8 mm, re. int. PUR, ext 3LPE (p.o.)	1,0000	333,0000	333,00	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,3000	46,5000	13,95	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	0,1800	34,4700	6,20	
TIP29005	m	Prueba de presión de tubería diámetro ø>=800 mm	1,0000	4,3200	4,32	
SOLD.AC	m	Soldadura, sellado con banda ext, pint. antioxidación int.	3,7680	11,0000	41,45	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	398,9200	9,97	
					408,89	
TOTAL PARTIDA.....					408,89	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TIA020244	m	<p>Tubería acero helicoidal, ø 1422 mm, esp.10 mm, revest, colocada</p> <p>Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 1422 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.</p> <p>Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).</p> <p>Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.</p> <p>La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.</p> <p>Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.</p> <p>En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.</p>				
TIP110244	m	Tubo a.l.h.ø 1422 mm, e. 10 mm, re. int. PUR, ext 3LPE (p.o.)	1,0000	547,0000	547,00	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,3500	46,5000	16,28	
TIM01022	h	Camión volquete grúa 161/190 CV	0,1850	39,9700	7,39	
SOLD.AC	m	Soldadura, sellado con banda ext, pint. antioxidación int.	4,4000	11,0000	48,40	
TIP29005	m	Prueba de presión de tubería diámetro ø>=800 mm	1,0000	4,3200	4,32	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	623,3900	15,58	
						638,97
TOTAL PARTIDA.....						638,97



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TIA020245	m	<p>Tubería acero helicoidal, ø 1626 mm, esp.10 mm, revest, colocada</p> <p>Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 1626 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.</p> <p>Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).</p> <p>Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.</p> <p>La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.</p> <p>Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.</p> <p>En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.</p>				
TIP110245	m	Tubo a.l.h.ø 1626 mm, e. 10 mm, re. int. PUR, ext. 3LPE, (p.o.)	1,0000	597,5000	597,50	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,4000	46,5000	18,60	
TIM01022	h	Camión volquete grúa 161/190 CV	0,2000	39,9700	7,99	
SOLD.AC	m	Soldadura, sellado con banda ext, pint. antioxidación int.	5,0240	11,0000	55,26	
TIP29005	m	Prueba de presión de tubería diámetro ø>=800 mm	1,0000	4,3200	4,32	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	683,6700	17,09	
					700,76	
TOTAL PARTIDA.....					700,76	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
TIA020246	m	Tubería acero helicoidal, ø 1626 mm, esp.8,8mm, revest, colocada Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 1626 mm de diámetro exterior y 8,8 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00. Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...). Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales. La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones. Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja. En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.					
TIP110246	m	Trubo a.l.h.ø 1626 mm, e. 8,8 mm, re. int. PUR, ext. 3LPE, (p.o.)	1,0000	547,1400	547,14		
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,4000	46,5000	18,60		
TIM01022	h	Camión volquete grúa 161/190 CV	0,2000	39,9700	7,99		
SOLD.AC	m	Soldadura, sellado con banda ext, pint. antioxidación int.	5,0240	11,0000	55,26		
TIP29005	m	Prueba de presión de tubería diámetro ø>=800 mm	1,0000	4,3200	4,32		
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	633,3100	15,83		
						649,14	
TOTAL PARTIDA.....						649,14	
TIA03005	kg	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, ø<= 250 mm Pieza especial de chapa de acero con tratamiento galvanizado en caliente para diámetro menor o igual a 250 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.					
TIO01017	h	Cuadrilla A	0,0100	40,0500	0,40		
TIP12005	kg	Pieza especial calderería chapa galvanizada ø<250 mm (p.o.)	1,0000	4,3000	4,30		
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	4,7000	0,12		
						4,82	
TOTAL PARTIDA.....						4,82	
TIA03008	kg	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, ø> 900 mm Pieza especial de chapa de acero con tratamiento galvanizado en caliente para diámetro mayor de 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.					
TIO01017	h	Cuadrilla A	0,0300	40,0500	1,20		
TIP12008	kg	Pieza especial calderería chapa ø>900 mm (p.o.)	1,0000	2,5500	2,55		
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	0,0060	34,4700	0,21		
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	3,9600	0,10		
						4,06	
TOTAL PARTIDA.....						4,06	
TIA06043.	m	Tubería PVC orientado, ø 140 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 140 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.					



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TIP16043.	m	Tubería PVC orientado ø 140 mm 1,6 MPa, junta de goma (p.o.)	1,0000	13,0000	13,00	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,0260	46,5000	1,21	
TIP29002	m	Prueba de presión de tubería de PVC o PEAD ø 315 mm	1,0000	2,2400	2,24	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	16,4500	0,41	
						16,86
TOTAL PARTIDA.....						16,86
TIA06045.	m	Tubería PVC orientado, ø 200 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 200 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.				
TIP16045.	m	Tubería PVC orientado ø 200 mm 1,6 MPa, junta de goma (p.o.)	1,0000	19,0000	19,00	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,0400	46,5000	1,86	
TIP29002	m	Prueba de presión de tubería de PVC o PEAD ø 315 mm	1,0000	2,2400	2,24	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	23,1000	0,58	
						23,68
TOTAL PARTIDA.....						23,68
TIA06046.	m	Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 250 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.				
TIP16046.	m	Tubería PVC orientado ø 250 mm 1,6 MPa, junta de goma (p.o.)	1,0000	25,8000	25,80	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,0620	46,5000	2,88	
TIP29002	m	Prueba de presión de tubería de PVC o PEAD ø 315 mm	1,0000	2,2400	2,24	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	30,9200	0,77	
						31,69
TOTAL PARTIDA.....						31,69
TIA06047.	m	Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 315 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.				
TIP16047.	m	Tubería PVC orientado ø 315 mm 1,6 MPa, junta de goma (p.o.)	1,0000	36,0000	36,00	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,0710	46,5000	3,30	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	0,0570	34,4700	1,96	
TIP29002	m	Prueba de presión de tubería de PVC o PEAD ø 315 mm	1,0000	2,2400	2,24	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	43,5000	1,09	
						44,59
TOTAL PARTIDA.....						44,59
TIA06049.	m	Tubería PVC orientado, ø 140 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 140 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.				
P16049	m	Tubería PVC orientado ø 140 mm 1,25 MPa, junta de goma (p.o.)	1,0000	7,2464	7,25	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,0260	46,5000	1,21	
TIP29002	m	Prueba de presión de tubería de PVC o PEAD ø 315 mm	1,0000	2,2400	2,24	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	10,7000	0,27	
						10,97
TOTAL PARTIDA.....						10,97
TIA06051.	m	Tubería PVC orientado, ø 200 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 200 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.				
TIP16051.	m	Tubería PVC orientado ø 200 mm 1,25 MPa, junta de goma (p.o.)	1,0000	14,0000	14,00	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,0400	46,5000	1,86	
TIP29002	m	Prueba de presión de tubería de PVC o PEAD ø 315 mm	1,0000	2,2400	2,24	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	18,1000	0,45	
						18,55
TOTAL PARTIDA.....						18,55
TIA06052.	m	Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 250 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.				



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TIP16052.	m	Tubería PVC orientado ø 250 mm 1,25 MPa, junta de goma (p.o.)	1,0000	21,0000	21,00	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,0620	46,5000	2,88	
TIP29002	m	Prueba de presión de tubería de PVC o PEAD ø 315 mm	1,0000	2,2400	2,24	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	26,1200	0,65	
						26,77
TOTAL PARTIDA.....						26,77
TIA06053.	m	Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 315 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.				
TIP16053.	m	Tubería PVC orientado ø 315 mm 1,25 MPa, junta de goma (p.o.)	1,0000	33,0000	33,00	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,0710	46,5000	3,30	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	0,0570	34,4700	1,96	
TIP29002	m	Prueba de presión de tubería de PVC o PEAD ø 315 mm	1,0000	2,2400	2,24	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	40,5000	1,01	
						41,51
TOTAL PARTIDA.....						41,51
TIA06054.	m	Tubería PVC orientado, ø 400 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 400 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.				
TIP16054.	m	Tubería PVC orientado ø 400 mm 1,25 MPa, junta de goma (p.o.)	1,0000	55,0000	55,00	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,0770	46,5000	3,58	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	0,0620	34,4700	2,14	
TIP29003	m	Prueba de presión de tubería diámetro 315<ø<=400 mm	1,0000	3,2800	3,28	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	64,0000	1,60	
						65,60
TOTAL PARTIDA.....						65,60
TIA06055.	m	Tubería PVC orientado, ø 400 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 400 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.				
TIP16055.	m	Tubería PVC orientado ø 400 mm 1,6 MPa, junta de goma (p.o.)	1,0000	60,0000	60,00	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,0770	46,5000	3,58	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	0,0620	34,4700	2,14	
TIP29003	m	Prueba de presión de tubería diámetro 315<ø<=400 mm	1,0000	3,2800	3,28	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	69,0000	1,73	
						70,73
TOTAL PARTIDA.....						70,73
TIA06058.	m	Tubería PVC orientado, ø 500 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 500 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.				
TIP16058.	m	Tubería PVC orientado ø 500 mm 1,25 MPa, junta de goma (p.o.)	1,0000	89,0000	89,00	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,0770	46,5000	3,58	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	0,0620	34,4700	2,14	
TIP29007	m	Prueba estanqueidad tubería baja presión/saneamiento 400<ø<800	1,0000	2,6000	2,60	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	97,3200	2,43	
						99,75
TOTAL PARTIDA.....						99,75
TIA06059.	m	Tubería PVC orientado, ø 500 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 500 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.				
TIP16059.	m	Tubería PVC orientado ø 500 mm 1,6 MPa, junta de goma (p.o.)	1,0000	91,0000	91,00	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,0770	46,5000	3,58	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	0,0620	34,4700	2,14	
TIP29007	m	Prueba estanqueidad tubería baja presión/saneamiento 400<ø<800	1,0000	2,6000	2,60	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	99,3200	2,48	
						101,80
TOTAL PARTIDA.....						101,80

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TIA06060.	m	Tubería PVC orientado, ø 630 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado C500 de 630 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyen- do piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendi- do y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra co- rrespondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.				
TIP16060.	m	Tubería PVC orientado ø 630 mm 1,25 MPa, junta de goma (p.o.)	1,0000	142,0000	142,00	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,0770	46,5000	3,58	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	0,0800	34,4700	2,76	
TIP29007	m	Prueba estanqueidad tubería baja presión/saneamiento 400<ø<800	1,0000	2,6000	2,60	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	150,9400	3,77	
						154,71
TOTAL PARTIDA.....						154,71
TIA06061.	m	Tubería PVC orientado, ø 710 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado C500 de 710 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyen- do piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendi- do y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra co- rrespondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.				
TIP16064.	m	Tubería PVC orientado ø 710 mm 1,25 MPa, junta de goma (p.o.)	1,0000	187,0000	187,00	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,1000	46,5000	4,65	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	0,9000	34,4700	31,02	
TIP29004	m	Prueba de presión de tubería diámetro 400<ø<800 mm	1,0000	3,7000	3,70	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	226,3700	5,66	
						322,03
TOTAL PARTIDA.....						322,03
TIA08022.	m	Tubería PEAD 100, ø 140 mm, 1,0 MPa, colocada Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope o manguitos electrosoldables; incluyendo piezas especiales en la unidad de tubería, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material selec- cionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.				
TIP19022	m	Tubo de PEAD 100 ø 140 mm, 1,0 MPa	1,0000	7,6160	7,62	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,0170	46,5000	0,79	
TIP29002	m	Prueba de presión de tubería de PVC o PEAD ø 315 mm	1,0000	2,2400	2,24	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	10,6500	0,27	
						10,92
TOTAL PARTIDA.....						10,92
TIA08031.	m	Tubería PEAD 100, ø 200 mm, 1,0 MPa, colocada Tubería de polietileno de alta densidad de 200 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por manguito; incluyen- do piezas especiales en la unidad de tubería, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compacta- ción y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.				
TIP19031.	m	Tubo de PEAD 100 ø 200 mm, 1,0 MPa	1,0000	19,0000	19,00	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,0260	46,5000	1,21	
TIP29002	m	Prueba de presión de tubería de PVC o PEAD ø 315 mm	1,0000	2,2400	2,24	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	22,4500	0,56	
						23,01
TOTAL PARTIDA.....						23,01
TIA08034.	m	Tubería PEAD 100, ø 250 mm, 1,0 MPa, colocada Tubería de polietileno de alta densidad de 250 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por manguito; incluyen- do piezas especiales en la unidad de tubería, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compacta- ción y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.				
TIP19034.	m	Tubo de PEAD 100 ø 250 mm, 1,0 MPa	1,0000	26,0000	26,00	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,0420	46,5000	1,95	
TIP29002	m	Prueba de presión de tubería de PVC o PEAD ø 315 mm	1,0000	2,2400	2,24	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	30,1900	0,75	
						30,94
TOTAL PARTIDA.....						30,94
TIA08037.	m	Tubería PEAD 100, ø 315 mm, 1,0 MPa, colocada Tubería de polietileno PE 100 de 315 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope o manguitos electrosoldables; incluyendo piezas especiales en la unidad de tubería, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material selec- cionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.				
TIP19037	m	Tubo de PEAD 100 ø 315 mm, 1,0 MPa	1,0000	38,3440	38,34	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,0624	46,5000	2,90	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	0,0380	34,4700	1,31	
TIP29002	m	Prueba de presión de tubería de PVC o PEAD ø 315 mm	1,0000	2,2400	2,24	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	44,7900	1,12	
						45,91
TOTAL PARTIDA.....						45,91
TIA08040.	m	Tubería PEAD 100, ø 400 mm, 1,0 MPa, colocada Tubería de polietileno de alta densidad de 400 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura "in situ"; incluyendo piezas especiales en la unidad de tubería, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.				
TIP19040.	m	Tubo de PEAD 100 ø 400 mm, 1,0 MPa	1,0000	64,0000	64,00	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,0770	46,5000	3,58	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	0,0620	34,4700	2,14	
TIP29003	m	Prueba de presión de tubería diámetro 315<ø<=400 mm	1,0000	3,2800	3,28	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	73,0000	1,83	
						74,83
TOTAL PARTIDA.....						74,83
TIA10002.	ud	Válvula compuerta, ø 125 mm, 1,6 MPa, instalada Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 125 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada, Collarín latón CZ 132, Cojinete nylon 6.6, grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico con volante hasta la cota que sea necesaria.				
TIO01004.	h	Oficial 1ª	1,2000	19,5000	23,40	
TIP15002	ud	Válvula compuerta ø 125 mm 1,6 MPa (p.o.)	1,0000	205,0000	205,00	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	228,4000	5,71	
						234,11
TOTAL PARTIDA.....						234,11
TIA10039R	ud	Válvula hidráulica ø 200 mm c/solenoide, ranurada, red/lim, inst Válvula hidráulica de diafragma con asiento plano de diámetro 200 mm, con solenoide para apertura y cierre a distancia, con regulador de presión y limitador de caudal, ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y cubierta de fundición recubierta de poliéster, retén de diafragma y muelle de acero inoxidable, diafragma de elastómero NR, instalada.				
TIO01018	h	Cuadrilla B	0,8000	30,6700	24,54	
TIP15031R	ud	Válvula hidráulica 200 mm (p.o.)	1,0000	717,4300	717,43	
TIP15033	ud	Solenoide tipo Latch p.válvula hidráulica de 50 a 200 mm (p.o.)	1,0000	51,1200	51,12	
TIP15036	ud	Minipiloto reductor p.válvula hidráulica de 100 a 200 mm (p.o.)	1,0000	89,1000	89,10	
TIP15038	ud	Minipiloto limitador p.válvula hidráulica de 100 a 200 mm (p.o.)	1,0000	151,0000	151,00	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	0,3000	34,4700	10,34	
						1.043,53
TOTAL PARTIDA.....						1.043,53
TIA10045	ud	Carrete desmontaje fundición, ø 150 mm, instalado Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 150 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, junta de goma EPDM, virolas de acero inoxidable, con tornillería en acero inoxidable, instalado.				
TIO01017.	h	Cuadrilla A	1,2000	46,5000	55,80	
TIP15041	ud	Carrete desmontaje fundición ø 150 mm (p.o.)	1,0000	191,2000	191,20	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	0,3500	34,4700	12,06	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	259,0600	6,48	
						265,54
TOTAL PARTIDA.....						265,54
TIA110058R	ud	Contador tipo Woltmann eje horizontal, ø 200 mm, instalado Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética o mecánica y eje horizontal, diámetro nominal 200 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estancia y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metroológica B. Instalado.				
TIO01004	h	Oficial 1ª	0,9330	12,6586	11,81	
TIP220058R	ud	Contador tipo Woltmann ø 200 mm (p.o.)	1,0000	590,0000	590,00	
						601,81
TOTAL PARTIDA.....						601,81



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
TIAPE6110	ud	Cruce camino para hidrante 4" PE100 - ø 110 mm, 1,6 MPa, colocad Cruce de camino, para paso de agua de riego, formado por: - 12 m de tubería de polietileno de alta densidad de 110 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo para unión por manguito termosoldado. Dispuesto formando una U, con 15 m en horizontal y 1.5 m cada vertical. - 2 Portabridas para unión por manguito termosoldado, PE100 SDR11, tubo ø 110 mm y 2 Brida acero zincado PN10/16, tubo ø 110 mm y DN110. - 2 Codos con soldaduras termosoldables integradas de 90° PE100 SDR11, para tubo ø 110 mm. - 3 Manguitos electrosoldables, PE100 SDR11, tubo ø 110 mm, para union entre tubos y con los portabridas. - Excavación mecánica de zanjas (1.5 m de profundo, 50 cm de base y taludes 1H/2V) para tuberías, con retroexcavadora y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento. - Construcción de cama de tuberías con material granular 6/12 (Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm), con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, puesta en obra y colocada en zanja con la nivelacion y espesor 10 cm, según indicaciones de la dirección de obra, con una distancia de transporte D=25 km. - Relleno de zanjas con material seleccionado procedente de la excavación, tamaño máximo 20 mm, y compactado al 95% P.M. con medios mecánicos. Incluye parte proporcional de medios auxiliares. materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.					
TIP19021	m	Tubo de PEAD 100 ø 110 mm, 1,6 MPa (p.o.)	12,0000	8,5000	102,00		
TIMPBPE110	ud	Portabridas, PE100 SDR11, tubo ø 110 mm, DN100	2,0000	5,5000	11,00		
TIMBR100	ud	Brida acero zincado PN10/16, tubo ø 110 mm, DN100	2,0000	13,2000	26,40		
TIMC90110	ud	Codos electrosoldables de 45°, PE100 SDR11, tubo ø 110 mm,	1,0000	7,5000	7,50		
VICCG.454	Ud	Codo radio corto galv. tipo VICTAULIC 45° 4"	-1,0000	15,7200	-15,72		
TIMMA110	ud	Manguito electrosoldable, PE100 SDR11, tubo ø 110 mm,	3,0000	3,0000	9,00		
TIP02007	m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (en cantera)	0,8000	13,0400	10,43		
TIM01055	h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	0,1500	32,5200	4,88		
TIM02007	h	Bandeja vibrante manual	0,5000	4,1400	2,07		
TIM01058.	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	0,5000	62,1000	31,05		
TIO01017.	h	Cuadrilla A	1,0000	46,5000	46,50		
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	235,1100	5,88		
TIO02026	m³	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m	0,9600	0,3800	0,36		
TIO229cf	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 25 km	0,9600	4,9100	4,71		
TIA01004M	m³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.	15,0000	4,2400	63,60		
TOTAL PARTIDA.....						309,66	
TOTAL PARTIDA.....						309,66	
TIAPE6125T	ud	Cruce camino para toma 4" PE100 - ø 125 mm, 1,6 MPa, colocad Cruce de camino, para paso de agua de riego, formado por: - 12 m de tubería de polietileno de alta densidad de 125 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo para unión por manguito termosoldado. Dispuesto formando una U, con 15 m en horizontal y 1.5 m cada vertical. - 1 TE de acero de conexión al hidrante y a la válvula de compuerta ranurado 100 y salida central brida 5". - 2 Portabridas para unión por manguito termosoldado, PE100 SDR11, tubo ø 125 mm y 2 Brida acero zincado PN10/16, tubo ø 125 mm y DN125. - 2 Codos con soldaduras termosoldables integradas de 90° PE100 SDR11, para tubo ø 125 mm. - 3 Manguitos electrosoldables, PE100 SDR11, tubo ø 125 mm, para union entre tubos y con los portabridas. - Excavación mecánica de zanjas (1.5 m de profundo, 50 cm de base y taludes 1H/2V) para tuberías, con retroexcavadora y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento. - Construcción de cama de tuberías con material granular 6/12 (Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm), con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, puesta en obra y colocada en zanja con la nivelacion y espesor 10 cm, según indicaciones de la dirección de obra, con una distancia de transporte D=25 km. - Relleno de zanjas con material seleccionado procedente de la excavación, tamaño máximo 20 mm, y compactado al 95% P.M. con medios mecánicos. Incluye parte proporcional de medios auxiliares. materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.					
TUBT.4HS4	Ud	TE calderería ranurado 100 y sal. central brida 5"	1,0000	55,0000	55,00		
VICCG.454B	Ud	Codo radio corto embreado 45° 5"	1,0000	32,7000	32,70		
TUB.4RANB	m	Tubo embreado hidrante 5"	2,5000	28,7000	71,75		
TIMPBPE125	ud	Portabridas, PE100 SDR11, tubo ø 125 mm, DN125	2,0000	7,0000	14,00		
TIMBR1125	ud	Brida acero zincado PN10/16, tubo ø 125 mm, DN150	2,0000	14,0000	28,00		
TIMC90125	ud	Codos electrosoldables de 45°, PE100 SDR11, tubo ø 125 mm,	2,0000	9,2000	18,40		
TIP19025	m	Tubo de PEAD 100 ø 125 mm, 1,6 MPa (p.o.)	12,0000	9,5000	114,00		
TIMMA125	ud	Manguito electrosoldable, PE100 SDR11, tubo ø 125 mm,	3,0000	4,2000	12,60		
VICAR1.4	Ud	Acoplamiento galva rígido. tipo VIC o similar 4"	1,0000	14,1100	14,11		
VICCG.454	Ud	Codo radio corto galv. tipo VICTAULIC 45° 4"	1,0000	15,7200	15,72		
TUB.4HE	Ud	Tubo ranurado de entrada para hidrante de 4"	2,5000	26,2100	65,53		
VICARIF.4	Ud	Acoplamiento galva flex. tipo VICTAULIC 4"	1,0000	9,3600	9,36		
VICABH.4	Ud	Adaptador a brida galva. tipo VIC o similar 4"	1,0000	38,5200	38,52		
TIP15001R	ud	Válvula compuerta ø 100 mm 1,6 MPa ranurada (p.o.)	1,0000	129,0000	129,00		
TIP02007	m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (en cantera)	0,8000	13,0400	10,43		
TIA01004M	m³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.	15,0000	4,2400	63,60		
TIO02026	m³	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m	0,9600	0,3800	0,36		

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TIO229cf	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 25 km	0,9600	4,9100	4,71	
TIM02007	h	Bandeja vibrante manual	0,5000	4,1400	2,07	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	2,0000	46,5000	93,00	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	792,8600	19,82	
						812,68
TOTAL PARTIDA.....						812,68
TIAPE6160	ud	Cruce camino para hidrante 6" PE100 - ø 160 mm, 1,6 MPa, colocad Cruce de camino, para paso de agua de riego, formado por: - 12 m de tubería de polietileno de alta densidad de 160 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo para unión por manguito termosoldado. Dispuesto formando una U, con 15 m en horizontal y 1,5 m cada vertical. - 2 Portabridas para unión por manguito termosoldado, PE100 SDR11, tubo ø 160 mm y 2 Brida acero zincado PN10/16, tubo ø 160 mm y DN150. - 2 Codos con soldaduras termosoldables integradas de 90° PE100 SDR11, para tubo ø 160 mm. - 3 Manguitos electrosoldables, PE100 SDR11, tubo ø 160 mm, para union entre tubos y con los portabridas. - Excavación mecánica de zanjas (1.5 m de profundo, 50 cm de base y taludes 1H/2V) para tuberías, con retroexcavadora y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento. - Construcción de cama de tuberías con material granular 6/12 (Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm), con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, puesta en obra y colocada en zanja con la nivelacion y espesor 10 cm, según indicaciones de la dirección de obra, con una distancia de transporte D=25 km. - Relleno de zanjas con material seleccionado procedente de la excavación, tamaño máximo 20 mm, y compactado al 95% P.M. con medios mecánicos. Incluye parte proporcional de medios auxiliares. materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.				
TIP19022	m	Tubo de PEAD 100 ø 140 mm, 1,0 MPa	12,0000	7,6160	91,39	
TIMBR160	ud	Brida acero zincado PN10/16, tubo ø 160 mm, DN150	2,0000	18,0000	36,00	
TIMPBPE16	ud	Portabridas, PE100 SDR11, tubo ø 160 mm, DN150	2,0000	17,2000	34,40	
TIMC90160	ud	Codos electrosoldables de 45°, PE100 SDR11, tubo ø 160 mm,	2,0000	25,3000	50,60	
TIMMA160	ud	Manguito electrosoldable, PE100 SDR11, tubo ø 160 mm,	3,0000	4,8000	14,40	
TIP02007	m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (en cantera)	0,9600	13,0400	12,52	
TIM01055	h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	0,1500	32,5200	4,88	
TIM02007	h	Bandeja vibrante manual	0,5000	4,1400	2,07	
TIM01058.	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	0,5000	62,1000	31,05	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	1,0000	46,5000	46,50	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	323,8100	8,10	
TIO2026	m³	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m	0,9600	0,3800	0,36	
TIO229cf	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 25 km	0,9600	4,9100	4,71	
TIA01004M	m³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.	18,0000	4,2400	76,32	
VICCG.456	Ud	Codo radio corto galv. tipo VICTAULIC 45° 6"	-1,0000	47,7600	-47,76	
						365,54
TOTAL PARTIDA.....						365,54
TIAPE6180T	ud	Cruce camino para toma 6" PE100 - ø 180 mm, 1,6 MPa, colocad Cruce de camino, para paso de agua de riego, formado por: - 12 m de tubería de polietileno de alta densidad de 180 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo para unión por manguito termosoldado. Dispuesto formando una U, con 15 m en horizontal y 1,5 m cada vertical. - 1 TE de acero de conexión al hidrante y a la válvula de compuerta ranurado 150 y salida central brida 6". - 2 Portabridas para unión por manguito termosoldado, PE100 SDR11, tubo ø 180 mm y 2 Brida acero zincado PN10/16, tubo ø 180 mm y DN150. - 2 Codos con soldaduras termosoldables integradas de 90° PE100 SDR11, para tubo ø 180 mm. - 3 Manguitos electrosoldables, PE100 SDR11, tubo ø 180 mm, para union entre tubos y con los portabridas. - Excavación mecánica de zanjas (1.5 m de profundo, 50 cm de base y taludes 1H/2V) para tuberías, con retroexcavadora y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento. - Construcción de cama de tuberías con material granular 6/12 (Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm), con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, puesta en obra y colocada en zanja con la nivelacion y espesor 10 cm, según indicaciones de la dirección de obra, con una distancia de transporte D=25 km. - Relleno de zanjas con material seleccionado procedente de la excavación, tamaño máximo 20 mm, y compactado al 95% P.M. con medios mecánicos. Incluye parte proporcional de medios auxiliares. materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.				
TUBT.4HS6	Ud	TE calderería ranurado 150 y sal. central brida 6"	1,0000	78,2000	78,20	
VICCG.456B	Ud	Codo radio corto embreado 45° 6"	1,0000	42,5000	42,50	
TUB.6RANB	m	Tubo embreado hidrante 6"	2,5000	35,2000	88,00	
TIMPBPE180	ud	Portabridas, PE100 SDR11, tubo ø 180 mm, DN150	2,0000	18,0600	36,12	
TIMBR180	ud	Brida acero zincado PN10/16, tubo ø 180 mm, DN150	2,0000	21,9400	43,88	
TIMC901180	ud	Codos electrosoldables de 45°, PE100 SDR11, tubo ø 180 mm,	2,0000	28,0000	56,00	
TIP119080	m	Tubo de PEAD 100 ø 180 mm, 1,6 MPa (p.o.)	12,0000	18,5000	222,00	
TIMMA1180	ud	Manguito electrosoldable, PE100 SDR11, tubo ø 180 mm,	3,0000	6,2000	18,60	
VICAR1.6	ud	Acoplamiento galva rígido. tipo VIC o similar 6"	1,0000	26,2300	26,23	
VICCG.456	Ud	Codo radio corto galv. tipo VICTAULIC 45° 6"	1,0000	47,7600	47,76	
TUB.6HE	Ud	Tubo ranurado entrada para hidrante de 6"	2,5000	39,6000	99,00	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
VICARIF.6	Ud	Acoplamiento galva flex. tipo VIC o similar 6"	1,0000	18,4300	18,43	
VICABH.6	ud	Adaptador a brida galva. tipo VIC o similar 6"	1,0000	51,0300	51,03	
TIP15003R	ud	Válvula compuerta ø 150 mm 1,6 MPa, ranurada (p.o.)	1,0000	220,0000	220,00	
TIP02007	m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (en cantera)	0,8000	13,0400	10,43	
TIA01004M	m³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.	15,0000	4,2400	63,60	
TI02026	m³	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m	0,9600	0,3800	0,36	
TI0229cf	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 25 km	0,9600	4,9100	4,71	
TIM02007	h	Bandeja vibrante manual	0,5000	4,1400	2,07	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	2,7000	46,5000	125,55	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	1.254,4700	31,36	
						1.285,83

TOTAL PARTIDA..... 1.285,83

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TIAPE6400	ud	Cruce camino para hidrante 8" PE100 - ø 400 mm, 1,6 MPa, colocad				
		Cruce de camino, para paso de agua de riego, formado por:				
		- 12 m de tubería de polietileno de alta densidad de 160 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo para unión por manguito termosoldado. Dispuesto formando una U, con 15 m en horizontal y 1.5 m cada vertical.				
		- 2 Portabridas para unión por manguito termosoldado, PE100 SDR11, tubo ø 160 mm y 2 Brida acero zincado PN10/16, tubo ø 160 mm y DN150.				
		- 2 Codos con soldaduras termosoldables integradas de 90° PE100 SDR11, para tubo ø 160 mm.				
		- 3 Manguitos electrosoldables, PE100 SDR11, tubo ø 160 mm, para union entre tubos y con los portabridas.				
		- Excavación mecánica de zanjas (1.5 m de profundo, 50 cm de base y taludes 1H/2V) para tuberías, con retroexcavadora y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.				
		- Construcción de cama de tuberías con material granular 6/12 (Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm), con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, puesta en obra y colocada en zanja con la nivelacion y espesor 10 cm, según indicaciones de la dirección de obra, con una distancia de transporte D=25 km.				
		- Relleno de zanjas con material seleccionado procedente de la excavación, tamaño máximo 20 mm, y compactado al 95% P.M. con medios mecánicos.				
		Incluye parte proporcional de medios auxiliares. materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.				
TIP19040.	m	Tubo de PEAD 100 ø 400 mm, 1,0 MPa	12,0000	64,0000	768,00	
TIMBR400	ud	Brida acero zincado PN10/16, tubo ø 400 mm, DN400	2,0000	48,0000	96,00	
TIMPBPE40	ud	Portabridas, PE100 SDR11, tubo ø 400 mm, DN400	2,0000	58,0000	116,00	
TIMC90400	ud	Codos electrosoldables de 45°, PE100 SDR11, tubo ø 400 mm,	2,0000	67,0000	134,00	
TIMMA400	ud	Manguito electrosoldable, PE100 SDR11, tubo ø 400 mm,	3,0000	17,0000	51,00	
VICCG.458	ud	Codo radio corto galv. ranurado 45° 8"	-1,0000	26,7000	-26,70	
TIP02007	m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (en cantera)	0,9600	13,0400	12,52	
TIM01055	h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	0,1500	32,5200	4,88	
TIM02007	h	Bandeja vibrante manual	0,5000	4,1400	2,07	
TIM01058.	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	0,5000	62,1000	31,05	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	1,0000	46,5000	46,50	
TI02026	m³	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m	0,9600	0,3800	0,36	
TI0229cf	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 25 km	0,9600	4,9100	4,71	
TIA01004M	m³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito. Agot.	18,0000	4,2400	76,32	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	1.316,7100	32,92	
						1.349,63

TOTAL PARTIDA..... 1.349,63

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TIARM.CG DOR	ud	Armario cargador de 25 baterías				
		Armario cargador de 25 baterías simultaneas con las especificaciones recogidas en el pliego del proyecto.				
E02500	ud	Armario cargador de 25 baterías (p.o.)	1,0000	10.543,4200	10.543,42	
TIO01008.	h	Peón especializado régimen general	1,0000	17,5000	17,50	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	10.560,9200	264,02	
						10.824,94

TOTAL PARTIDA..... 10.824,94



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE	
TICDEC1600	ud	Caudalímetro electromagnético DN 1600 mm, instalado Suministro e instalación de caudalímetro electromagnético modelo MAG 3100W/6000 o similar DN 1600 PN 10 230 V. Montaje compacto, compuesto por: - 1 Convertidor modelo MAG 6000 220 V para caudalímetro electromagnético de SiemensDanfosso similar, modelo MAG6000W montado separado del caudalímetro, sobre soporte adecuado en la sala de control. Dirección de medida del flujo: Uni o bidireccional. Precisión de medida: 0,25% del valor momentáneo. Señal de salida analógica 4 a 20 mA. Módulo de comunicaciones profibus DP incorporado. Capacidad de carga hasta 800 ohmios. 1 Salida digital de pulsos o frecuencia (0 a 10 kHz), para totalizador externo. 1 Entrada digital para arranque del totalizador. 1 Salida de relé para aviso de alarma o mal función. 2 Totalizadores incluidos de 8 dígitos, 1 para flujo de ida y otro para flujo de vuelta. Indicación local mediante indicador de 3 líneas de 20 caracteres, para caudal momentáneo y totalizado. Incluido detección de tubo vacío y dirección del flujo. 2 Alarmas de flujo. Ajuste de cero automático. Tensión de alimentación 115/230 V AC, 50/60 Hz. Material de la carcasa poliamida reforzada. Protección ambiental: IP-67. - 1 Caudalímetro electromagnético de SiemensDanfoss modelo MAG 3100 para líquidos con una conductividad mínima de 5 microS/cm. Diámetro nominal: DN 1600. Presión nominal 10. Alcance de medida máximo: 65000 m3/h a velocidad de flujo de 10 m/s. Alcance de medida mínimo: 1300 m3/h a velocidad de flujo de 0,25 m/s. Rango ajustado de fábrica: 480 m3/h. Material del recubrimiento interno: Goma universal aprobada para uso con agua potable. Temperatura de trabajo: -5 a +90 °C. Material de los electrodos de medida: Acero inoxidable AISI 316 Ti. Electrodo de puesta a tierra: Incluido en acero inoxidable AISI 316 Ti. Conexión al proceso mediante bridas según EN 1092-1, DN 350, PN 16. Material de las bridas acero al carbono. Protección ambiental IP67. Totalmente instalado en la tubería.					
CAD.EMG.1600	ud	Caudalímetro electromagnético, ø 1600 mm.	1,0000	25.480,0000	25.480,00		
TIO01018	h	Cuadrilla B	8,0000	30,6700	245,36		
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	6,0000	34,4700	206,82		
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	25.932,1800	648,30		
						26.580,48	
TOTAL PARTIDA.....						26.580,48	
TIDR.ESC06	t	Dren con piedra de escollera 0,1 a 0,6 m, D = 60 km Escollera sin concertar o macadam, con bloques de piedra de 0,1 a 0,6 m de diámetro y 2,4 t/m³ de densidad, incluso extracción, carga, clasificación, transporte y colocación por medios terrestres. Distancia de transporte de la piedra de 60 km.					
TIO01004.	h	Oficial 1ª	0,0200	19,5000	0,39		
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,0200	16,1000	0,32		
TIP01140	t	Bloque de piedra para escollera 0.1-0.6 m (en cantera)	1,0000	2,0000	2,00		
TIM01059	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 161/190 CV	0,0400	68,2600	2,73		
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	5,4400	0,14		
I02030da	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 60 km	0,6410	6,4700	4,15		
						9,73	
TOTAL PARTIDA.....						9,73	
TIE0200	m	Zanja 0,5x0,5 m terreno franco para conducción eléctrica Zanja para conducción eléctrica de dimensiones 0,7 x 1 m en terreno franco, incluyendo la excavación de la zanja, construcción de cama de arena, rasilla, cinta de aviso y tapado de la zanja.					
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,0550	16,1000	0,89		
TIP24039	ud	Rasilla cerámica de protección (p.o.)	3,0000	0,1500	0,45		
TIP24040	m	Banda plástica de señalización (p.o.)	1,0000	0,2500	0,25		
TIM01058.	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	0,0220	62,1000	1,37		
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	2,9600	0,07		
TIA01006	m³	Construcción cama tuberías, D<= 3 km	0,1400	25,5900	3,58		
						6,61	
TOTAL PARTIDA.....						6,61	
TIE02218.	ud	Toma de tierra independiente con pica Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm², unido mediante soldadura aluminotérmica.					
TIO01004.	h	Oficial 1ª	1,1000	19,5000	21,45		
TIO01005.	h	Oficial 2ª	1,1000	18,1000	19,91		
TIP25158	ud	Pica de toma de tierra 200/14,3 Fe+Cu (p.o.)	1,0000	13,2500	13,25		
TIP25137	m	Conductor Cu desnudo 35 mm² (p.o.)	20,0000	1,6400	32,80		
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	87,4100	2,19		
						89,60	
TOTAL PARTIDA.....						89,60	
TIE17CBL010	ud	Cuadro protección eléctrica básica Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca Legrand Ekinox de 1x12 elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 300 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.					
TIO01004.	h	Oficial 1ª	0,5000	19,5000	9,75		
TIO01005.	h	Oficial 2ª	0,5000	18,1000	9,05		
P15FB240	ud	Caja empot.pta.blanca Legrand Ekinox 1X12	1,0000	20,4300	20,43		
P15FE100	ud	PIA Legrand 2x40 A	1,0000	57,4800	57,48		
P15FD020	ud	Int.aut.di. Legrand 2x40 A 300 mA	1,0000	48,0800	48,08		
P15FE010	ud	PIA Legrand (I+N) 10 A	1,0000	35,7200	35,72		



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P15FE020	ud	PIA Legrand (I+N) 16 A	1,0000	36,3500	36,35	
P15FE030	ud	PIA Legrand (I+N) 20 A	1,0000	37,6800	37,68	
P15FE040	ud	PIA Legrand (I+N) 25 A	1,0000	38,3600	38,36	
TIP01DW090	ud	Pequeño material	1,0000	1,2500	1,25	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	294,1500	7,35	
						301,50
TOTAL PARTIDA.....						301,50
TIE17CBL070	ud	Caja I.C.P.(4P)				
Caja I.C.P. (4p) doble aislamiento, de empotrar, precintable y homologada por la compañía eléctrica.						
TIO01004.	h	Oficial 1ª	0,1500	19,5000	2,93	
P15FA020	ud	Caja para ICP (4p), s> 10	1,0000	8,1400	8,14	
TIP01DW090	ud	Pequeño material	1,0000	1,2500	1,25	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	12,3200	0,31	
						12,63
TOTAL PARTIDA.....						12,63
TIEM_002	kg	Acero S 275 JR perfil comercial atornillado				
Acero S 275 JR, en perfiles laminados en caliente para pilares, vigas, refuerzos y piezas especiales, a pie de obra, mediante uniones atornilladas, i/p.p. de tornillos estructurales de calidad 10.9 conforme la norma UNE-EN ISO 898-1:2010, cortes, piezas especiales y despuntes, mano de imprimación anticorrosiva en taller a base de fosfato de zinc más una mano de pintura de acabado a base de esmalte sintético en color oscuro a determinar por la dirección facultativa, montado y colocado. Los perfiles deberán cumplir el marcado CE para Estructuras Metálicas en acero y aluminio según la Norma armonizada UNE-EN1090-1:2011.						
TIO01004.	h	Oficial 1ª	0,0100	19,5000	0,20	
TIO01008.	h	Peón especializado régimen general	0,0130	17,5000	0,23	
TIM01090	h	Grúa 101/130 CV, 5 t	0,0050	33,3300	0,17	
TIM10001	h	Plataforma diesel 16 m	0,0050	15,0000	0,08	
TIP01151	kg	Acero laminado S 275 JR	1,0500	1,0000	1,05	
TIP01152	l	Fosfato de zinc	0,0020	18,0000	0,04	
TIP01153	l	Pintura de acabado	0,0020	45,0000	0,09	
TIP30001	ud	Pequeño material	0,0010	256,0000	0,26	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	2,1200	0,05	
						2,17
TOTAL PARTIDA.....						2,17
TIEM_209	m2	Rejilla metal limpiabarros o tramex				
Rejilla para plataforma o formación de peldaños metálica limpiabarros sobre estructura metálica de sujección, con celosía de acero galvanizado tipo tramex, formada por pletina de acero de 30x3 mm., formando cuadrícula en un solo plano de 30x30 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado, incluyendo recortes, grapas de fijación y ajustes necesarios. En el caso de peldaños se incluye además banda antideslizante.Totalmente colocada.						
TIO01004.	h	Oficial 1ª	0,2000	19,5000	3,90	
TIO01008.	h	Peón especializado régimen general	0,1000	17,5000	1,75	
TIPG2009	m2	Enrejado tramex 30x30/30x3 galv.	1,1000	85,0000	93,50	
TIP30001	ud	Pequeño material	0,1000	256,0000	25,60	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	124,7500	3,12	
						127,87
TOTAL PARTIDA.....						127,87
TIEQ.GSM	ud	Equipo Modem GSM/GPRS				
Modem celular dual band GSM especialmente diseñado para transmisión de voz, datos, fax y mensajes SMS. Con alojamiento deslizable para la tarjeta SIM. Adaptado a norma ETSI GSM fase 2+.						
M.GSM	ud	Modem GSM/GPRS	1,0000	350,0000	350,00	
ANT.GSM	ud	Antena de comunicación	1,0000	160,0000	160,00	
M.ALIM	ud	Sistema de alimentación	1,0000	48,0000	48,00	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	558,0000	13,95	
						571,95
TOTAL PARTIDA.....						571,95
TIF06109	pie	Apeo árboles ø >20-<=30 cm, densidad > 750 pies/ha				
Corta manual de pies en claras, con un diámetro normal superior a 20 cm e inferior o igual a 30 cm, y densidad inicial mayor de 750 pies/ha. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.						
TIO01007	h	Jefe de cuadrilla régimen general	0,0050	15,8700	0,08	
TIO01020	h	Peón especializado régimen general con motosierra	0,0390	18,7900	0,73	
%1.0CI	%	Costes indirectos 1,0%	1,0000	0,8100	0,01	
						0,82
TOTAL PARTIDA.....						0,82
TIF06115	est	Tronzado de fustes a árboles de ø >20-<=30 cm				
Tronzado mediante motosierra, de fustes correspondientes a árboles de diámetro normal superior a 20 cm e inferior o igual a 30 cm, dejando las trozas con una longitud aproximada de 2,2 m. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.						
TIO01007	h	Jefe de cuadrilla régimen general	0,0150	15,8700	0,24	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TIO01020	h	Peón especializado régimen general con motosierra	0,1060	18,7900	1,99	
%1.0CI	%	Costes indirectos 1,0%	1,0000	2,2300	0,02	2,25
TOTAL PARTIDA.....						2,25
TIF06120	est	Apilado manual trozas $\phi >12-\leq 20$ cm con matorral Apilado manual de trozas de diámetro superior a 12 cm e inferior a 20 cm, en pistas o lugares sin matorral u otras circunstancias que impidan la correcta ejecución de los trabajos, con un desplazamiento máximo de las trozas de 10 m. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.				
TIO01009	h	Peón régimen general	0,2880	13,8600	3,99	
TIO01007	h	Jefe de cuadrilla régimen general	0,0420	15,8700	0,67	
%1.0CI	%	Costes indirectos 1,0%	1,0000	4,6600	0,05	4,71
TOTAL PARTIDA.....						4,71
TIFR.EQUI	ud	Equipos del frontal de comunicaciones Equipo cliente donde estará ubicado el frontal de comunicaciones. Ordenador gráfico incluido sistema operativo comercial y monitor 22". Includo software ofimatica capaz de abrir base de datos tipo Acces. Includa garantía minima de dos años. Totalmente probado y verificado.				
TIP27128	ud	Ordenador gráfico monitor 22"	1,0000	750,0000	750,00	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	750,0000	18,75	768,75
TOTAL PARTIDA.....						768,75
TIFR.PM	ud	Puesta en marcha frontal de comunicaciones y mantenimiento duran Puesta en marcha de la interacción del frontal de comunicaciones por un lado con la tabla de intercambio universal y por otro con los terminales remotos. Y mantenimiento durante dos años.				
TIO03002	h	Titulado superior de 5 a 10 años de experiencia	96,0000	31,2100	2.996,16	
TIO03003	h	Titulado superior de 3 a 5 años de experiencia	96,0000	26,4100	2.535,36	
TIO03046	por	Dieta mantención	24,0000	37,6400	903,36	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	6.434,8800	160,87	6.595,75
TOTAL PARTIDA.....						6.595,75
TIHIDRA4	ud	Hidr. ent 4" 1 salida frontal 4". Valvula y contador Hidrante DN 4" de entrada y 1 salida frontal de 4" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual, filtro en Y DN 4" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgada soldado, contador con emisor de pulsos eléctrico DN 4" homologado clase B, válvula de control hidráulico con funciones de control automático, reductor de presión, limitador de caudal, carrete de entrada de hidrante con manguitos de pulgada y media pulgada soldados, carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" y dos de 1/4" soldados, válvula de compuerta de accionamiento por volante y purgador 1". Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos y adaptadores a brida galvanizados. Includos detector de intrusión, detector de posición de la válvula, detector de flujo, solenoide, presostato, todos con cable y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 1600x 1000 x 700 con rejilla y mosquitera para ventilación y con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1536x1210 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Includo pintado de la numeración del hidrante en la arqueta según pliego y sellado con mortero del carrete de salida. Colocado y montado en obra sobre árido 6/12 y lámina anti-hierba, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.				
TIO01017.	h	Cuadrilla A	6,0000	46,5000	279,00	
TIM01021	h	Camión volquete grúa 131/160 CV	1,0000	38,5900	38,59	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	317,5900	7,94	
HIDRH.4H	Ud	Elementos hidráulicos hidrante de 4"	1,0000	1.215,2800	1.215,28	
UNI.4H	Ud	Elementos de unión hidrante de 4"	1,0000	359,3300	359,33	
PROT.4H	ud	Elementos de protección hidrante de 4"	1,0000	598,7000	598,70	2.498,84
TOTAL PARTIDA.....						2.498,84

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TIHIDRA6	ud	Hidr. ent 6" 1 salida frontal 6". Valvula y contador				
		Hidrante DN 6" de entrada y 1 salida frontal de 6" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual, filtro en Y DN 6" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgada soldado, contador con emisor de pulsos eléctrico DN 6" homologado clase B, válvula de control hidráulico con funciones de control automático, reductor de presión, limitador de caudal, carrete de entrada de hidrante con manguitos de pulgada y media pulgada soldados, carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" y dos de 1/4" soldados, válvula de compuerta de accionamiento por volante y purgador 1". Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos y adaptadores a brida galvanizados. Incluidos detector de intrusión, detector de posición de la válvula, detector de flujo, solenoide, presostato, todos con cable y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 1980x 1000 x 750 mm, con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR de 3 mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1942x1196 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso pintado de la numeración del hidrante en la arqueta según pliego y sellado con mortero del carrete de salida. Colocado y montado en obra sobre árido 6/12 y lámina anti-hierba, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras				
TIO01017.	h	Cuadrilla A	6,0000	46,5000	279,00	
TIM01021	h	Camión volquete grúa 131/160 CV	1,0000	38,5900	38,59	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	317,5900	7,94	
HIDRH.6H	Ud	Elementos hidráulicos hidrante de 6"	1,0000	2.038,5000	2.038,50	
UNI.6H	Ud	Elementos de unión hidrante de 6"	1,0000	616,5200	616,52	
PROT.6H	ud	Elementos de protección hidrante de 6"	1,0000	688,3000	688,30	
						3.668,85
TOTAL PARTIDA.....						3.668,85
TIHIDRA8	ud	Hidr. ent 8" 1 salida frontal 8". Valvula y contador				
		Hidrante DN 8" de entrada y 1 salida frontal de 8" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual, filtro en X DN 8" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgada soldado, hidrómetro con contador woltman de eje vertical y transmisión magnética unido a válvula de control hidráulico de diafragma, o contador woltman de eje horizontal con uniones ranuradas y transmisión doble magnética y válvula de control hidráulico de diafragma y asiento plano con uniones ranuradas por separado (a elección de la dirección de obra) con regulador de presión, limitador de caudal y comandada eléctricamente mediante solenoide tipo lacth, carrete de entrada de hidrante con manguitos de pulgada y media pulgada soldados, carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" y dos de 1/4" soldados, válvula de compuerta de accionamiento por cuadradillo y ventosa trifuncional de 1". Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos y elásticos. Incluidos detector de intrusión, detector de flujo, solenoide, presostato, todos con cable y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 2000 x 1200 x 1000 mm, con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR de 3 mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1942x1196 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso pintado de la numeración del hidrante en la arqueta según pliego y sellado con mortero del carrete de salida. Colocado y montado en obra sobre gravilla de 20 cm de espesor.				
HIDRH.8H	ud	Elementos hidráulicos hidrante de 8"	1,0000	2.917,3400	2.917,34	
UNI.8H	ud	Elementos de unión hidrante de 8"	1,0000	849,6700	849,67	
PROT.8H	ud	Elementos de protección hidrante de 8"	1,0000	746,3600	746,36	
TIO01017	h	Cuadrilla A	5,0000	40,0500	200,25	
TIM01021	h	Camión volquete grúa 131/160 CV	1,0000	38,5900	38,59	
TIM01054	h	Retrocarga 31/70 CV, Cazo: 0,6-0,16 m³	0,5000	24,8410	12,42	
TIP02007	m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (en cantera)	1,2000	13,0400	15,65	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	4.780,2800	119,51	
						4.899,79
TOTAL PARTIDA.....						4.899,79
TIHPERHEX	ml	Junta perfil hidroexpansivo caucho				
		Perfil hidroexpansivo caucho natural y caucho sintético, expansión controlada en agua dulce del 290 % del volumen inicial, dureza Shore A 45, gran flexibilidad y durabilidad, recubrimiento mínimo de hormigón de 10 cm, de 5 x 20 mm. Fijado al soporte con masilla hidroexpansiva con expansión controlada en agua dulce del 200 % del volumen inicial, incluso limpieza del soporte y p.p. de solapes.				
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,0500	46,5000	2,33	
U04VD090	m	Perfil hidroexpansivo	1,0500	4,0400	4,24	
U04VD095	l	Masilla hidroexpansiva	0,0800	71,8700	5,75	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	12,3200	0,31	
						12,63
TOTAL PARTIDA.....						12,63
TIIO1004	m³	Capaceo distacia transporte 30 m				
		Retirada de capa vegetal para la apertura de pista de trabajo en función del diámetro de la tubería y reposición de la citada capa vegetal. Todo ejecutado mediante trailla.				
TIM01079	h	Mototrailla autocargable 161/190 CV	0,0040	96,2800	0,39	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	0,3900	0,01	
						0,40
TOTAL PARTIDA.....						0,40



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TII02001	m³	Excavación en desmonte y transporte a terraplén D<= 20 m Excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 20 m. Volumen medido en estado natural.				
TIM01040	h	Tractor orugas 191/240 CV	0,0030	84,2600	0,25	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	0,2500	0,01	
						0,26
		TOTAL PARTIDA.....				0,26
TII02026	m³	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m Carga con pala mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.				
TIM01053	h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV	0,0080	45,9500	0,37	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	0,3700	0,01	
						0,38
		TOTAL PARTIDA.....				0,38
TII02031	m³	Excavación en desmonte y transporte a terraplén con mototrailla Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero con mototrailla de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Profundidad aproximada de 1,5m. Distancia máxima de transporte 500 m. Volumen medido en estado natural. Incluso agotamiento.				
TIM01079	h	Mototrailla autocargable 161/190 CV	0,0180	96,2800	1,73	
TIM01040	h	Tractor orugas 191/240 CV	0,0020	84,2600	0,17	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	1,9000	0,05	
TII03016	h	Achique en trabajos de zanja	0,0210	6,8800	0,14	
						2,09
		TOTAL PARTIDA.....				2,09
TII03001	m³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 2 m Excavación manual en zanja, picado y paleo, hasta 2 m de profundidad en terreno compacto y zonas de difícil acceso. Para cimentaciones y obras de fábrica. Includido refino				
TIO01009.	h	Peón régimen general	2,0000	16,1000	32,20	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	32,2000	0,81	
						33,01
		TOTAL PARTIDA.....				33,01
TII03005	m³	Excavación mecánica zanja, terreno compacto Excavación mecánica en zanja en terreno compacto. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina.				
TIM01055	h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	0,0550	32,5200	1,79	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	1,7900	0,04	
						1,83
		TOTAL PARTIDA.....				1,83
TII03013	m³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.				
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,2500	16,1000	4,03	
TIM01061	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 51/70 CV	0,2500	39,4500	9,86	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	13,8900	0,35	
						14,24
		TOTAL PARTIDA.....				14,24
TII03016	h	Achique en trabajos de zanja Hora de tratamiento de achique en trabajos de zanja.				
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,2500	16,1000	4,03	
TIM05010	h	Motobomba hasta 30 CV, sin mano de obra	1,0000	2,6800	2,68	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	6,7100	0,17	
						6,88
		TOTAL PARTIDA.....				6,88
TII04002	m³	Riego a humedad óptima para compactación 80 l/m³, A1-A3, D<=3 km Riego a humedad óptima para la compactación de tierras comprendidas en los grupos desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), sub-bases y firmes, incluido carga y transporte de agua hasta pie de obra y riego a presión, con un recorrido en carga de "D" menor o igual a 3 km y retorno en vacío. Precio referido a m³ de material compactado con una dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.				
TII04001	ud	Riego, carga/descarga D<= 3 km	0,0800	4,2400	0,34	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	0,3400	0,01	
						0,35
		TOTAL PARTIDA.....				0,35
TII04016.	m²	Compactación plano fundación, A1-A3, 100% PN, con riego D<= 3 km Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-1 y A-3 (H.R.B.) incluido el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.				



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TIM01083	h	Compactador vibro 101/130 CV	0,0030	37,5100	0,11	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	0,1100	0,00	
TII04002	m³	Riego a humedad óptima para compactación 80 l/m³, A1-A3, D<=3 km	0,3000	0,3500	0,11	0,22
TOTAL PARTIDA.....						0,22
TII04021.	m	Refino y planeo c/apertura cunetas, 1:1, ancho<= 5m, t. franco Refino y planeo del camino con la correspondiente apertura de cunetas, con pendiente 1:1, tanto el talud exterior como el interior y una profundidad máxima de 40 cm. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora. Precio hasta una anchura máxima de camino de 5 m entre aristas interiores de cunetas, en terreno franco.				
TIM01077	h	Motoniveladora 131/160 CV	0,0030	61,5100	0,18	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	0,1800	0,00	
TII10002	m³	Excavación desagües con motoniveladora, t.franco, p<= 70 cm	0,3200	0,5600	0,18	0,36
TOTAL PARTIDA.....						0,36
TII04023.	m	Refino y planeo c/apertura cunetas, ancho>5m, adicional,t.franco Refino y planeo de cada metro adicional del camino que sobrepase los 5 m de anchura entre aristas interiores de cuneta, en terreno franco. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora.				
TIM01077	h	Motoniveladora 131/160 CV	0,0020	61,5100	0,12	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	0,1200	0,00	0,12
TOTAL PARTIDA.....						0,12
TII05011.	m²	Geotextil no tejido fibra continua de polipropileno, gramajes 12 Geotextil no tejido de filamentos continuos de polipropileno, unidos mecánicamente por agujado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 126 a 155 g/m², resistencia a la tracción de 12 kN/m. Incluyendo solapes. Colocado.				
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,0070	46,5000	0,33	
P05001	m²	Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 126 a 155 g/m² (p)	1,0000	0,4100	0,41	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	0,7400	0,02	0,76
TOTAL PARTIDA.....						0,76
TII06001	m³	Voladura en roca, material machaqueo Voladura en roca, en cantera, para producción de material machacado. (No incluye canon de extracción).				
TIO01005.	h	Oficial 2ª	0,0300	18,1000	0,54	
TIO01008.	h	Peón especializado régimen general	0,1000	17,5000	1,75	
TIP29010	kg	Explosivos (p.o.)	0,2000	4,4400	0,89	
TIP29011	m	Mecha (p.o.)	1,0000	0,2900	0,29	
TIP29012	ud	Detonador (p.o.)	1,0000	1,1900	1,19	
TIM04005	h	Compresor 31/70 CV, dos martillos, sin mano de obra	0,0500	9,6600	0,48	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	5,1400	0,13	5,27
TOTAL PARTIDA.....						5,27
TII07006	m	Limpieza cunetas con retroexcavadora, profundidad <=70 cm Metro lineal de limpieza de cunetas con retroexcavadora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, depositando el material excavado a pie de cuneta, sin incluir carga sobre camión ni transporte al vertedero.				
TIM01062	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	0,0210	41,8300	0,88	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	0,8800	0,02	0,90
TOTAL PARTIDA.....						0,90
TII08015.	m²	Riego para tratamientos asfálticos superficiales Riego para tratamientos asfálticos superficiales, con emulsión asfáltica de cualquier tipo y dosificación (para cada riego individualizado).				
TIO01008.	h	Peón especializado régimen general	0,0020	17,5000	0,04	
TIM01002	h	Camión 101/130 CV	0,0010	30,7400	0,03	
TIM02020	h	Cisterna térmica 8000 l con rampa	0,0010	9,7000	0,01	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	0,0800	0,00	0,08
TOTAL PARTIDA.....						0,08
TII09008.	ud	Señal peligro o limitación velocidad, reflect. 60 cm, colocada Señal de peligro o de limitación de velocidad con placa informativa, de acero galvanizado continuo de 1.2 mm, de 40x20 cm o de 30x15 cm, según escrito, reflectante, de forma triangular o circular y 60 cm de lado o diámetro. Incluyendo el poste de sustentación, tomillería, excavación mecánica o manual y montaje. Incluidos medios auxiliares.				
TIO01009.	h	Peón régimen general	1,5000	16,1000	24,15	
TIP28010	ud	Señal Peligro y Señal Limitación Velocidad 60 cm reflect (p.o.)	1,0000	21,1900	21,19	
TIP28041	m	Poste galvanizado, sección circular ø 50 mm (p.o.)	2,0000	9,7100	19,42	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	64,7600	1,62	
TI103001	m³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 2 m	0,1300	33,0100	4,29	
						70,67
TOTAL PARTIDA.....						70,67
TI109016.	ud	Señal prohibición u obligación, reflectante, ø 60 cm, colocada Señal de prohibición, restricción u obligación, de acero galvanizado continuo de 1.2 mm, con placa informativa de 40x20 cm o de 30x15 cm, según escrito, reflectante, de forma circular y 60 cm de diametro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación mecánica o manual y montaje. Incluidos medios auxiliares.				
TIO01009.	h	Peón régimen general	1,5000	16,1000	24,15	
TIP28018	ud	Señal Prohibición y Obligación ø 60 cm reflectante (p.o.)	1,0000	28,1400	28,14	
TIP28041	m	Poste galvanizado, sección circular ø 50 mm (p.o.)	2,2000	9,7100	21,36	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	73,6500	1,84	
TI103001	m³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 2 m	0,1300	33,0100	4,29	
						79,78
TOTAL PARTIDA.....						79,78
TI109023.	ud	Señal rectangular 90x60 cm, colocada Señal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 90x60 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.				
TIO01009.	h	Peón régimen general	1,5000	16,1000	24,15	
TIP28023	ud	Señal rectangular 90x60 cm (p.o.)	1,0000	51,9800	51,98	
TIP28040	m	Poste galvanizado, sección rectangular 80x40x2 mm (p.o.)	2,4000	7,8200	18,77	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	94,9000	2,37	
TI103001	m³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 2 m	0,1250	33,0100	4,13	
						101,40
TOTAL PARTIDA.....						101,40
TI109026.	ud	Señal rectangular 60x40 cm, reflectante, colocada Señal informativa de indicación, reflectante, de forma rectangular de 60x40 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.				
TIO01009.	h	Peón régimen general	1,5000	16,1000	24,15	
TIP28033	ud	Señal rectangular 60x40 cm reflectante (p.o.)	1,0000	26,4200	26,42	
TIP28040	m	Poste galvanizado, sección rectangular 80x40x2 mm (p.o.)	2,2000	7,8200	17,20	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	67,7700	1,69	
TI103001	m³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 2 m	0,1250	33,0100	4,13	
						73,59
TOTAL PARTIDA.....						73,59
TI109043.	ud	Panel aluminio extrusionado 1,5x0,8 m, colocado Panel de aluminio extrusionado, de 1,50x0,80 m, para señal informativa, pintado, incluyendo postes de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.				
TIO01009.	h	Peón régimen general	4,0000	16,1000	64,40	
TIP28039	m²	Señal aluminio extrusionado (p.o.)	1,2000	95,8300	115,00	
TIP28040	m	Poste galvanizado, sección rectangular 80x40x2 mm (p.o.)	4,4000	7,8200	34,41	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	213,8100	5,35	
TI103001	m³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 2 m	0,2500	33,0100	8,25	
						227,41
TOTAL PARTIDA.....						227,41
TI10AUTF35	Ud	Conjunto de automatismo para Filtro de cadenas Conjunto de automatismos para el funcionamiento de un filtro de cadena. Presenta un armario de maniobra en acero inoxidable de doble puerta con llave, con funcionamiento temporizado, componentes eléctricos Siemens o similar, detector de pérdida de carga por ultrasonido o por sonda de nivel anteriores y posteriores al filtrado, a elección de la dirección de obra, limitador de par electrónico, una motobomba para agua de lavado. Todos los elementos electricos serán rearmables a distancia. Montado, conexionado y funcionando.				
TI10AUFL	ud	Conjunto automatismos completo filtro cadenas (p.o.)	1,0000	5.000,0000	5.000,00	
TI001017.	h	Cuadrilla A	10,0000	46,5000	465,00	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	5.465,0000	136,63	
						5.601,63
TOTAL PARTIDA.....						5.601,63
TI110002	m³	Excavación desagües con motoniveladora, t.franco, p<= 70 cm Excavación de desagües con motoniveladora, incluso perfilado de rasantes y refino de taludes, hasta 70 cm de profundidad, en terreno franco medido sobre perfil.				
TIM01077	h	Motoniveladora 131/160 CV	0,0090	61,5100	0,55	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	0,5500	0,01	
						0,56
TOTAL PARTIDA.....						0,56



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TII10020.	m³	Limpieza cauces o desagües con poca vegetación, vol<= 2 m³/m Limpieza de cauces o desagües con poca vegetación y volumen de excavación hasta 2 m³/m, medido sobre perfil.				
TIM01058.	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	0,0150	62,1000	0,93	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	0,9300	0,02	0,95
TOTAL PARTIDA.....						0,95
TII10031	m³	Extendido tierras hasta 10 m Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.				
TIM01038	h	Tractor orugas 151/170 CV	0,0030	62,9400	0,19	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	0,1900	0,00	0,19
TOTAL PARTIDA.....						0,19
TII10032	m³	Extendido tierras hasta 20 m Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.				
TIM01038	h	Tractor orugas 151/170 CV	0,0030	62,9400	0,19	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	0,1900	0,00	0,19
TOTAL PARTIDA.....						0,19
TII10033.	m³	Extendido tierras con retroexcavadora hasta 20 m Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de orugas. Medido en terreno suelto.				
TIM01058.	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	0,0120	62,1000	0,75	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	0,7500	0,02	0,77
TOTAL PARTIDA.....						0,77
TII12018	ha	Desarbastado terreno sin piedras ni tocones, den.veget.alta Desarbastado de terrenos sin piedras gruesas ni tocones y con densidad de vegetación media o alta.				
TIM01039	h	Tractor orugas 171/190 CV	2,9750	67,0600	199,50	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	199,5000	4,99	204,49
TOTAL PARTIDA.....						204,49
TII12024.	pie	Arranque tocones aislados, ø> 25 cm Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro superior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.				
TIM01058.	h	Retroexcavadora oruga hidráulica 131/160 CV	0,0430	62,1000	2,67	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	2,6700	0,07	2,74
TOTAL PARTIDA.....						2,74
TII12025	m³	Tapado previo de pozos en interferencia con red de riego Tapado previo de pozos en interferencia con la red de riego, mediante achique, carga, transporte y relleno adecuado.				
I0226b	m³	Carga pala mecánica, transporte D= 15 a 25 m	1,1500	0,6900	0,79	
I0227af	m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D= 5 km	1,1500	2,7400	3,15	
TII03016	h	Achique en trabajos de zanja	1,1000	6,8800	7,57	11,51
TOTAL PARTIDA.....						11,51
TII14001	m³	Hormigón no estructural 15 N/mm², árido 40, planta, D<= 15 km Hormigón no estructural de 15 N/mm² de resistencia característica, con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta, de 15 km. Incluida puesta en obra.				
TIO01009	h	Peón régimen general	1,4000	13,8600	19,40	
TIP03001	m³	Hormigón no estructural H-15 (15N/mm²), árido 40 mm, planta	1,0000	60,2300	60,23	
TIM02018	h	Vibrador hormigón o regla vibrante	0,1000	16,0900	1,61	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	81,2400	2,03	83,27
TOTAL PARTIDA.....						83,27
TII14002V	m³	Hormigón no estructural 15 N/mm², árido 20, planta, D<= 20 km Hormigón no estructural de 15 N/mm² de resistencia característica, con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra.				
TIO01009.	h	Peón régimen general	1,4000	16,1000	22,54	
TIP03002	m³	Hormigón no estructural H-15 (15N/mm²), árido 20 mm, planta	1,0000	60,8000	60,80	
TIM02018	h	Vibrador hormigón o regla vibrante	0,1000	16,0900	1,61	
TII14028v	kmud	(Variable distancia) Suplemento transporte hormigón	5,0000	0,5000	2,50	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	87,4500	2,19	

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
						89,64
TOTAL PARTIDA.....						89,64
TII14009	m³	Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta, D<= 15 km Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 15 km desde la planta. Incluida puesta en obra.				
TIO01009	h	Peón régimen general	1,4000	13,8600	19,40	
TIP03006	m³	Hormigón estructural para armar HA-25/sp/20, árido 20 mm, planta	1,0000	70,0300	70,03	
TIM02018	h	Vibrador hormigón o regla vibrante	0,1000	16,0900	1,61	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	91,0400	2,28	
						93,32
TOTAL PARTIDA.....						93,32
TII14009V	m³	Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta, D<= 20 km Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km desde la planta. Incluida puesta en obra.				
TIO01009	h	Peón régimen general	1,4000	16,1000	22,54	
TIP03006	m³	Hormigón estructural para armar HA-25/sp/20, árido 20 mm, planta	1,0000	70,0300	70,03	
TIM02018	h	Vibrador hormigón o regla vibrante	0,1000	16,0900	1,61	
TII14028v	kmud	(Variable distancia) Suplemento transporte hormigón	5,0000	0,5000	2,50	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	96,6800	2,42	
						99,10
TOTAL PARTIDA.....						99,10
TII14010	m³	Hormigón para armar HA-30/sp/40, planta, D<= 15 km Hormigón para armar HA-30 (30 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 15 km. desde la planta. Incluida puesta en obra.				
TIO01009	h	Peón régimen general	1,4000	13,8600	19,40	
TIP03009	m³	Hormigón estructural para armar HA-30/sp/40, árido 40 mm, planta	1,0000	80,0700	80,07	
TIM02018	h	Vibrador hormigón o regla vibrante	0,1000	16,0900	1,61	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	101,0800	2,53	
						103,61
TOTAL PARTIDA.....						103,61
TII14012	m³	Hormigón para armar HA-35/sp/40, planta, D<= 15 km Hormigón para armar HA-35 (35 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 15 km desde la planta. Incluida puesta en obra.				
TIO01009	h	Peón régimen general	1,4000	13,8600	19,40	
TIP03011	m³	Hormigón estructural para armar HA-35/sp/40, árido 40 mm, planta	1,0000	83,9700	83,97	
TIM02018	h	Vibrador hormigón o regla vibrante	0,1000	16,0900	1,61	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	104,9800	2,62	
						107,60
TOTAL PARTIDA.....						107,60
TII14027.	m³	Puesta en obra hormigón armar con bomba Mayor precio de puesta en obra de hormigón para armar, impulsado por bomba de hormigón, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.				
TIO01009	h	Peón régimen general	0,2000	16,1000	3,22	
TIM02016	h	Bomba hormigonar 20 m³/h	0,1200	39,5600	4,75	
TIM01003	h	Camión 131/160 CV	0,1200	33,2700	3,99	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	11,9600	0,30	
						12,26
TOTAL PARTIDA.....						12,26
TII14050.	m³	Puesta en obra hormigón con cubilote Mayor precio de puesta en obra de hormigón en masa o para armar, vertido con cubilote, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.				
TIO01009	h	Peón régimen general	0,2000	16,1000	3,22	
TIM02035	h	Cubilote de 0,5-1 m³	0,1000	3,5000	0,35	
TIM01002	h	Camión 101/130 CV	0,1000	30,7400	3,07	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	6,6400	0,17	
						6,81
TOTAL PARTIDA.....						6,81
TII15003.	kg	Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S, colocado Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S, colocado en obra.				
TIO01004	h	Oficial 1ª	0,0180	19,5000	0,35	
TIO01009	h	Peón régimen general	0,0180	16,1000	0,29	
TIP01048	kg	Acero B500S (500 N/mm² límite elástico) (p.o.)	1,0500	0,8400	0,88	
TIP01045	kg	Alambre (p.o.)	0,0150	1,4600	0,02	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	1,5400	0,04	

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
						1,58
TOTAL PARTIDA.....						1,58
TII15006	m²	Malla electrosoldada ME 15x15 ø 8-8 mm, B500T, colocada	Acero en malla electrosoldada de 8 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.			
TIO01004	h	Oficial 1ª	0,0220	12,6586	0,28	
TIO01009	h	Peón régimen general	0,0220	13,8600	0,30	
TIP01050	m ²	Malla electrosoldada ME 15x15 ø 8-8 B500T (p.o.)	1,1000	3,3900	3,73	
TIP01045	kg	Alambre (p.o.)	0,0100	1,4600	0,01	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	0,0130	34,4700	0,45	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	4,7700	0,12	
						4,89
TOTAL PARTIDA.....						4,89
TII15008	m²	Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 mm, B500T, colocada	Acero en malla electrosoldada de 12 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.			
TIO01004	h	Oficial 1ª	0,0470	12,6586	0,59	
TIO01009	h	Peón régimen general	0,0470	13,8600	0,65	
TIP01052	m ²	Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 B500T (p.o.)	1,1000	7,6500	8,42	
TIP01045	kg	Alambre (p.o.)	0,0100	1,4600	0,01	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	0,0280	34,4700	0,97	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	10,6400	0,27	
						10,91
TOTAL PARTIDA.....						10,91
TII16004	m²	Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m	Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas.			
TIO01004	h	Oficial 1ª	0,5100	12,6586	6,46	
TIO01009	h	Peón régimen general	0,5100	13,8600	7,07	
TIP01033	m ³	Madera (p.o.)	0,0020	182,7700	0,37	
TIP01038	ud	Panel metálico 50x100 cm con accesorios (p.o.)	0,0600	19,1700	1,15	
TIP01044	kg	Puntas (p.o.)	0,0500	2,2500	0,11	
TIP01045	kg	Alambre (p.o.)	0,0500	1,4600	0,07	
TIP01042	l	Aceite de desencofrado, encofrados metálicos (p.o.)	0,0700	1,5300	0,11	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	15,3400	0,38	
						15,72
TOTAL PARTIDA.....						15,72
TII16019	m²	Encofrado y desencofrado losas planas, h <= 3 m	Encofrado y desencofrado en losas planas, hasta 3 metros de altura, considerando 10 posturas.			
TIO01004	h	Oficial 1ª	0,7400	12,6586	9,37	
TIO01009	h	Peón régimen general	0,7400	13,8600	10,26	
TIP01033	m ³	Madera (p.o.)	0,0140	182,7700	2,56	
TIP01044	kg	Puntas (p.o.)	0,0700	2,2500	0,16	
TIP01045	kg	Alambre (p.o.)	0,0700	1,4600	0,10	
TIP01041	l	Aceite de desencofrado, encofrados absorbentes (p.o.)	0,0200	1,8000	0,04	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	22,4900	0,56	
						23,05
TOTAL PARTIDA.....						23,05
TII16029.	m²	Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas	Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.			
TIO01004.	h	Oficial 1ª	0,2290	19,5000	4,47	
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,4000	16,1000	6,44	
TIM01091	h	Grúa 131/160 CV, 6-12 t	0,1750	33,7800	5,91	
TIP01036	m ²	Encofrado tipo PERI (p.o.)	1,0000	7,5200	7,52	
TIP01042	l	Aceite de desencofrado, encofrados metálicos (p.o.)	0,0700	1,5300	0,11	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	24,4500	0,61	
						25,06
TOTAL PARTIDA.....						25,06
TII16030.	m²	Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado	Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.			
TIO01004.	h	Oficial 1ª	0,2350	19,5000	4,58	
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,4000	16,1000	6,44	
TIM01091	h	Grúa 131/160 CV, 6-12 t	0,1890	33,7800	6,38	
TIP01036	m ²	Encofrado tipo PERI (p.o.)	1,0000	7,5200	7,52	
TIP01042	l	Aceite de desencofrado, encofrados metálicos (p.o.)	0,0700	1,5300	0,11	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	25,0300	0,63	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
						25,66
TOTAL PARTIDA.....						25,66
TI116031	m²	Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 2ª puesta, alzado				
Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 2ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de 3,00 m en adelante, considerando un número mínimo de 40 posturas.						
TIO01004.	h	Oficial 1ª	0,2640	19,5000	5,15	
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,5000	16,1000	8,05	
TIM01091	h	Grúa 131/160 CV, 6-12 t	0,1920	33,7800	6,49	
TIP01036	m ²	Encofrado tipo PERI (p.o.)	1,0000	7,5200	7,52	
TIP01042	l	Aceite de desencofrado, encofrados metálicos (p.o.)	0,0700	1,5300	0,11	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	27,3200	0,68	
						28,00
TOTAL PARTIDA.....						28,00
TI117002	m³	Construcción pavimento hormigón pendiente<= 5%				
Construcción de pavimento de hormigón en caminos con pendiente media máxima del 5% incluyendo extendido del hormigón, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado/ruleado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye encofrado, hormigones, armaduras ni productos de curado.						
TIO01004	h	Oficial 1ª	0,1700	12,6586	2,15	
TIO01009	h	Peón régimen general	0,5100	13,8600	7,07	
TIM02019	h	Vibrador hormigón o regla vibrante, sin mano de obra	0,3400	2,9100	0,99	
TIM02031	h	Radial hasta 30 CV, sin mano de obra	0,3400	2,5800	0,88	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	11,0900	0,28	
						11,37
TOTAL PARTIDA.....						11,37
TI118001.	m³	Demolición muro hormigón o mampostería con compresor				
Demolición muro de hormigón o mampostería con compresor, incluso despeje de escombros.						
TIO01005.	h	Oficial 2ª	0,9000	18,1000	16,29	
TIO01008.	h	Peón especializado régimen general	0,9000	17,5000	15,75	
TIO01009.	h	Peón régimen general	1,5000	16,1000	24,15	
TIM04005	h	Compresor 31/70 CV, dos martillos, sin mano de obra	0,9000	9,6600	8,69	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	64,8800	1,62	
						66,50
TOTAL PARTIDA.....						66,50
TI118005.	m²	Demolición solera hormigón masa sin compresor				
Demolición de solera de hormigón en masa o acequias, sin compresor, hasta un espesor de 20 cm, incluso despeje de escombros.						
TIO01009.	h	Peón régimen general	1,4000	16,1000	22,54	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	22,5400	0,56	
						23,10
TOTAL PARTIDA.....						23,10
TI118006.	m³	Demolición losa o solera de hormigón e<=30 cm medios mecánicos				
Demolición de losas continua o solera de hormigón, con retro-pala con martillo hidráulico, incluso despeje de escombros.						
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,1500	16,1000	2,42	
TIM01055	h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m ³	0,2000	32,5200	6,50	
TIM02001	h	Martillo hidráulico hasta 500 kg, completo	0,1500	1,0500	0,16	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	9,0800	0,23	
						9,31
TOTAL PARTIDA.....						9,31
TI124055.	m	Caño sencillo, ø 0,8 m campana armado, terreno franco				
Caño sencillo de tubo de hormigón armado (clase resistente 60 según UNE 127 916:2004, mínimo) campana de 0,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo franco.						
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,5000	46,5000	23,25	
TIP09019	m	Tubo hormigón armado campana ø 0,80m c/p.p. junta de goma (p.o.)	1,0000	66,8300	66,83	
TIM01054	h	Retrocarga 31/70 CV, Cazo: 0,6-0,16 m ³	0,2500	24,8410	6,21	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	96,2900	2,41	
TI103005	m ³	Excavación mecánica zanja, terreno compacto	3,0250	1,8300	5,54	
TIA01006	m ³	Construcción cama tuberías, D<= 3 km	0,3580	25,5900	9,16	
TIA01008	m ³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular, D<= 3 km	1,8970	7,6100	14,44	
TI110031	m ³	Extendido tierras hasta 10 m	1,1280	0,1900	0,21	
						128,05
TOTAL PARTIDA.....						128,05
TI124055R	m	Reutiliz. caño sencillo, ø 0,8 m campana armado, terreno franco				
Caño sencillo de tubo de hormigón armado (clase resistente 60 según UNE 127 916:2004, mínimo) campana de 0,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo franco.						
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,5000	46,5000	23,25	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TIM01054	h	Retrocarga 31/70 CV, Cazo: 0,6-0,16 m³	0,2500	24,8410	6,21	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	29,4600	0,74	
TI03005	m³	Excavación mecánica zanja, terreno compacto	3,0250	1,8300	5,54	
A01006	m³	Construcción cama tuberías, D<= 20 km	0,3580	22,9400	8,21	
TIA01008	m³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular, D<= 3 km	1,8970	7,6100	14,44	
TI10031	m³	Extendido tierras hasta 10 m	1,1280	0,1900	0,21	
						58,60
TOTAL PARTIDA.....						58,60
TI27013PREF	ud	Embocadura Ø800 mm. prefabricada, colocada terreno franco Embocadura prefabricada con emboquillado para tubos de hormigón armado "CLASE 60" según norma UNE-127.010, de diámetro 800 mm. formada por un frente, dos aletas y una solera, de tipo monolítico, transportada y colocada en obra, en terreno tipo normal.				
TI001017.	h	Cuadrilla A	0,3500	46,5000	16,28	
TIP04019	ud	Embocadura circular C-80, planta	1,0000	145,4400	145,44	
TIM01023	h	Camión volquete grúa 161/190 CV, todoterreno	0,1000	49,8600	4,99	
TIM01054	h	Retrocarga 31/70 CV, Cazo: 0,6-0,16 m³	0,3500	24,8410	8,69	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	175,4000	4,39	
TI03005	m³	Excavación mecánica zanja, terreno compacto	1,5000	1,8300	2,75	
TI10031	m³	Extendido tierras hasta 10 m	1,5000	0,1900	0,29	
I14008.	m³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/l, planta, D<=20 km	0,2500	88,4000	22,10	
I14030	m³	Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m³	0,2500	23,1000	5,78	
						210,71
TOTAL PARTIDA.....						210,71
TIICHLAG	m2	Chapa lagrimada galvanizada de 4 mm de espesor Protección de hueco, formado por chapa galvanizada lagrimada de 100 cm. de ancho y 4 mm. de espesor, reforzada con angulares de 50x50x5 galvanizados, soldadas a la chapa, colocada y montada. Según normas NTE y CTE-DB-SE-A.				
TI001004.	h	Oficial 1ª	0,7500	19,5000	14,63	
TI001009.	h	Peón régimen general	1,5000	16,1000	24,15	
P13TC090	kg	Chapa galvanizada galvanizada 4 mm.	32,9700	2,5000	82,43	
TIM00PM	ud	Pequeño material	0,2000	50,0000	10,00	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	131,2100	3,28	
						134,49
TOTAL PARTIDA.....						134,49
TIIFILCA35	u	Filtro cadenas autolimpiante. Caudal de paso 3500 l/s Filtro autolimpiante de cadenas para un caudal de 3500 l/s (+/- 20%) tipo Daga MR15 o similar, adecuado para el tamizado de agua. De las siguientes características: 1.- Dimensionales: - Caudal de agua a tratar 3.500 l/seg; - Luz de malla 1.5 mm; - Cota o nivel mín. de agua para este caudal 4,5 m; - Nivel plataforma de servicio: 5m - Tipo de agua a tratar toma de canal; - Turbiedad agua 100 ppm. aprox.; - Ph mínimo 6,5S - Servicio Intermitente; - Tipo de funcionamiento Automático; - Longitud total del equipo 6,45 m; - Peso total del equipo 3470 Kg. 2.- Técnicas: * Bastidor guía: Tipo de estructura Monobloc, Rodamiento principal Rodillos a rótula, Muelles de amortiguación Acero especial tratado, Material estructura Acero al carbono S275JR - EN10025 (A42b), Guías Acero al carbono S275JR - EN10025 (A42b), Protección chorreado SA2½ + Brea epoxi (250 micras). * Paneles filtrantes modulares: Velocidad de desplazamiento paneles 2,97 m/min., Número de paneles filtrantes 26, Tipo de malla filtrante Nº 14 Inox. Factor de malla 0,56, Pérdida de carga máxima admisible 0,50 m, Malla filtrante Acero inoxidable X2CrNi18-9 [1.4307] UNE-EN 10088 (304L), Material marcos soporte Acero al Carbono S235JR [1.0038] UNE-EN 10025-2. * Eje y ruedas principales: Eje superior Acero al carbono S275JR - EN10025-2 (A42b), Ruedas principales Acero al carbono S275JR - EN10025-2 (A42b), Dientes ruedas principales Acero al carbono S275JR - EN10025-2 (A42b), Protección Chorreado SA2½ + Epóxi capa gruesa (250 micras). * Grupo motriz: Motor 0,55 KW (0,75 CV) 1500 rpm 220/380V IP55 Aisl. F Marca motor Bonfiglioli o similar, Marca reductor Tecnotrans Bonfiglioli o similar, Tipo reductor Engranajes-Epicicloidales grandes cargas, Modelo reductor W75UFC1/305L2MZ - Factor Servicio=2,60, Protección grupo motriz Pintura epóxi+poliuretano (125 micras). * Cadenas de arrastre: Pletinas de Acero al Carbono S235JR [1.0038] UNE-EN 10025-2, Cadena fabricación especial para cargas elevadas - resistencia 10.000 Kg, Rodillos de polietileno, Ejes y casquillos de acero inoxidable, Varillas tensoras (cadenas) Acero cincado. * Sistema de limpieza de la malla filtrante: Caudal de agua de lavado 269,1 litros / min, Presión del agua de lavado 3 Kg/cm² aprox., Potencia motobomba de lavado 4,05 KW (5,5 CV) 380V, Boquillas aspersoras Aleación latón Sistema de lavado (tubería) Acero inoxidable X2CrNi18-9 [1.4307] UNE-EN 10088-3 (304L), Protección tubería de lavado Pulido mecánico. * Tolva de recogida de residuos: Tolva de recogida de residuos Acero al carbono S275JR - EN10025-2 (A42b), Protección Chorreado SA2½ + Epóxi capa gruesa (250 micras). * Sistema de estanqueidad: Elementos de cierre Polietileno o similar, Chapas laterales de estanqueidad Acero al carbono S275JR - EN10025-2 (A42b). Protección Galvanizado s/norma UNE EN ISO 1461. * Válvula de seguridad: Material Acero al carbono S275JR - EN10025-2 (A42b). Protección Chorreado SA2½ + Epóxi capa gruesa (250 micras). * Capota protección: Material Acero inoxidable 1.4307 - EN10088-3 (AISI 304L) // Policarbonato Protección Chorreado SA2½ + Epóxi capa gruesa (250 micras). * Tornillería: Material Acero inoxidable A-2 (AISI 304), Tacos anclajes Acero inoxidable A-2 (AISI 304)				
TIMFILCA	u	Filtro de cadenas autofiltrante. 3500 l/s	1,0000	35.000,0000	35.000,00	
GM.2.98KW	u	Grupo motobomba 2,98kw	1,0000	1.115,0000	1.115,00	
VCONPREF	u	Manguito para conexiones de presión	1,0000	198,4900	198,49	
TIM01110-50	h.	Grúa telescópica autoprop. 50 t.	8,0000	135,0000	1.080,00	
TI001017.	h	Cuadrilla A	16,0000	46,5000	744,00	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	38.137,4900	953,44	39.090,93
TOTAL PARTIDA.....						39.090,93
TIL01011	ud	Uso de caliente comidas, 4 fuegos, 50 personas, instalado Uso de caliente comidas de 4 fuegos, instalado. (1 unidad para cada 50 operarios).			Sin descomposición	
TOTAL PARTIDA.....						333,51
TIL01012	ud	Calentador agua 100 l, instalado Calentador agua 100 l instalado. (1 unidad por cada 25 operarios).			Sin descomposición	
TOTAL PARTIDA.....						212,32
TIL01013	ud	Taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20) Taquilla metálica, para uso individual con llave, (1 unidad x nº operarios punta x 1,20) colocada.			Sin descomposición	
TOTAL PARTIDA.....						82,83
TIL01014	ud	Mesa madera capacidad 10 personas Mesa madera capacidad 10 personas.			Sin descomposición	
TOTAL PARTIDA.....						101,83
TIL01015	ud	Banco de madera capacidad 5 personas Banco de madera capacidad 5 personas.			Sin descomposición	
TOTAL PARTIDA.....						41,86
TIL01016	ud	Recipiente recogida basura Recipiente recogida basura.			Sin descomposición	
TOTAL PARTIDA.....						32,54
TIL01017	ud	Percha para duchas o inodoros Percha para duchas o inodoros.			Sin descomposición	
TOTAL PARTIDA.....						3,23
TIL01018	m	Red seguridad perimetral primera puesta, instalada Red seguridad perimetral primera puesta, formada por red de poliamida de hilo de 4 mm de diámetro y malla de 50x50 mm y soportes dobles metálicos tipo ménsula, con sargentos de apriete y barra portarredes. Totalmente instalada.			Sin descomposición	
TOTAL PARTIDA.....						12,94
TIL01022	m	Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.			Sin descomposición	
TOTAL PARTIDA.....						6,08
TIL01024	ud	Tapón plástico protección redondos Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.			Sin descomposición	
TOTAL PARTIDA.....						0,11
TIL01026	m²	Protección huecos horizontales. Montaje y desmontaje Protección de huecos horizontales con tabloncillos de madera unidos entre si por tablas clavadas, incluido elementos de fijación al hueco que evite su desplazamiento, incluido desmontaje.			Sin descomposición	
TOTAL PARTIDA.....						18,07
TIL01028	ud	Topes para camión en excavaciones Topes para camión en excavaciones, realizados en madera sobre estacas hincadas en tierra.			Sin descomposición	
TOTAL PARTIDA.....						37,52
TIL01029	m	Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.			Sin descomposición	
TOTAL PARTIDA.....						14,86
TIL01031	ud	Pórtico limitación a 4m, i/pintura, cimentac,ancl. y banderolas. Pórtico de limitación de altura a 4 m, compuesto por dos perfiles laminados (IPN-160) y 6 m de cable horizontal con bandoleras amarillas no reflectantes, inincluso cimentación, montaje, pintura y desmontaje.			Sin descomposición	
TOTAL PARTIDA.....						522,88



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TIL01035	ud	Valla normalizada desviación tráfico, colocada Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.				
					Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA.....			29,52
TIL01036	ud	Valla autónoma metálica, colocada Valla autónoma metálica de 2,5 m de longitud, colocada.				
					Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA.....			23,00
TIL01040	m	Cordón balizamiento, colocado Cordón de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocado				
					Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA.....			0,44
TIL01041	ud	Cono balizamiento de plástico, colocado Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante, colocado				
					Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA.....			13,74
TIL01043	ud	Baliza luminosa intermitente, colocada Baliza luminosa intermitente luz ámbar, colocada.				
					Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA.....			11,16
TIL01045.	ud	Extintor polvo ABC 6 kg, colocado Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado				
TIO01008.	h	Peón especializado régimen general	0,2000	17,5000	3,50	
TIP23FJ030	ud	Extintor polvo ABC 6 kg. pr.inc.	1,0000	54,6700	54,67	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	58,1700	1,45	
						59,62
			TOTAL PARTIDA.....			59,62
TIL01048.	ud	Extintor portátil anhídrido carbónico 5 kg, colocado Extintor de nieve carbónica CO2 (anhídrido carbónico), de eficacia 89B, eficacia extintora 34 B o C, de 5 kg. de agente extintor, de presión incorporada, construido en acero, con soporte y manguera con difusor, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada o colocado.				
TIO01008.	h	Peón especializado régimen general	0,2000	17,5000	3,50	
TIP23FJ260	ud	Extintor CO2 5 kg. de acero	1,0000	68,6400	68,64	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	72,1400	1,80	
						73,94
			TOTAL PARTIDA.....			73,94
TIL01050	ud	Botiquín portátil de obra Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997				
					Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA.....			55,00
TIL01051	ud	Reposición material sanitario Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.				
					Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA.....			42,00
TIL01052	ud	Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, agujeros de aireación y el anagrama en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397.				
					Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA.....			2,45
TIL01058	ud	Protector auditivo tapones con banda Protector auditivo de tapones con banda (que pueda colocarse sobre la cabeza), con tapones desechables. Atenuación media 25-30db. Norma UNE-EN 352-2.				
					Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA.....			2,86
TIL01066	ud	Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, un uso, Clase FFP3 Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Clase FFP3 (SL) 50xTLV. Norma UNE-EN 149				
					Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA.....			2,50
TIL01069	ud	Pantalla protección facial radiaciones soldadura eléctrico Cabeza Pantalla de protección facial, contra radiaciones de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte. Ajustable a la cabeza, con marco soporte del ocular fijo y cubrefiltro. Dotado de arnés y antisudatorio frontal. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 169				



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
					Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA			11,34
TIL01072	ud	Gafas montura universal, adaptable sobre gafa correctora Gafas de montura universal. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); tratamiento antiempañamiento; adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170.			Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA			4,72
TIL01076	ud	Chaleco alta visibilidad clase 2 Chaleco alta visibilidad de color amarillo fluorescente, de clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retroreflexión de las bandas.			Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA			2,25
TIL01077	ud	Traje impermeable en PVC Traje impermeable en PVC, chaqueta y pantalón, para trabajos en tiempo lluvioso. Norma UNE-EN 343			Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA			3,79
TIL01080	ud	Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak Vestuario de protección contra el mal tiempo: anorak acolchado, con forro interior de lana polar, impermeable y aislante. Con capucha integrada en el cuello. Con anagrama en 7 colores. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 343			Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA			16,72
TIL01085	ud	Mandil para soldador Mandil para soldador, totalmente en piel. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532			Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA			3,92
TIL01090	ud	Cinturón antilumbago con velcro Cinturón de seguridad antivibratorio para protección de la zona lumbar con velcro.			Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA			8,15
TIL01093	ud	Cinturón de seguridad de sujeción Cinturón de seguridad para sujeción en posición de trabajo y prevención de caídas en altura. Compuesto de: cinturón de sujeción, elemento de amarre con longitud máxima de 2 m, sistema de ajuste longitudinal y conector autoblock.			Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA			24,72
TIL01095	m	Cuerda de seguridad Cuerda de seguridad de nailon de 16 mm ø para anclaje de cinturones de seguridad.			Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA			1,52
TIL01097	par	Guantes impermeabilizados protección contra riesgos mecánicos Guantes impermeabilizados, de protección contra riesgos mecánicos con las siguientes resistencias mínimas: a la abrasión, 4; al corte, 1; al rasgado, 1; y a la perforación, 1. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.			Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA			0,92
TIL01110	ud	Manguito para soldador Manguito para soldador, totalmente en piel. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532			Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA			6,66
TIL01112	par	Polainas para soldador Polainas de cuero para protección en trabajos de soldadura con sujeción mediante hebillas. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532.			Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA			4,24
TIL01116	par	Botas de seguridad Categoría S1+P Botas de seguridad en piel serraje (Clase I); puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes; resistente a la perforación (P); cierre por cordones; cañas forradas y acolchados internos en caña y fuelle. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P). Norma UNE-EN 345			Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA			12,29
TIL01120	par	Botas de seguridad goma o PVC Categoría SB+P Botas de seguridad en goma o PVC (Clase II); puntera 200 J (SB); suela con resistencia a la perforación (P); antideslizante con resaltes. Categoría: SB+P.			Sin descomposición	
			TOTAL PARTIDA			10,58



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TIL01128	par	Guantes cuero protección mecánica y térmica Guantes de protección mecánica y térmica. Confeccionado en cuero serraje de color amarillo. Normas EN-420, EN-388, EN-407, niveles de protección mecánica: A3,B2,C4, D1 y niveles de protección térmica: A4, B1, C3, D1. Sin descomposición				
		TOTAL PARTIDA.....				2,55
TIL01130	ud	Barracón. Modelo aseo 10 personas Barracón sanitario sin aislar modelo "aseo" válido para 10 personas completamente equipado, sin incluir acometida eléctrica y de agua. Sin descomposición				
		TOTAL PARTIDA.....				2.685,83
TIL01131	ud	Barracón. Modelo vestuario o comedor 10 personas Barracón con aislamiento modelo "vestuario o comedor" para 10 personas, sin incluir mobiliario ni acometida eléctrica y de agua. Sin descomposición				
		TOTAL PARTIDA.....				3.432,40
TIL01132.	m.	Acometida eléctrica caseta 4x6 mm2 Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x6 mm2 de tensión nominal 750 V., incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. instalada.				
TIO01004.	h	Oficial 1ª	0,1500	19,5000	2,93	
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,1500	16,1000	2,42	
TIP25127	m	Conductor Cu RV 0,6/1 4x6 mm² (p.o.)	1,1000	1,4600	1,61	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	6,9600	0,17	
		TOTAL PARTIDA.....				7,13
TIL01133.	ud	Acometida provisional fontanería 25 mm. Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.				
TIO01004.	h	Oficial 1ª	3,0000	19,5000	58,50	
TIO01009.	h	Peón régimen general	3,0000	16,1000	48,30	
TIP19001	m	Tubo de PEAD 100 ø 25 mm, 1,6 MPa (p.o.)	8,0000	0,3840	3,07	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	109,8700	2,75	
		TOTAL PARTIDA.....				112,62
TIL01134.	ud	Acometida provisional saneamiento Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m., formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.				
TIO01004.	h	Oficial 1ª	4,0000	19,5000	78,00	
TIO01009.	h	Peón régimen general	2,0000	16,1000	32,20	
TIP16010	m	Tubo PVC ø 110 mm, 0,6 MPa, junta de goma o encolar (p.o.)	8,0000	2,1950	17,56	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	127,7600	3,19	
TI03001	m³	Excavación manual zanja, terreno compacto, p<= 2 m	0,9600	33,0100	31,69	
TI14002V	m³	Hormigón no estructural 15 N/mm², árido 20, planta, D<= 20 km	0,3200	89,6400	28,68	
		TOTAL PARTIDA.....				191,32
TIL01135	ud	Ropa de trabajo: mono tipo italiano Ropa de trabajo de una pieza: mono tipo italiano, 100% algodón, con cremallera de aluminio, con anagrama en siete colores. Gramaje mínimo 280 gr/m2. Norma UNE-EN 340. Sin descomposición				
		TOTAL PARTIDA.....				9,03
TIL01136	ud	Chaquetilla y pantalón azul 100% algodón, con anagrama Ropa de trabajo: chaquetilla y pantalón color azul, 100 % algodón, chaquetilla con cremallera de aluminio o botones, con anagrama en 7 colores. Gramaje mínimo 280 gr/m2. Sin descomposición				
		TOTAL PARTIDA.....				16,63
TIL03000	ud	Adecuación del entorno de instalaciones provisionales de obra Adecuación del terreno incluyendo: desbroce, limpieza, y preparación del firme, para colocar las instalaciones provisionales de la obra. Sin descomposición				
		TOTAL PARTIDA.....				3.000,00
TILED.24P	ud	Monitor LED de 24" panorámica Monitro LCD de 24" panorámica con soporte a pared y conexión de red. Incluida garantía de dos años.				
P.LED.24P	ud	Monitor LCD de 24" panorámica	1,0000	139,0000	139,00	
EQUIPO.RED		Conexionado a red	1,0000	75,0000	75,00	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TIO03033	h	Operador de software avanzado	1,0000	14,1800	14,18	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	228,1800	5,70	
						233,88
TOTAL PARTIDA.....						233,88
TILIM.ALT	ud	Limitador de altura en maquinaria Limitador mecánico de altura para la maquinaria en trabajos en proximidad de líneas eléctricas conforme al estudio de gálipos realizado por la empresa contratista.				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						3.500,00
TILVIDA V	m	Línea de vida vertical P/anclaje arnés seg. Línea de vida vertical (amortizables en 4 usos) para anclaje y desplazamiento de arneses de seguridad, con cuerda de poliamida, instalada sobre puntos de anclaje previamente establecidos y dispositivo anticaída autoblocante para sujetar el cinturón de seguridad incluido el desmontaje i/cálculo de resistencia, pruebas y revisión periódica por técnico capacitado.				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						22,96
TILVIDA.H	m	Línea de vida horizontal p/anclaje arnés seg. Colocación y retirada (amortizables en cuatro usos) de cable de acero utilizada como sistema de línea de vida horizontal para anclaje y desplazamiento de arnés de seguridad, instalada y tensada sobre puntos de anclaje previamente establecidos, i/ cálculo de resistencia, pruebas y revisión periódica por técnico capacitado.				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						20,04
TIMANT. LNS	ud	Mantenimiento línea GPRS/GSM durante año de puesta en marcha Alta de línea GPRS/GSM, gasto y mantenimiento durante un año coincidiendo con la campaña de puesta en marcha.				
TIO03004	h	Titulado superior de 1 a 3 años de experiencia	0,4000	25,0400	10,02	
TIO01008.	h	Peón especializado régimen general	0,4000	17,5000	7,00	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	17,0200	0,43	
						17,45
TOTAL PARTIDA.....						17,45
TIMANT.ALIM	ud	Mantenimiento de sistemas de alimentación Mantenimiento del sistema de alimentación durante un año coincidiendo con la campaña de puesta en marcha. Se incluirán al menos 10 uds de alimentación para reponer mientras se repararan los estropeadas. En esta ud está incluido el cambio de las pilas o baterías cuando se agoten o deterioren con el paso del tiempo.				
TIO03004	h	Titulado superior de 1 a 3 años de experiencia	40,0000	25,0400	1.001,60	
TIO01008.	h	Peón especializado régimen general	160,0000	17,5000	2.800,00	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	3.801,6000	95,04	
						3.896,64
TOTAL PARTIDA.....						3.896,64
TIMANT.REM	ud	Mantenimiento terminales remotos y frontal de comunicaciones Mantenimiento anual de los terminales remotos y del frontal de comunicaciones incluyendo al menos 10 terminales remotos en stock para reponer mientras se repararan los estropeados. Se incluyen las visitas necesarias si existe algún problema con el frontal de comunicaciones. El frontal de comunicaciones no podrá estar sin servicio más de 24 horas.				
TIO03004	h	Titulado superior de 1 a 3 años de experiencia	96,0000	25,0400	2.403,84	
TIO03046	hor	Dieta manutención	12,0000	37,6400	451,68	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	2.855,5200	71,39	
						2.926,91
TOTAL PARTIDA.....						2.926,91
TIMED.GAS	ud	Equipo de medición de gases Equipo de medición de gases y oxígeno en el interior de túneles según valores y rangos máximos permitidos, i/ marcado CE				
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						1.219,00
TIMP.LASER.A3	ud	Impresora laser A3 RED Impresora láser color, A3/A4, de al menos 30 ppm, para grupos de trabajo, con módulo de impresión a doble cara. Incluido módulo de red, Incluida garantía mínima de dos años. Totalmente instalada y operativa.				
TIP27127	ud	Impresora láser color, A3/A4	1,0000	1.350,0000	1.350,00	
MOD.RED	ud	Modulo de Red	1,0000	35,2600	35,26	
TIO03033	h	Operador de software avanzado	1,0000	14,1800	14,18	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	1.399,4400	34,99	
						1.434,43
TOTAL PARTIDA.....						1.434,43
TIMU_003	m³	Relleno filtrante trasdós muro hormigón armado Relleno de material filtrante, con gravilla basáltica clasificada <20 mm., en trasdós de muro de hormigón armado.				
TIO01001	h	Capataz	0,0250	20,5300	0,51	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TIO01008.	h	Peón especializado régimen general	0,1000	17,5000	1,75	
TIP02006	m³	Gravilla basáltica 10/20 mm (en cantera)	1,0000	14,2900	14,29	
TIM01054	h	Retrocarga 31/70 CV, Cazo: 0,6-0,16 m³	0,0150	24,8410	0,37	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	16,9200	0,42	
						17,34
TOTAL PARTIDA.....						17,34
TIMU_004	m²	Sellado junta y agujeros con corcho y masilla poliuretano Sellado de juntas y agujeros de los dibidales de los enconfrados de los muro con masilla monocomponente a base de poliuretano, de 1.20 kg/l de densidad, aplicado con pistola. Se incluye tambien los corchos para introducir en los agujeros antes de aplicar la masilla. Incluso medios auxiliares necesarios.				
TIP01111	ud	Masilla para sellar de poliuretano (p.o.)	0,5000	6,6700	3,34	
TIO01004.	h	Oficial 1ª	0,0200	19,5000	0,39	
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,0200	16,1000	0,32	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	4,0500	0,10	
						4,15
TOTAL PARTIDA.....						4,15
TIMU_005	m	Junta de dilatación y estanqueidad Junta de dilatación y estanqueidad con bulbo de uso interno de 220 mm. de ancho, para garantizar la estanqueidad y dilatación de las juntas de trabajo en el hormigón en muros, zapatas, etc. Incluye tanto la colocación como la termosoldadura en las uniones necesarias.				
JDE220	m	Junta de dilatación y estanqueidad con bulbo 220 mm	1,0000	8,5000	8,50	
TIO01004.	h	Oficial 1ª	0,1600	19,5000	3,12	
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,0400	16,1000	0,64	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	12,2600	0,31	
						12,57
TOTAL PARTIDA.....						12,57
TINEW.JER	m	Barrera de seguridad tipo New Jersey plástico Colocación de barrera de seguridad tipo New Nersey de plástico y el desmontaje de la misma, amortizable en varios usos. Sin descomposición				
TOTAL PARTIDA.....						27,72
TIOR.PORT.E	ud	Ordenador portátil estándar Ordenador portátil estándar con sistema operativo comercial incluida bolsa de transporte. Incluida garantía minima de dos años.Totalmente probado y verificado.				
TIP27004	ud	Ordenador portátil estándar	1,0000	1.800,8900	1.800,89	
TIO03033	h	Operador de software avanzado	1,0000	14,1800	14,18	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	1.815,0700	45,38	
						1.860,45
TOTAL PARTIDA.....						1.860,45
TIOR.PORT.R	ud	Ordenador portátil robusto Ordenador portátil de alta resistencia a impacto, a temperaturas extremas y al 100% de humedad. Con capacidad para manejar aplicaciones de captura de datos. Incluyendo baterías, cargador y correa de transporte.Incluido software ofimatica capaz de abrir base de datos tipo Acces.Incluida garantía minima de dos años.Totalmente probado y verificado.				
TIP27005	ud	Ordenador portátil robusto	1,0000	3.178,0400	3.178,04	
TIO03033	h	Operador de software avanzado	1,0000	14,1800	14,18	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	3.192,2200	79,81	
						3.272,03
TOTAL PARTIDA.....						3.272,03
TIORD.GRAF	ud	Ordenador gráfico monitor 22" Ordenador gráfico incluido sistema operativo comercial y monitor 22". Incluido software ofimatica capaz de abrir base de datos tipo Acces.Incluida garantía minima de dos años.Totalmente probado y verificado.				
TIP27128	ud	Ordenador gráfico monitor 22"	1,0000	750,0000	750,00	
TIO03033	h	Operador de software avanzado	1,0000	14,1800	14,18	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	764,1800	19,10	
						783,28
TOTAL PARTIDA.....						783,28
TIP.ANCLA	ud	Punto fijo P/anclaje eq. prot. individual Punto fijo de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura, homologado según UNE-EN 795, con fijación con taco químico o mecánico i/ cálculo de resistencia, pruebas y revisión periodica por tecnico capacitado. Sin descomposición				
TOTAL PARTIDA.....						22,96
TIP01051	m²	Malla electrosoldada ME 15x15 ø 10-10 B500T (p.o.) Sin descomposición				
TOTAL PARTIDA.....						5,30



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TIP02042	m³	Relleno zanjas con bolo de piedra de 30 a 100 mm, D = 35 km Relleno zanjas con bolo de 30 a 100 mm procedente de cantera, compactada y con una distancia de transporte D=35 km. La colocación y ejecución del tapado de las zanjas con gravilla se realizará según sección tipo aportada por la dirección de obra.				
TIPM02042	m³	Bolo piedra 30 a 100 mm (p.o.)	1,2000	9,8000	11,76	
TIM01055	h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	0,0420	32,5200	1,37	
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,0250	16,1000	0,40	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	13,5300	0,34	
TII02026	m³	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m	1,2000	0,3800	0,46	
I02029df	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 35 km	1,2000	5,3400	6,41	
						20,74
		TOTAL PARTIDA.....				20,74
TIP29002	m	Prueba de presión de tubería de PVC o PEAD ø 315 mm Prueba de presión en tubería de PVC o PEAD de diámetro 315 mm, incluyendo agua de llenado, bomba de presurización, tapones, anclajes y materiales accesorios de comprobación de medidas.				
		Sin descomposición				
		TOTAL PARTIDA.....				2,24
TIP29003	m	Prueba de presión de tubería diámetro 315<ø<=400 mm Prueba de presión en tuberías de diámetro mayor de 315 mm y menor o igual a 400 mm, incluyendo agua de llenado, bomba de presurización, tapones, anclajes y materiales accesorios de comprobación de medidas.				
		Sin descomposición				
		TOTAL PARTIDA.....				3,28
TIP29006	m	Prueba estanqueidad tubería baja presión/saneamiento 300<=ø<=400				
		Sin descomposición				
		TOTAL PARTIDA.....				2,30
TIP29007	m	Prueba estanqueidad tubería baja presión/saneamiento 400<ø<800				
		Sin descomposición				
		TOTAL PARTIDA.....				2,60
TIP29008	m	Prueba estanqueidad tubería baja presión/saneamiento 800<=ø<1000				
		Sin descomposición				
		TOTAL PARTIDA.....				3,02
TIPC0001.	m	Malla de polietileno alta densidad, tipo stopper. Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m. de altura, tipo stopper, para señalización, cerramiento y balizado de zanjas, excavaciones y vaciados, i/colocación y desmontaje, amortizable en tres usos. s/ R.D. 486/97.				
TIO01004.	h	Oficial 1ª	0,0180	19,5000	0,35	
TIO01009.	h	Peón régimen general	0,0180	16,1000	0,29	
MALLA.MAT	m	Malla de polietileno naranja de 1m. de altura	1,0000	0,7000	0,70	
TIP01047	kg	Acero B400S (400 N/mm² límite elástico) (p.o.)	0,3000	0,8300	0,25	
TIP01045	kg	Alambre (p.o.)	0,0200	1,4600	0,03	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	1,6200	0,04	
						1,66
		TOTAL PARTIDA.....				1,66
TIPCA.AC6	ud	Paso de camino p/hidrante tub. acero gal ø 6" Paso de camino futuro de concentración parcelaria para abastecer a hidrante. Longitud de 8 metros mediante tubería ranurada de acero galvanizado ø 6 pulgadas. Incluye los accesorios necesarios para su conexión.				
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,1000	46,5000	4,65	
VICABH.6	ud	Adaptador a brida galva. tipo VIC o similar 6"	1,0000	51,0300	51,03	
VICARIF.6	Ud	Acoplamiento galva flex. tipo VIC o similar 6"	1,0000	18,4300	18,43	
TUB.6RANH	m	Tubo ranurado hidrante 6"	8,0000	46,1600	369,28	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	443,3900	11,08	
						454,47
		TOTAL PARTIDA.....				454,47
TIPCATCD.1100	ml	Paso tubería bajo camino o desagüe ø<1.1 m, losa hormigón Paso de tubería menor de 1100 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 2 m y ancho 1 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.				
LOSA.2X1X0.15	ud	Losa de hormigón de 2x1 m, 15 cm de sección, con argollas	1,0000	72,6700	72,67	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,1000	46,5000	4,65	
TIM01062	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	0,1000	41,8300	4,18	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	81,5000	2,04	
A01020.	m³	Relleno zanjas con gravilla 6/12 mm, D = 35 km	1,1000	26,7400	29,41	
TII03013	m³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad	1,9000	14,2400	27,06	
TIA01008M.	m³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular	2,8000	5,3800	15,06	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
I06008	m³	Zahorra 0/32 obtenida mediante cribado de material seleccionado	0,8300	2,7200	2,26	
I0613af	m³	Construcción sub-base, mat.granular 2", 95% PM, e> 20 cm, D=5km	0,8300	3,6600	3,04	
						160,37
TOTAL PARTIDA.....						160,37
TIPCATCD.1800	ml	Paso tubería bajo camino o desagüe ø<1.8 m, losa hormigón Paso de tubería igual o menor de 1800 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 3 m y ancho 1 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. Colocado en terreno tipo normal.				
LOSA3X1X0.15	ud	Losa de hormigón de 3x1 m, 15 cm de sección, con argollas	1,0000	101,7500	101,75	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,1000	46,5000	4,65	
TIM01062	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	0,1000	41,8300	4,18	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	110,5800	2,76	
A01020.	m³	Relleno zanjas con gravilla 6/12 mm, D = 35 km	2,5000	26,7400	66,85	
TII03013	m³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad	5,6400	14,2400	80,31	
TIA01008M.	m³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular	3,8000	5,3800	20,44	
I06008	m³	Zahorra 0/32 obtenida mediante cribado de material seleccionado	1,0800	2,7200	2,94	
I0613af	m³	Construcción sub-base, mat.granular 2", 95% PM, e> 20 cm, D=5km	1,0800	3,6600	3,95	
						287,83
TOTAL PARTIDA.....						287,83
TIPCATCD.400	ml	Paso tubería bajo camino o desagüe ø<0.4 m, losa hormigón Paso de tubería menor de 400 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 1 m y ancho 2 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.				
LOSA.2X1X0.15	ud	Losa de hormigón de 2x1 m, 15 cm de sección, con argollas	0,5000	72,6700	36,34	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	0,1000	46,5000	4,65	
TIM01062	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 71/100 CV	0,1000	41,8300	4,18	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	45,1700	1,13	
A01020.	m³	Relleno zanjas con gravilla 6/12 mm, D = 35 km	0,3900	26,7400	10,43	
TII03013	m³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad	0,3300	14,2400	4,70	
TIA01008M.	m³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular	1,9000	5,3800	10,22	
I06008	m³	Zahorra 0/32 obtenida mediante cribado de material seleccionado	0,6000	2,7200	1,63	
I0613af	m³	Construcción sub-base, mat.granular 2", 95% PM, e> 20 cm, D=5km	0,6000	3,6600	2,20	
						75,48
TOTAL PARTIDA.....						75,48
TIPOSTE2	ud	POSTE 2 metros sobre arqueta DN 1" y 1/4 Se trata de un mástil de acero galvanizado con una sección circular de 32 mm (1 1/4") de diámetro y una longitud tal que sobresalga al menos 2 m por encima de la arqueta. Se instalará verticalmente, al mismo lado que la remota, en la tapa de hormigón armado que cierra la arqueta por su parte superior, atravesando aquella por un orificio de unos 35 mm practicado a tal efecto (determinados modelos de arqueta ya vienen con el rebaje) y a la que se fijará por medio de un par de tuercas con sus respectivas arandelas. En el extremo superior del mástil se enroscará un tubo de PVC de 30 cm de longitud, en el que quedará oculta la antena, cuya base magnética se apoyará sobre el cierre superior del mástil de acero. En este cierre superior del mástil se practicará un orificio por el que se introducirá el cable de la antena, que bajará a lo largo del mástil hasta el interior de la arqueta. La instalación quedará como se muestra en las siguientes ilustraciones de alzado y planta (unidades en centímetros): Alzado Planta				
TUBO PVC 36	m	Tubo PVC ø 36 mm	0,3000	1,0500	0,32	
POSTE	m	Tubo de acero galvanizado ø 32 mm roscado en los extremos	2,1000	12,0000	25,20	
ARQUETA						
ROSCAR 2	ud	Tuerca ø 32	2,0000	0,8600	1,72	
TIO01004.	h	Oficial 1ª	1,0000	19,5000	19,50	
TIO01009.	h	Peón régimen general	1,0000	16,1000	16,10	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	62,8400	1,57	
						64,41
TOTAL PARTIDA.....						64,41
TIPR.FRO	ud	Programación del frontal de comunicaciones Programación del frontal de comunicaciones para que se adapte a la tabla de intercambio universal siendo capaz de gestionar todos los datos que lea de la tabla de intercambio y enviarlos a los terminales remotos de acuerdo a una prioridad de envío.				

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TIO03030	h	Programador senior	184,0000	23,1900	4.266,96	
TIO03031	h	Programador	184,0000	19,0100	3.497,84	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	7.764,8000	194,12	7.958,92
TOTAL PARTIDA.....						7.958,92
TIPROG.DAT	ud	Alta de datos en primera instalación.Verificación, corrección de Alta de datos en programa de gestión de riegos, así como en el sistema de información geográfica.Verificación, corrección de errores y mantenimiento durante dos años.				
TIO03004	h	Titulado superior de 1 a 3 años de experiencia	160,0000	25,0400	4.006,40	
TIO01008	h	Peón especializado régimen general	160,0000	17,5000	2.800,00	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	6.806,4000	170,16	6.976,56
TOTAL PARTIDA.....						6.976,56
TIPROG.PM	ud	Puesta en marcha del programa de gestión y mantenimiento durante Puesta en marcha de la interacción del programa de gestión con la tabla de intercambio universal en ambos sentidos de la comunicación. Y mantenimiento durante dos años.				
TIO03030	h	Programador senior	120,0000	23,1900	2.782,80	
TIO03031	h	Programador	120,0000	19,0100	2.281,20	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	5.064,0000	126,60	5.190,60
TOTAL PARTIDA.....						5.190,60
TIRESPIR	ud	Equipo de respiración autónoma (Autorrescatador) Equipo de respiración autónoma de capacidad mínima 1 hora, marcado CE.				
TOTAL PARTIDA.....						440,21
TIS.ANTICA	ud	Sistema anticaída retractil Sistema anticaída de tipo retractil, compuesto por enrollador ligero con retención automática con una capacidad de trabajo de 1,5 m o 3 m, absorbedor de energía para reducir el impacto de la caída y dos mosquetones, homologado según UNE-EN 360.				
TOTAL PARTIDA.....						225,78
TISMART	ud	Telefono inteligente tipo iPhone 6S o similar Telefono inteligente tipo Iphone 7 de 64 GB (o superior) o similar. Incluida garantía de dos años.				
SMARTPHONE.M	ud	Telefono inteligente tipo iphone o similar	1,0000	642,9300	642,93	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	642,9300	16,07	659,00
TOTAL PARTIDA.....						659,00
TISONDA.P2	ud	Sistema medida presión red, sonda hidrostática 0-16 bar Sensor de presión que nos da una medida analógica de la presión que hay en la red. La medida analógica deberá ser una señal de 4 a 20 mA a 2 hilos y deberá tener una precisión de por lo menos el 1%. Físicamente el transductor debe tener un grado de protección IP-67. La caja y materiales en contacto con el medio serán de acero inoxidable conectándose al proceso por una rosca de 1/2 " G o 1/4 " G. Las temperaturas admisibles del medio deben ser de 40 °C a +85 °C y de almacenamiento serán 40 °C a +100°C. Acero AISI 316L tipo Danfoss MBS 4010 o similar. El rango del transductor deberá ser mayor que la mayor medida de presión que se quiera leer, siendo ésta de 10 bares como mínimo. El sensor será del tipo cerámico. Las presiones de entradas a los hidrantes se facilitarán en su momento por la dirección de obra. La alimentación deberá ser en tensión continua a 12 V. La conexión al sensor se hará estanca, con un grado de protección igual o superior al propio sensor, mediante un cable de 2 x 0,5 mm, acabado en el otro extremo con un conector macho M12 roscado de 4 polos. Este conector ha de tener un grado de protección mínimo IP67. El cable tendrá una longitud mínima de 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el del pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior. El transductor tendrá protección contra inversión de polaridad, contra sobretensiones y contra cortocircuitos. Igualmente deberá estar protegido contra las heladas extremas que se registren en el emplazamiento de la obra. El transductor de presión se instalará aguas arriba de la llave de paso al hidrante y deberá instalarse sobre un filtro de toma auto-limpiante.				
SONDA 2	ud	Transmisor de presión de red de 0-16 bar resistente a heladas	1,0000	210,0000	210,00	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	210,0000	5,25	215,25
TOTAL PARTIDA.....						215,25
TITABLET	ud	Tableta tipo iPad Air 2 32 GB 4G o similar Tableta tipo iPad Air 2 (o superior) 64 GB 4G o similar. Incluida garantía de dos años.				
TABLET.M	u	Tableta tipo iPad Air 2 32GB 4G o similar	1,0000	535,6100	535,61	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	535,6100	13,39	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
						549,00
TOTAL PARTIDA.....						549,00
TITEINTR.01.P	ud	Detector de intrusión Suministro de sensor encargado de la detección de la apertura de la tapa de la arqueta. Estará basado en la detección que realiza un sensor reed al encontrarse enfrenteado con un imán fijado sólidamente a la tapa. El estado de la entrada digital a la remota será normalmente cerrado. El detector tendrá forma de cilindro con la ampolla reed alojada en su interior y rellena de una resina que le de un grado de protección mínima IP-55. Dicho cilindro será roscado para permitir la calibración del sensor en la placa de sujeción. El sensor reed tendrá las siguientes características: · Tendrá un contacto conmutado. · Potencia máxima de 10 W. · Corriente de trabajo: 0,5 A a corriente continua. · Tensión de trabajo: 12 VDC. · Tensión de prueba: 800 VDC. · Resistencia de contacto: 0,100. · Capacidad típica: 0,2 pF. · Frecuencia de conmutación: 100 Hz. · Temperatura de trabajo: -10 °C a 80 °C · Activación del relé a un mínimo de 2 cm de distancia respecto al imán. El imán será de tipo plastolaminado, de forma rectangular, de 50 x 15 x 6 mm con una cara adhesiva para colocarlo en la chapa metálica de la arqueta del hidrante, sujetándolo posteriormente con un sistema robusto que evite su desprendimiento. Para la sujeción del sensor se suministrará una escuadra de acero inoxidable con un orificio por donde se introducirá el detector y donde quedará fijado, a través de dos tuercas, de métrica acorde a la rosca del cuerpo del sensor. La placa dispondrá de 2 orificios que permitirán la fijación de la misma a la pared de la arqueta. La salida del sensor reed será un cable de 3 x 0,5 de sección, acabado en un conector estanco M12 macho roscado de 4 polos. Este cable tendrá una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.				
TEINTR.01	Ud	Detector de intrusión	1,0000	12,9200	12,92	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	12,9200	0,32	
TOTAL PARTIDA.....						13,24
TITEPRES.P	ud	Presostato Suministro interruptor digital que nos indica la subida o bajada de la presión de un nivel prefijado, aguas debajo de la válvula hidráulica. Dependiendo del estado del interruptor, la remota tendrá la entrada a "1" ó "0". El presostato deberá tener un rango de funcionamiento entre 0 bar y la presión máxima que se va a medir en el hidrante, siendo ésta de 16 bares. Deberá tener un grado de protección IP-65 y aguantar una temperatura ambiente que este dentro del rango de 25 °C a +85 °C. La conexión al proceso podrá ser de 1/2 " G ó 1/4 " G y deberá instalarse sobre un filtro de toma autolimpiante. A lo largo de su vida útil, deberá ser capaz de soportar un mínimo de 10 millones de maniobras. Este elemento debe originar un bajo consumo, de 0,5 A a 110 VDC como máximo. La conexión eléctrica se hará mediante un cable de 2 hilos acabado en un conector estanco M12 macho roscado de 4 polos. Este cable tendrá una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior. La presión se tarará en fábrica (y se comprobará in situ) a 0,5 bares menos que la presión de consigna del hidrante mediante el ajuste de un tornillo, accesible desde el exterior del cuerpo del presostato. Las presiones de consigna de los hidrantes se facilitarán en su momento por la dirección de obra.				
TEPRES	Ud	Presostato	1,0000	66,1500	66,15	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	66,1500	1,65	
TOTAL PARTIDA.....						67,80
TITR.GSM_GPRS	ud	Terminal remoto GSM/GPRS Terminal remoto autónomo, inteligente, robusto, preparado para actuar electroválvulas, que gestione programas de riego, datos, elementos de control, eventos y alarmas y con el mínimo consumo de energía, menor impacto ambiental, comunicación GSM / GPRS, montada en una caja de protección IP-67 y que cumpla con todos los requisitos del pliego de prescripciones técnicas. Batería, Placa solar y regulador de carga. Incluido instalado en arqueta, cableado y conexionado de todos elementos de control. Totalmente probado y verificada.				
C.IP66.1	ud	Caja de protección IP-67 para equipo remoto	1,0000	22,1000	22,10	
TC.GSM	ud	Tarjeta de control GSM/GPRS	1,0000	525,9500	525,95	
CH.M12.5P	ud	Conector hembra M12 de 5 polos	15,0000	5,4800	82,20	
CH.M12.4P	ud	Conector hembra M12 de 4 polos	1,0000	3,9500	3,95	
C.IP66.2	ud	Caja de protección IP-67 para sistema de alimentación	1,0000	22,1000	22,10	

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
BAT.17AH	ud	Bateria	1,000	84,9000	84,90	
CM.M12.5P	ud	Conector macho M12 de 5 polos	13,000	5,0000	65,00	
DT.M12	ud	Distribuidor en T M12 de 5 polos	10,000	7,8000	78,00	
TIP22033	ud	Regulador carga baterías EC (p.o.)	1,000	15,6700	15,67	
PS	ud	Placa solar	1,000	35,6500	35,65	
TIO03004	h	Titulado superior de 1 a 3 años de experiencia	1,000	25,0400	25,04	
TIO01008.	h	Peón especializado régimen general	1,000	17,5000	17,50	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	978,0600	24,45	
TOTAL PARTIDA.....						1.002,51
TITR.RAD	ud	Terminal remoto Radio				
		Terminal remoto autónomo, inteligente, robusto, preparado para actuar electroválvulas, que gestione programas de riego, datos, elementos de control, eventos y alarmas y con el mínimo consumo de energía, menor impacto ambiental, comunicación vía radio, montada en una caja de protección IP-67 y que cumpla con todos los requisitos del pliego de prescripciones técnicas. Bateria, Placa solar y regulador de carga. Incluido instalado en arqueta, cableado y conexionado de todos elementos de control. Totalmente probado y verificada.				
C.IP66.1	ud	Caja de protección IP-67 para equipo remoto	1,000	22,1000	22,10	
TC.RAD	ud	Tarjeta de control Radio	1,000	750,0000	750,00	
CH.M12.5P	ud	Conector hembra M12 de 5 polos	15,000	5,4800	82,20	
CH.M12.4P	ud	Conector hembra M12 de 4 polos	1,000	3,9500	3,95	
C.IP66.2	ud	Caja de protección IP-67 para sistema de alimentación	1,000	22,1000	22,10	
BAT.17AH	ud	Bateria	1,000	84,9000	84,90	
CM.M12.5P	ud	Conector macho M12 de 5 polos	13,000	5,0000	65,00	
TIP22033	ud	Regulador carga baterías EC (p.o.)	1,000	15,6700	15,67	
DT.M12	ud	Distribuidor en T M12 de 5 polos	10,000	7,8000	78,00	
PS	ud	Placa solar	1,000	35,6500	35,65	
TIO03004	h	Titulado superior de 1 a 3 años de experiencia	1,000	25,0400	25,04	
TIO01008.	h	Peón especializado régimen general	1,500	17,5000	26,25	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	1.210,8600	30,27	
TOTAL PARTIDA.....						1.241,13
TIVACO100.16	ud	Válvula compuerta ø 100 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red				
		Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 100 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.				
EJE.TRAMP.001	ud	Eje de extensión telescópica+trampillón para maniobrar	1,000	59,7900	59,79	
CARRE100.BB	ud	Carrete anclaje DN 100, 150 cm. Unión Brida-Elastica	1,000	118,5000	118,50	
CARRE100.BE	u	Carrete DN 100, 150 cm. Unión Brida-Elastica	1,000	123,6000	123,60	
P02008	m³	Gravilla A 13/7, 20/10, 25/13 mm (p.o.)	1,400	13,9000	19,46	
TIP18004	m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 100 mm (p.o.)	1,000	2,6180	2,62	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	3,000	34,4700	103,41	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	1,500	46,5000	69,75	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	497,1300	12,43	
ARQNORMTIPO1	ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa, colocada en obra	1,000	506,3900	506,39	
TOTAL PARTIDA.....						1.015,95
TIVACO150.16	ud	Válvula compuerta ø 150 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red				
		Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 150 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.				
TIP15003	ud	Válvula compuerta ø 150 mm 1,6 MPa (p.o.)	1,000	220,0000	220,00	
EJE.TRAMP.001	ud	Eje de extensión telescópica+trampillón para maniobrar	1,000	59,7900	59,79	
CARRE150.BB	ud	Carrete anclaje DN 150, 150 cm. Unión Brida-Elastica	1,000	174,6600	174,66	
CARRE150.BE	u	Carrete DN 150, 150 cm. Unión Brida-Elastica	1,000	167,1600	167,16	
P02008	m³	Gravilla A 13/7, 20/10, 25/13 mm (p.o.)	1,500	13,9000	20,85	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TIP18004	m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 100 mm (p.o.)	1,000	2,6180	2,62	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	4,000	34,4700	137,88	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	2,000	46,5000	93,00	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,500	875,9600	21,90	
ARQNORMTIPO1	ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa, colocada en obra	1,000	506,3900	506,39	
						1.404,25
TOTAL PARTIDA.....						1.404,25
TIVACO200.16	ud	Válvula compuerta ø 200 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 200 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6.grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico con volante hasta la cota que sea necesaria, alojado en una arqueta troncopiramidal prefabricada de 1x1x1 m.				
TIP15004	ud	Válvula compuerta ø 200 mm 1,6 MPa (p.o.)	1,000	383,0000	383,00	
EJE.TRAMP.001	ud	Eje de extensión telescópica+trampillón para maniobrar	1,000	59,7900	59,79	
CARRE200.BB	ud	Carrete anclaje DN 200, 150 cm. Unión Brida-Elástica	1,000	208,0300	208,03	
CARRE200.BE	ud	Carrete DN 200, 150 cm. Unión Brida-Elástica	1,000	197,0600	197,06	
P02008	m³	Gravilla A 13/7, 20/10, 25/13 mm (p.o.)	1,500	13,9000	20,85	
TIP18004	m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 100 mm (p.o.)	1,000	2,6180	2,62	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	4,000	34,4700	137,88	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	3,000	46,5000	139,50	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,500	1.148,7300	28,72	
ARQNORMTIPO1	ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa, colocada en obra	1,000	506,3900	506,39	
						1.683,84
TOTAL PARTIDA.....						1.683,84
TIVACO250.16	ud	Válvula compuerta ø 250 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 250 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6.grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico con volante hasta la cota que sea necesaria, alojado en una arqueta troncopiramidal prefabricada de 1x1x1 m.				
TIP15005	ud	Válvula compuerta ø 250 mm 1,6 MPa (p.o.)	1,000	615,0000	615,00	
EJE.TRAMP.001	ud	Eje de extensión telescópica+trampillón para maniobrar	1,000	59,7900	59,79	
CARRE250.BB	u	Carrete anclaje DN 250, 150 cm. Unión Brida-Elástica	1,000	231,1400	231,14	
CARRE250.BE	u	Carrete DN 250, 150 cm. Unión Brida-Elástica	1,000	218,9500	218,95	
P02008	m³	Gravilla A 13/7, 20/10, 25/13 mm (p.o.)	1,500	13,9000	20,85	
TIP18004	m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 100 mm (p.o.)	1,000	2,6180	2,62	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	4,000	34,4700	137,88	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	3,000	46,5000	139,50	
ARQNORMTIPO1	ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa, colocada en obra	1,000	506,3900	506,39	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,500	1.932,1200	48,30	
						1.980,42
TOTAL PARTIDA.....						1.980,42
TIVACO300.16	ud	Válvula compuerta ø 300 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 300 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6.grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico con volante hasta la cota que sea necesaria, alojado en una arqueta troncopiramidal prefabricada de 1x1x1 m.				
TIP15006	ud	Válvula compuerta ø 300 mm 1,6 MPa (p.o.)	1,000	840,0000	840,00	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
EJE.TRAMP.001	ud	Eje de extensión telescópica+trampillón para maniobrar	1,000	59,7900	59,79	
CARRE300.BB	u	Carrete anclaje DN 300, 150 cm. Unión Brida-Elastica	1,000	257,6300	257,63	
CARRE300.BE	u	Carrete DN 300, 150 cm. Unión Brida-Elastica	1,000	242,6300	242,63	
TIP18004	m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 100 mm (p.o.)	1,000	2,6180	2,62	
P02008	m³	Gravilla A 13/7, 20/10, 25/13 mm (p.o.)	1,500	13,9000	20,85	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	5,000	34,4700	172,35	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	3,000	46,5000	139,50	
ARQNORMTIPO1	ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa, colocada en obra	1,000	506,3900	506,39	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,500	2.241,7600	56,04	
						2.297,80
TOTAL PARTIDA.....						2.297,80
TIVAMA1600-16	ud	Válvula mariposa motorizable ø 1.600 mm, 16 atm, inc. By-pass. Conjunto de válvula de mariposa de diámetro 1.600 mm motorizable, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, embreadada, con desmultiplicador y volante, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, a pie de obra. Instalada, incluso dos carretes de anclaje, carrete desmontaje, by-pass de 200 mm con válvula de compuerta y carrete de desmontaje del mismo diámetro y características que la principal, incluida ventosa de cuatro funciones de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 6", capacidades mínimas de entrada 2.263 l/s y salida 1.414 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente, totalmente instalada. No incluida arqueta.				
VM.1600-16	Ud	Válvula mariposa ø1600 mm 16 atm	1,000	37.950,6000	37.950,60	
TIP15107	u	Carrete desmontaje acero ø 1600 mm (p.o.)	1,000	3.784,0500	3.784,05	
REDM.T1	ud	Desmultiplicador reductor motorizable para válvula DN 450-1600	1,000	2.381,7500	2.381,75	
TIP15004	ud	Válvula compuerta ø 200 mm 1,6 MPa (p.o.)	1,000	383,0000	383,00	
TIP15042	ud	Carrete desmontaje fundición ø 200 mm (p.o.)	1,000	288,8000	288,80	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	9,000	34,4700	310,23	
TIO01017	h	Cuadrilla A	10,000	40,0500	400,50	
CARRETE1600	ud	Carrete anclaje DN 1.600 mm, 225 cm, (p.o.)	2,000	3.410,4000	6.820,80	
BYPAS200	ud	By pass para válvula mariposa DN >= 700	2,000	129,8000	259,60	
VENT6	ud	Ventosa de flotador DN6", pur1/4", de cuatro funciones	1,000	969,3500	969,35	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,500	53.548,6800	1.338,72	
						54.887,40
TOTAL PARTIDA.....						54.887,40
TIVAMA400.16	ud	Válvula mariposa ø 400 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red Válvula de mariposa, de ø 400 mm y presión de trabajo hasta 16 atm., embreadada según UNE EN 1092-1-2:2008+A1:2015, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.				
TIP15016	ud	Válvula mariposa ø 400 mm 1,6 MPa (p.o.)	1,000	1.710,0000	1.710,00	
DESM.M.VM400-	ud	Desmultiplicador reductor manual para valvula de mariposa 400.	1,000	550,6700	550,67	
EJE.TRAMP.001	ud	Eje de extensión telescópica+trampillón para maniobrar	1,000	59,7900	59,79	
CARRE400.BE	ud	Carrete DN 400, 150 cm. Unión Brida-Elastica	1,000	348,1000	348,10	
TIP02007	m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (en cantera)	2,000	13,0400	26,08	
TIM01002	h	Camión 101/130 CV	5,000	30,7400	153,70	
TIO01017	h	Cuadrilla A	4,000	40,0500	160,20	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,500	3.008,5400	75,21	
ARQNORMTIPO1	ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa, colocada en obra	1,000	506,3900	506,39	
						3.590,14
TOTAL PARTIDA.....						3.590,14
TIVAMA500-16	ud	Válvula mariposa ø 500 mm, 16 atm, s/PRFV, en red Válvula de mariposa, de ø 500 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embreadada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.				
TIP15018	ud	Válvula mariposa ø 500 mm 1,6 MPa (p.o.)	1,000	2.426,0000	2.426,00	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
REDM.T1	ud	Desmultiplicador reductor motorizable para válvula DN 450-1600	1,0000	2.381,7500	2.381,75	
PROL.T1	ud	Prolongador de longitud hasta superficie para válvula DN 450-800	1,0000	1.131,2500	1.131,25	
CARRETEA500	ud	Carrete anclaje DN 500, 150 cm., con brida y unión elástica	1,0000	514,1300	514,13	
CARRETE500	ud	Carrete DN 500, 150 cm., con brida y unión elástica	1,0000	471,0000	471,00	
JUNMECFLX500	ud	Junta Mecánica Flexible Acero Inox ø 500 mm 1,0 MPa (p.o.)	1,0000	294,4000	294,40	
TORM500-16	ud	Varilla cincada M30x310 mm, dos tuercas y dos arandelas	32,0000	8,7500	280,00	
TIP18004	m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 100 mm (p.o.)	1,0000	2,6180	2,62	
P02008	m³	Gravilla A 13/7, 20/10, 25/13 mm (p.o.)	1,5000	13,9000	20,85	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	6,0000	34,4700	206,82	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	6,0000	46,5000	279,00	
ARQNORMTIPO1	ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa, colocada en obra	1,0000	506,3900	506,39	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	8.514,2100	212,86	
						8.727,07
TOTAL PARTIDA.....						8.727,07

TIVAMA600-16 ud Válvula mariposa ø 600 mm, 16 atm, s/PRFV, en red
Válvula de mariposa, de ø 600 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embreada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

MA1104	ud	Válvula mariposa embreada DN 600 mm, PN 16 atm, p.o.	1,0000	3.433,9900	3.433,99	
REDM.T1	ud	Desmultiplicador reductor motorizable para válvula DN 450-1600	1,0000	2.381,7500	2.381,75	
PROL.T1	ud	Prolongador de longitud hasta superficie para válvula DN 450-800	1,0000	1.131,2500	1.131,25	
CARRETEA600	ud	Carrete anclaje DN 600, 150 cm., con brida y unión elástica	1,0000	688,1800	688,18	
CARRETE600	ud	Carrete DN 600, 150 cm., con brida y unión elástica	1,0000	624,4300	624,43	
JUNMECFLX600	ud	Junta Mecánica Flexible Acero Inox ø 600 mm 1,0 MPa (p.o.)	1,0000	453,7100	453,71	
TORM600-16	ud	Varilla cincada M33x360 mm, dos tuercas y dos arandelas	32,0000	9,3600	299,52	
TIP18004	m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 100 mm (p.o.)	1,0000	2,6180	2,62	
P02008	m³	Gravilla A 13/7, 20/10, 25/13 mm (p.o.)	1,5000	13,9000	20,85	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	6,0000	34,4700	206,82	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	6,0000	46,5000	279,00	
ARQNORMTIPO1	ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa, colocada en obra	1,0000	506,3900	506,39	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	10.028,5100	250,71	
						10.279,22
TOTAL PARTIDA.....						10.279,22

TIVAMA700-16 ud Válvula mariposa ø 700 mm, 16 atm, s/PRFV, en red
Válvula de mariposa, de ø 700 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embreada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

MA1105	ud	Válvula mariposa embreada DN 700 mm, PN 16 atm, p.o.	1,0000	5.391,0700	5.391,07	
REDM.T1	ud	Desmultiplicador reductor motorizable para válvula DN 450-1600	1,0000	2.381,7500	2.381,75	
PROL.T1	ud	Prolongador de longitud hasta superficie para válvula DN 450-800	1,0000	1.131,2500	1.131,25	
CARRETEA700	ud	Carrete anclaje DN 700, 150 cm., con brida y unión elástica	1,0000	884,5400	884,54	
CARRETE700	ud	Carrete DN 700, 150 cm., con brida y unión elástica	1,0000	794,5400	794,54	
JUNMECFLX700	ud	Junta Mecánica Flexible Acero Inox ø 700 mm 1,0 MPa (p.o.)	1,0000	549,5300	549,53	
TORM700-16	ud	Varilla cincada M33x340 mm, dos tuercas y dos arandelas	40,0000	10,0000	400,00	
TIP18004	m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 100 mm (p.o.)	1,0000	2,6180	2,62	
P02008	m³	Gravilla A 13/7, 20/10, 25/13 mm (p.o.)	1,5000	13,9000	20,85	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	7,0000	34,4700	241,29	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	7,0000	46,5000	325,50	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	12.122,9400	303,07	
ARQNORMTIPO1	ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa, colocada en obra	1,0000	506,3900	506,39	
						12.932,40
TOTAL PARTIDA.....						12.932,40



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TIVAMA800-16	ud	Válvula mariposa ø 800 mm, 16 atm, s/PRFV, en red Válvula de mariposa, de ø 800 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm.,embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tomillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-uniión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.				
MA1106	ud	Válvula mariposa embridada DN 800 mm, PN 16 atm, p.o.	1,0000	7.521,0600	7.521,06	
REDM.T1	ud	Desmultiplicador reductor motorizable para válvula DN 450-1600	1,0000	2.381,7500	2.381,75	
PROL.T1	ud	Prolongador de longitud hasta superficie para válvula DN 450-800	1,0000	1.131,2500	1.131,25	
CARRETEA800	ud	Carrete anclaje DN 800, 150 cm., con brida y unión elástica	1,0000	1.244,6800	1.244,68	
CARRETE800	ud	Carrete DN 800, 150 cm., con brida y unión elástica	1,0000	1.125,6100	1.125,61	
JUNMECFLX800	ud	Junta Mecánica Flexible Acero Inox ø 800 mm 1,0 MPa (p.o.)	1,0000	596,0700	596,07	
TORVM36-370	ud	Varilla cincada M36x370 mm, dos tuercas y dos arandelas	40,0000	11,7900	471,60	
TIP18004	m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 100 mm (p.o.)	1,0000	2,6180	2,62	
P02008	m²	Gravilla A 13/7, 20/10, 25/13 mm (p.o.)	1,5000	13,9000	20,85	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	7,0000	34,4700	241,29	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	7,0000	46,5000	325,50	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	15.062,2800	376,56	
ARQNORMTIPO1	ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa, colocada en obra	1,0000	506,3900	506,39	
						15.945,23
TOTAL PARTIDA.....						15.945,23
TIVAMA900-16	ud	Válvula mariposa ø 900 mm, 16 atm, s/PRFV, en red Válvula de mariposa, de ø 900 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm.,embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tomillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-uniión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.				
MA1107	ud	Válvula mariposa embridada DN 900 mm, PN 16 atm, p.o.	1,0000	9.606,7400	9.606,74	
REDM.T1	ud	Desmultiplicador reductor motorizable para válvula DN 450-1600	1,0000	2.381,7500	2.381,75	
PROL.T2	ud	Prolongador de longitud hasta superficie para válvula DN900-1400	1,0000	1.690,0000	1.690,00	
CARRETEA900	ud	Carrete anclaje DN 900, 150 cm., con brida y unión elástica	1,0000	1.682,0100	1.682,01	
CARRETE900	ud	Carrete DN 900, 150 cm., con brida y unión elástica	1,0000	1.538,5800	1.538,58	
JUNMECFLX900	ud	Junta Mecánica Flexible Acero Inox ø 900 mm 1,0 MPa (p.o.)	1,0000	902,0200	902,02	
TORM900-16	ud	Tornillo cincado M24x360 mm, tuerca y dos arandelas	56,0000	12,5000	700,00	
TIP18005	m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 160 mm (p.o.)	1,0000	4,4660	4,47	
P02008	m²	Gravilla A 13/7, 20/10, 25/13 mm (p.o.)	1,5000	13,9000	20,85	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	5,0000	34,4700	172,35	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	3,5000	46,5000	162,75	
ARQNORMTIPO1	ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa, colocada en obra	1,0000	506,3900	506,39	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	19.367,9100	484,20	
						19.852,11
TOTAL PARTIDA.....						19.852,11
TIVAMT1600-16	ud	Válvula mariposa motorizada ø 1.600 mm, 10 atm, inc. By-pass. Conjunto de válvula de mariposa de diámetro 1.600 mm motorizable, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, embridada, con desmultiplicador y volante, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tomillería, a pie de obra. Instalada, incluso dos carretes de anclaje, carrete desmontaje, by-pass de 200 mm con válvula de compuerta y carrete de desmontaje del mismo diámetro y características que la principal, incluida ventosa de cuatro funciones de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 6", capacidades mínimas de entrada 2.263 l/s y salida 1.414 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente, totalmente instalada. No incluida arqueta.				
VM.1600-10	Ud	Válvula mariposa ø1600 mm 10 atm	1,0000	37.100,0000	37.100,00	
ACTU1600	ud	Actuador Eléctrico	1,0000	1.920,0000	1.920,00	
TIP15107	u	Carrete desmontaje acero ø 1600 mm (p.o.)	1,0000	3.784,0500	3.784,05	
TIP15004	ud	Válvula compuerta ø 200 mm 1,6 MPa (p.o.)	1,0000	383,0000	383,00	
TIP15042	ud	Carrete desmontaje fundición ø 200 mm (p.o.)	1,0000	288,8000	288,80	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	9,0000	34,4700	310,23	
TIO01017	h	Cuadrilla A	10,0000	40,0500	400,50	
CARRETE1600	ud	Carrete anclaje DN 1.600 mm, 225 cm, (p.o.)	2,0000	3.410,4000	6.820,80	
BYPAS200	ud	By pass para válvula mariposa DN >= 700	2,0000	129,8000	259,60	
VENT6	ud	Ventosa de flotador DN6", pur1/4", de cuatro funciones	1,0000	969,3500	969,35	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	52.236,3300	1.305,91	53.542,24
TOTAL PARTIDA.....						53.542,24
TIWAP.2	ud	Ventosa trifuncional de flotador DN2", pur 1/4-5/64", en arqueta Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 2" capacidad de entrada y salida de aire de 311 l/s y 152 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador fundición gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4" o 5/64" según planos y anejo de cálculo. Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 2" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.				
TIP22007	ud	Ventosa trifuncional ø 50 mm 1,6 MPa (p.o.)	1,0000	357,0000	357,00	
VVM.50VC	u	Válvula mariposa ø 50 mm, ranurada (pie obra)	1,0000	94,4100	94,41	
VICABH.2	u	Adaptador a brida galva. tipo VIC o similar 2"	2,0000	38,0400	76,08	
VICAF.2	u	Acoplamiento galva rígido. tipo VIC o similar 2"	1,0000	7,2000	7,20	
TORM16X90	u	Tornillo cincado M16x90 mm, tuerca y dos arandelas	4,0000	0,9000	3,60	
CARR.2T500	m	Carrete 2" ranurado	2,0000	14,5000	29,00	
P02008	m³	Gravilla A 13/7, 20/10, 25/13 mm (p.o.)	1,0000	13,9000	13,90	
TIM01055	h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	0,0670	32,5200	2,18	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	2,0000	46,5000	93,00	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	676,3700	16,91	
TIIO2026	m³	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m	1,0000	0,3800	0,38	
I0229bf	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 15 km	1,0000	2,9600	2,96	
ARQNORMTIPO1	ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa, colocada en obra	1,0000	506,3900	506,39	
TOTAL PARTIDA.....						1.203,01
TIWAP.22	ud	Ventosa trifuncional de flotador DN2", pur 1/4-5/64", en arqueta Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 2" capacidad de entrada y salida de aire de 311 l/s y 152 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador fundición gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4" o 5/64" según planos y anejo de cálculo. Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 2" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de hormigón in-situ de 25 cm de espesor con registro, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.				
TIP22007	ud	Ventosa trifuncional ø 50 mm 1,6 MPa (p.o.)	1,0000	357,0000	357,00	
VVM.50VC	u	Válvula mariposa ø 50 mm, ranurada (pie obra)	1,0000	94,4100	94,41	
VICABH.2	u	Adaptador a brida galva. tipo VIC o similar 2"	2,0000	38,0400	76,08	
VICAF.2	u	Acoplamiento galva rígido. tipo VIC o similar 2"	1,0000	7,2000	7,20	
TORM16X90	u	Tornillo cincado M16x90 mm, tuerca y dos arandelas	4,0000	0,9000	3,60	
CARR.2T500	m	Carrete 2" ranurado	2,0000	14,5000	29,00	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	2,0000	46,5000	93,00	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	1,0000	34,4700	34,47	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	694,7600	17,37	
ARQNORMTIPO12	ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa, colocada en obra	1,0000	374,8200	374,82	
TOTAL PARTIDA.....						1.086,95
TIWAP.26	ud	Doble ventosa tri. de flotador DN6", pur 1/4" en arqueta Doble ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería, DN 6" capacidad de entrada y salida de aire de 4526 l/s y 2828 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 3/4". Unión por brida normalizada PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presión de trabajo de 0,1-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 2,0x1,5x1,5 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.				
VVENT6B	Ud	Ventosa trifuncional DN 6" purg 1/4"	2,0000	1.150,7000	2.301,40	
VVM.150VC	Ud	Válvula mariposa ø 150 mm, ranurada (pie obra)	2,0000	233,5500	467,10	
VICABH.6	ud	Adaptador a brida galva. tipo VIC o similar 6"	2,0000	51,0300	102,06	
VICARI.6	ud	Acoplamiento galva rígido. tipo VIC o similar 6"	6,0000	26,2300	157,38	
TORM20X90	ud	Tornillo cincado M20x90 mm, tuerca y dos arandelas	16,0000	1,1000	17,60	
TUB.6RANH	m	Tubo ranurado hidrante 6"	3,0000	46,1600	138,48	
TIP02007	m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (en cantera)	2,4000	13,0400	31,30	
CARR.6DV700	ud	Carrete ranurado Dext 716 mm e=8 mm, ST37	1,0000	550,0000	550,00	

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P02008	m³	Gravilla A 13/7, 20/10, 25/13 mm (p.o.)	3,0000	13,9000	41,70	
TIM01055	h	Retrocarga 71/100 CV, Cazo: 0,9-0,18 m³	0,2000	32,5200	6,50	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	4,0000	34,4700	137,88	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	4,0000	46,5000	186,00	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	4.137,4000	103,44	
TII02026	m³	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m	2,4000	0,3800	0,91	
I0229bf	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 15 km	2,4000	2,9600	7,10	
ARQNORMTIPO3	ud	Arqueta normal tipo 3+ tapa, colocada en obra	1,0000	757,4000	757,40	
TOTAL PARTIDA.....						5.006,25
TOTAL PARTIDA.....						5.006,25
TIWAP.262	ud	Doble ventosa tri. de flotador DN6", pur 1/4" en arqueta Doble ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería, DN 6" capacidad de entrada y salida de aire de 4526 l/s y 2828 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AI-SI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 3/4". Unión por brida normalizada PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presión de trabajo de 0,1-16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, tubería de acero de conexión en DN 700, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 2,0x1,5x1,5 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.				
VVENT6B	Ud	Ventosa trifuncional DN 6" purg 1/4"	2,0000	1.150,7000	2.301,40	
VVM.150VC	Ud	Válvula mariposa ø 150 mm, ranurada (pie obra)	2,0000	233,5500	467,10	
VICABH.6	ud	Adaptador a brida galva. tipo VIC o similar 6"	2,0000	51,0300	102,06	
VICARI.6	ud	Acoplamiento galva rígido. tipo VIC o similar 6"	6,0000	26,2300	157,38	
TORM20X90	ud	Tornillo cincado M20x90 mm, tuerca y dos arandelas	16,0000	1,1000	17,60	
TUB.6RANH	m	Tubo ranurado hidrante 6"	3,0000	46,1600	138,48	
TIP02007	m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (en cantera)	2,4000	13,0400	31,30	
CARR.6DV700	ud	Carrete ranurado Dext 716 mm e=8 mm, ST37	1,0000	550,0000	550,00	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	4,0000	46,5000	186,00	
ARQNORMTIPO32	ud	Arqueta normal tipo 3+ tapa, colocada en obra	1,0000	579,7800	579,78	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	4.531,1000	113,28	
TOTAL PARTIDA.....						4.644,38
TOTAL PARTIDA.....						4.644,38
TIWAP.3	ud	Ventosa trifuncional de flotador DN3", pur 1/4 en arqueta Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 3", capacidad de entrada y salida de aire de 650 l/s y 424 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 3" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.				
TIP22009	ud	Ventosa trifuncional ø 80 mm 1,6 MPa (p.o.)	1,0000	411,4000	411,40	
VVM.80VC	ud	Válvula mariposa ø 80 mm, ranurada (pie obra)	1,0000	110,9800	110,98	
VICARI.3	Ud	Acoplamiento galva rígido. tipo VIC o similar 3"	1,0000	9,9000	9,90	
VICABH.3	Ud	Adaptador a brida galva. tipo VIC o similar 3"	2,0000	38,2000	76,40	
TORM16X90	u	Tornillo cincado M16x90 mm, tuerca y dos arandelas	8,0000	0,9000	7,20	
TUB.3RANH	m	Tubo ranurado hidrante 3"	2,0000	18,1500	36,30	
P02008	m³	Gravilla A 13/7, 20/10, 25/13 mm (p.o.)	1,0000	13,9000	13,90	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	2,0000	34,4700	68,94	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	2,0000	46,5000	93,00	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	828,0200	20,70	
TII02026	m³	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m	1,0000	0,3800	0,38	
I0229bf	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 15 km	1,0000	2,9600	2,96	
ARQNORMTIPO1	ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa, colocada en obra	1,0000	506,3900	506,39	
TOTAL PARTIDA.....						1.358,45
TOTAL PARTIDA.....						1.358,45
TIWAP.32	ud	Ventosa trifuncional de flotador DN3", pur 1/4 en arqueta Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 3", capacidad de entrada y salida de aire de 650 l/s y 424 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 3" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de hormigón in-situ de 25 cm de espesor con registro, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.				
TIP22009	ud	Ventosa trifuncional ø 80 mm 1,6 MPa (p.o.)	1,0000	411,4000	411,40	
VVM.80VC	ud	Válvula mariposa ø 80 mm, ranurada (pie obra)	1,0000	110,9800	110,98	
VICARI.3	Ud	Acoplamiento galva rígido. tipo VIC o similar 3"	1,0000	9,9000	9,90	
VICABH.3	Ud	Adaptador a brida galva. tipo VIC o similar 3"	2,0000	38,2000	76,40	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TORM16X90	u	Tornillo cincado M16x90 mm, tuerca y dos arandelas	8,0000	0,9000	7,20	
TUB.3RANH	m	Tubo ranurado hidrante 3"	2,0000	18,1500	36,30	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	2,0000	46,5000	93,00	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	1,0000	34,4700	34,47	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	779,6500	19,49	
ARQNORMTIPO12	ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa, colocada en obra	1,0000	374,8200	374,82	
						1.173,96
TOTAL PARTIDA.....						1.173,96

TIWAP.4 ud Ventosa trifuncional de flotador DN4", pur 1/4" en arqueta
Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 4" capacidad de entrada y salida de aire de 877 l/s y 622 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 4" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electros-tático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

TIP22010	ud	Ventosa trifuncional ø 100 mm 1,6 MPa (p.o.)	1,0000	450,5000	450,50	
VVM.100VC	ud	Válvula mariposa ø 100 mm, ranurada (pie obra)	1,0000	151,2000	151,20	
VICARI.4	Ud	Acoplamiento galva rígido. tipo VIC o similar 4"	1,0000	14,1100	14,11	
VICABH.4	Ud	Adaptador a brida galva. tipo VIC o similar 4"	2,0000	38,5200	77,04	
TORM16X90	u	Tornillo cincado M16x90 mm, tuerca y dos arandelas	8,0000	0,9000	7,20	
TUB.4RANH	m	Tubo ranurado hidrante 4"	2,0000	26,2800	52,56	
P02008	m³	Gravilla A 13/7, 20/10, 25/13 mm (p.o.)	1,0000	13,9000	13,90	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	2,0000	34,4700	68,94	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	2,0000	46,5000	93,00	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	928,4500	23,21	
TI02026	m³	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m	1,0000	0,3800	0,38	
I0229bf	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 15 km	1,0000	2,9600	2,96	
ARQNORMTIPO1	ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa, colocada en obra	1,0000	506,3900	506,39	
						1.461,39
TOTAL PARTIDA.....						1.461,39

TIWAP.42 ud Ventosa trifuncional de flotador DN4", pur 1/4" en arqueta
Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 4" capacidad de entrada y salida de aire de 877 l/s y 622 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 4" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de hormigón in-situ de 25cm de espesor con registro, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

TIP22010	ud	Ventosa trifuncional ø 100 mm 1,6 MPa (p.o.)	1,0000	450,5000	450,50	
VVM.100VC	ud	Válvula mariposa ø 100 mm, ranurada (pie obra)	1,0000	151,2000	151,20	
VICARI.4	Ud	Acoplamiento galva rígido. tipo VIC o similar 4"	1,0000	14,1100	14,11	
VICABH.4	Ud	Adaptador a brida galva. tipo VIC o similar 4"	2,0000	38,5200	77,04	
TORM16X90	u	Tornillo cincado M16x90 mm, tuerca y dos arandelas	8,0000	0,9000	7,20	
TUB.4RANH	m	Tubo ranurado hidrante 4"	2,0000	26,2800	52,56	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	1,0000	34,4700	34,47	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	2,0000	46,5000	93,00	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	880,0800	22,00	
ARQNORMTIPO12	ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa, colocada en obra	1,0000	374,8200	374,82	
						1.276,90
TOTAL PARTIDA.....						1.276,90

TIWAP.6 ud Ventosa trifuncional de flotador DN6", pur 1/4" en arqueta
Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 6" capacidad de entrada y salida de aire de 2263 l/s y 1.414 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electros-tático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,5x1,0x1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

VVENT6B	Ud	Ventosa trifuncional DN 6" purg 1/4"	1,0000	1.150,7000	1.150,70	
VVM.150VC	Ud	Válvula mariposa ø 150 mm, ranurada (pie obra)	1,0000	233,5500	233,55	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
VICABH.6	ud	Adaptador a brida galva. tipo VIC o similar 6"	2,000	51,0300	102,06	
VICARI.6	ud	Acoplamiento galva rígido. tipo VIC o similar 6"	1,000	26,2300	26,23	
TORM20X90	ud	Tornillo cincado M20x90 mm, tuerca y dos arandelas	8,000	1,1000	8,80	
TUB.6RANH	m	Tubo ranurado hidrante 6"	1,500	46,1600	69,24	
P02008	m³	Gravilla A 13/7, 20/10, 25/13 mm (p.o.)	1,200	13,9000	16,68	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	2,000	34,4700	68,94	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	2,000	46,5000	93,00	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,500	1.769,2000	44,23	
TII02026	m³	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m	1,200	0,3800	0,46	
I0229bf	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 15 km	1,200	2,9600	3,55	
ARQNORMTIPO2	ud	Arqueta normal tipo 2+ tapa, colocada en obra	1,000	610,6400	610,64	

2.428,08

TOTAL PARTIDA..... 2.428,08

TIWAP.62 ud Ventosa trifuncional de flotador DN6", pur 1/4" en arqueta
Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 6" capacidad de entrada y salida de aire de 2263 l/s y 1.414 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de hormigón in-situ de 25cm de espesor con registro, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,5x1,0x1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

VVENT6B	Ud	Ventosa trifuncional DN 6" purg 1/4"	1,000	1.150,7000	1.150,70	
VVM.150VC	Ud	Válvula mariposa ø 150 mm, ranurada (pie obra)	1,000	233,5500	233,55	
VICABH.6	ud	Adaptador a brida galva. tipo VIC o similar 6"	2,000	51,0300	102,06	
VICARI.6	ud	Acoplamiento galva rígido. tipo VIC o similar 6"	1,000	26,2300	26,23	
TORM20X90	ud	Tornillo cincado M20x90 mm, tuerca y dos arandelas	8,000	1,1000	8,80	
TUB.6RANH	m	Tubo ranurado hidrante 6"	1,500	46,1600	69,24	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	1,000	34,4700	34,47	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	2,000	46,5000	93,00	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,500	1.718,0500	42,95	
ARQNORMTIPO22	ud	Arqueta normal tipo 2+ tapa, colocada en obra	1,000	441,2400	441,24	

2.202,24

TOTAL PARTIDA..... 2.202,24

TIWAP.8 ud Ventosa trifuncional de flotador DN8", pur 1/4" en arqueta
Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 8" capacidad de entrada y salida de aire de 3678 l/s y 2.829 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,5 x 1,0 x 1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

VVENT8D	Ud	Ventosa trifuncional DN 8" purg 1/4"	1,000	3.282,0000	3.282,00	
VVM.200VC	Ud	Válvula mariposa ø 200 mm, ranurada (pie obra)	1,000	253,3500	253,35	
VICABH.8	Ud	Adaptador a brida galva. tipo VIC o similar 8"	2,000	77,6500	155,30	
VICARI.8	Ud	Acoplamiento galva rígido. tipo VIC o similar 8" (200)	1,000	52,5600	52,56	
TORM24X110	u	Tornillo zincado M24x110 mm, tuerca y dos arandelas	12,000	1,2000	14,40	
TUB.8RANH	m	Tubo ranurado hidrante 8"	1,500	64,5600	96,84	
P02008	m³	Gravilla A 13/7, 20/10, 25/13 mm (p.o.)	1,500	13,9000	20,85	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	2,000	34,4700	68,94	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	2,000	46,5000	93,00	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,500	4.037,2400	100,93	
TII02026	m³	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m	1,500	0,3800	0,57	
I0229bf	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 15 km	1,500	2,9600	4,44	
ARQNORMTIPO2	ud	Arqueta normal tipo 2+ tapa, colocada en obra	1,000	610,6400	610,64	

4.753,82

TOTAL PARTIDA..... 4.753,82

CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TIWAP.82	ud	Ventosa trifuncional de flotador DN8", pur 1/4" en arqueta Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 8" capacidad de entrada y salida de aire de 3678 l/s y 2.829 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,5 x 1,0 x 1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.				
VVENT8D	Ud	Ventosa trifuncional DN 8" purg 1/4"	1,0000	3.282,0000	3.282,00	
VVM.200VC	Ud	Válvula mariposa ø 200 mm, ranurada (pie obra)	1,0000	253,3500	253,35	
VICABH.8	Ud	Adaptador a brida galva. tipo VIC o similar 8"	2,0000	77,6500	155,30	
VICARI.8	Ud	Acoplamiento galva rígido. tipo VIC o similar 8" (200)	1,0000	52,5600	52,56	
TORM24X110	u	Tornillo zincado M24x110 mm, tuerca y dos arandelas	12,0000	1,2000	14,40	
TUB.8RANH	m	Tubo ranurado hidrante 8"	1,5000	64,5600	96,84	
P02008	m³	Gravilla A 13/7, 20/10, 25/13 mm (p.o.)	1,5000	13,9000	20,85	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	2,0000	34,4700	68,94	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	2,0000	46,5000	93,00	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	4.037,2400	100,93	
TII02026	m³	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m	1,5000	0,3800	0,57	
I0229bf	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D = 15 km	1,5000	2,9600	4,44	
ARQNORMTIPO2	ud	Arqueta normal tipo 2+ tapa, colocada en obra	1,0000	610,6400	610,64	
						4.753,82
TOTAL PARTIDA.....						4.753,82
TM32HINCA1600	ml	Hinca bajo carretera, autovía o ferrocarril para tubo de 1600mm Ejecución de hincado con escudo de tubos de acero ST275JR, de diámetro 1930, espesor de 14 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de 1600 de acero helicoidal. Incluso separadores-centradores instalados cada 2,5 m. Incluso extracción, carga y transporte de los productos sobrantes y otros elementos sueltos a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos.				
HTA19	m	ML hinca de tubería de acero 1930 mm	1,0000	870,0000	870,00	
HDIST16	ud	Distanciador 12 GKOgs 75	0,3600	179,3000	64,55	
TIM04023	h	Grupo electrógeno 161/190 CV, sin mano de obra	1,0000	16,4200	16,42	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	1,5000	46,5000	69,75	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	1.020,7200	25,52	
TII02026	m³	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m	12,0000	0,3800	4,56	
TII02027	m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	12,0000	1,8000	21,60	
						1.072,40
TOTAL PARTIDA.....						1.072,40
TM32HINCA315	ml	Hinca bajo carretera, autovía o ferr. para tub. 315 mm Ejecución de hincado de tubos de acero ST275JR, de diámetro 700, espesor de 8 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos menores o iguales de 500 mm en su interior. Incluso extracción, carga y transporte de los productos sobrantes y otros elementos sueltos a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos.				
HTA4	m	ML hinca de tubería de acero 400mm	1,0000	512,0000	512,00	
HDIST7	m	Distanciador para hinca	0,4000	94,5000	37,80	
TIM04023	h	Grupo electrógeno 161/190 CV, sin mano de obra	1,0000	16,4200	16,42	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	1,5000	46,5000	69,75	
TII02026	m³	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m	12,0000	0,3800	4,56	
TII02027	m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	12,0000	1,8000	21,60	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	662,1300	16,55	
						678,68
TOTAL PARTIDA.....						678,68
TM32HINCA400	ml	Hinca bajo carretera, autovía o ferr. para tub. 400 mm Ejecución de hincado de tubos de acero ST275JR, de diámetro 500, espesor de 8 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de 400 mm en su interior. Incluso extracción, carga y transporte de los productos sobrantes y otros elementos sueltos a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos.				
HTA5	m	ML hinca de tubería de acero 500mm	1,0000	585,0000	585,00	
HDIST7	m	Distanciador para hinca	0,4000	94,5000	37,80	
TIM04023	h	Grupo electrógeno 161/190 CV, sin mano de obra	1,0000	16,4200	16,42	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	1,5000	46,5000	69,75	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TII02026	m³	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m	12,0000	0,3800	4,56	
TII02027	m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	12,0000	1,8000	21,60	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	735,1300	18,38	
						753,51
TOTAL PARTIDA.....						753,51
TM32HINCA500	ml	Hinca bajo carretera, autovía o ferr. para tub. 500 mm Ejecución de hincado de tubos de acero ST275JR, de diámetro 700, espesor de 8 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de 500 mm en su interior. Incluso extracción, carga y transporte de los productos sobrantes y otros elementos sueltos a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos.				
HTA7	m	ML hinca de tubería de acero 700mm	1,0000	685,0000	685,00	
HDIST7	m	Distanciador para hinca	0,4000	94,5000	37,80	
TIM04023	h	Grupo electrógeno 161/190 CV, sin mano de obra	1,0000	16,4200	16,42	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	1,5000	46,5000	69,75	
TII02026	m³	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m	12,0000	0,3800	4,56	
TII02027	m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	12,0000	1,8000	21,60	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	835,1300	20,88	
						856,01
TOTAL PARTIDA.....						856,01
TM32HINCA700	ml	Hinca bajo carretera, autovía o ferr. para tubo de 700-600mm Ejecución de hincado de tubos de acero ST275JR, de diámetro 800, espesor de 10 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de 700 y 600 mm de acero y PVC en su interior. Incluso extracción, carga y transporte de los productos sobrantes y otros elementos sueltos a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos.				
HTA8	m	ML hinca de tubería de acero 800mm	1,0000	735,0000	735,00	
HDIST8-7	ud	Distanciador para hinca	0,3500	67,1200	23,49	
TIM04023	h	Grupo electrógeno 161/190 CV, sin mano de obra	1,0000	16,4200	16,42	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	1,5000	46,5000	69,75	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	844,6600	21,12	
TII02026	m³	Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m	12,0000	0,3800	4,56	
TII02027	m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	12,0000	1,8000	21,60	
						891,94
TOTAL PARTIDA.....						891,94
TP.EST.MET.BO	ud	Estación Meteorológica Estación meteorológica automática mod. Wireless con Conexión Ethernet, Alimentación a corriente eléctrica y con Trípode así como posibilidad de comunicación via internet. Debera tener las siguientes características: * Consola-display-receptor con barómetro y sensores internos de temp./hum * Sensor de temperatura y humedad exterior * Anemómetro de cazoletas con veleta * Pluviómetro tipo balancín, de 0.2 mm de resolución * Cálculo de evapotranspiración * Transmisión inalámbrica entre sensores y consola * Data-logger para almacenamiento de datos y conexión a PC. * Software de tratamiento de datos. * Soporte para construcción de páginas web con actualización de datos en tiempo real. Incluido software de gestión, vallado perimetral, totalmento montada, instalada y comunicando con base datos programa de gestión.				
EB	ud	EMA básica	1,0000	599,0000	599,00	
SEN.RAD	ud	Sensor radiación solar	1,0000	184,7700	184,77	
SOPORTE.SEN.R	ud	Soporte montaje sensor radiación	1,0000	43,3000	43,30	
MASTIL	ud	Mástil-trípode	1,0000	135,3300	135,33	
DATALOGGER	ud	Datalogger conexión IP	1,0000	299,0000	299,00	
TIO03004	h	Titulado superior de 1 a 3 años de experiencia	1,0000	25,0400	25,04	
TIO01008.	h	Peón especializado régimen general	1,5000	17,5000	26,25	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	1.312,6900	32,82	
						1.345,51
TOTAL PARTIDA.....						1.345,51



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TR.GSMGPRSRADud Terminal remoto GSM/GPRS-Radio						
Terminal remoto autónomo, inteligente, robusto, preparado para actuar electroválvulas, que gestione programas de riego, datos, elementos de control, eventos y alarmas y con el mínimo consumo de energía, menor impacto ambiental, comunicación vía radio con otros terminales remotos y vía GSM / GPRS con el centro de gestión, montada en una caja de protección IP-67 y que cumpla con todos los requisitos del pliego de prescripciones técnicas. Batería, Placa solar y regulador de carga. Incluido instalado en arqueta, cableado y conexionado de todos elementos de control. Totalmente probado y verificada.						
C.IP66.1	ud	Caja de protección IP-67 para equipo remoto	1,0000	22,1000	22,10	
TC.GSMRAD	ud	Tarjeta de control GSM - Radio	1,0000	800,0000	800,00	
CH.M12.5P	ud	Conector hembra M12 de 5 polos	15,0000	5,4800	82,20	
CH.M12.4P	ud	Conector hembra M12 de 4 polos	1,0000	3,9500	3,95	
C.IP66.2	ud	Caja de protección IP-67 para sistema de alimentación	1,0000	22,1000	22,10	
BAT.17AH	ud	Batería	1,0000	84,9000	84,90	
CM.M12.5P	ud	Conector macho M12 de 5 polos	13,0000	5,0000	65,00	
DT.M12	ud	Distribuidor en T M12 de 5 polos	10,0000	7,8000	78,00	
PS	ud	Placa solar	1,0000	35,6500	35,65	
TIP22033	ud	Regulador carga baterías EC (p.o.)	1,0000	15,6700	15,67	
TIO03004	h	Titulado superior de 1 a 3 años de experiencia	1,0000	25,0400	25,04	
TIO01008.	h	Peón especializado régimen general	1,0000	17,5000	17,50	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	1.252,1100	31,30	
						1.283,41
TOTAL PARTIDA.....						1.283,41
TRASLEPERE u Traslado de equipo de rotoperusión entre ubicaciones						
Emplazamiento y montaje del equipo de percusión entre emplazamientos dentro de la misma provincia.						
DEMPOBR_E	u	Traslado de equipo de percusión	1,0000	1.567,3500	1.567,35	
						1.567,35
TOTAL PARTIDA.....						1.567,35
TVBYPASS 150 ud By pass para válvula de mariposa DN > 1000 mm						
By pass para válvula de mariposa DN > 1000 mm, en calderería mediante carrete DN 150mm, válvula de compuerta enterrada 150mm y carrete de desmontaje 150mm. Incluyendo materiales a pie de obra, montaje y colocación.						
CARRE150.BB	ud	Carrete anclaje DN 150, 150 cm. Unión Brida-Elastica	2,0000	174,6600	349,32	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	349,3200	8,73	
TIA10045	ud	Carrete desmontaje fundición, ø 150 mm, instalado	1,0000	265,5400	265,54	
VACO150	ud	Válvula compuerta ø 150 mm, 10-16 atm, s/PVC, colocada en red	1,0000	1.404,2500	1.404,25	
						2.027,84
TOTAL PARTIDA.....						2.027,84
TVAMAM1400-16 ud Válvula mariposa motorizada ø 1400 mm, 16 atm, s/PRFV, en red						
Válvula de mariposa, de ø 1400 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz para alimentar con grupo electrógeno externo, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110º, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 68. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-uniión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.						
VM1400	ud	Válvula mariposa embridada DN 1400 mm, PN 16 atm, p.o.	1,0000	30.788,0000	30.788,00	
REDM.T2	ud	Desmultiplicador reductor motorizable para válvula DN 1200-1600	1,0000	2.500,8400	2.500,84	
ACTUAD.T1	ud	Actuador eléctrico para válvula DN 450-1600	1,0000	2.312,5000	2.312,50	
PROL.T2	ud	Prolongador de longitud hasta superficie para válvula DN900-1400	1,0000	1.690,0000	1.690,00	
CARRETEA1400	ud	Carrete anclaje DN 1400, 150 cm., con brida y unión elástica	1,0000	5.655,5000	5.655,50	
CARRETE1400	u	Carrete DN 1400, 150 cm., con brida y unión elástica	1,0000	5.219,1700	5.219,17	
JUNMECFLX1400	ud	Junta Mecánica Flexible Acero Inox ø 1400 mm 1,0 MPa (p.o.)	1,0000	1.315,6100	1.315,61	
TORVM45-530	ud	Varilla cincada M45x530 mm, 2 tuercas y 2 arandelas	64,0000	19,5800	1.253,12	
TIP18005	m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 160 mm (p.o.)	1,0000	4,4660	4,47	
P02008	m³	Gravilla A 13/7, 20/10, 25/13 mm (p.o.)	1,5000	13,9000	20,85	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	6,0000	34,4700	206,82	



CUADRO DE PRECIOS Nº2

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	UD	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
TIO01017.	h	Cuadrilla A	4,0000	46,5000	186,00	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	51.152,8800	1.278,82	
ARQNORMTIPO2	ud	Arqueta normal tipo 2+ tapa, colocada en obra	1,0000	610,6400	610,64	
						53.042,34
TOTAL PARTIDA.....						53.042,34
UNI.8H	ud	Elementos de unión hidrante de 8"				
VICARIF.8	ud	Acoplamiento galva flex. ranurado 8"	4,0000	32,7600	131,04	
VICARI.8	Ud	Acoplamiento galva rígido. tipo VIC o similar 8" (200)	4,0000	52,5600	210,24	
VICABH.8	Ud	Adaptador a brida galva. tipo VIC o similar 8"	1,0000	77,6500	77,65	
VICCG.458	ud	Codo radio corto galv. ranurado 45° 8"	2,0000	26,7000	53,40	
TUB.8HE	ud	Tubo ranurado entrada para hidrante de 8"	1,0000	51,8200	51,82	
TUB.8HS	ud	Tubo ranurado salida para hidrante de 8"	1,0000	67,2800	67,28	
TUB.8RANH	m	Tubo ranurado hidrante 8"	4,0000	64,5600	258,24	
						849,67
TOTAL PARTIDA.....						849,67
VACO150	ud	Válvula compuerta ø 150 mm, 10-16 atm, s/PVC, colocada en red				
<p>Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 150 mm. y presión de trabajo hasta 10-16 atm., unión con bridas, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50), Eje acero inoxidable AISI 420. Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada. Collarín latón CZ 132, Cojinete nylon 6.6. grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.</p>						
TIP15003	ud	Válvula compuerta ø 150 mm 1,6 MPa (p.o.)	1,0000	220,0000	220,00	
EJE.TRAMP.001	ud	Eje de extensión telescópica+trampillón para maniobrar	1,0000	59,7900	59,79	
CARRE150.BB	ud	Carrete anclaje DN 150, 150 cm. Unión Brida-Elástica	1,0000	174,6600	174,66	
CARRE150.BE	u	Carrete DN 150, 150 cm. Unión Brida-Elástica	1,0000	167,1600	167,16	
P02008	m³	Gravilla A 13/7, 20/10, 25/13 mm (p.o.)	1,5000	13,9000	20,85	
TIP18004	m	Tubo de PVC corrugado de drenaje ø 100 mm (p.o.)	1,0000	2,6180	2,62	
TIM01020	h	Camión volquete grúa 101/130 CV	4,0000	34,4700	137,88	
TIO01017.	h	Cuadrilla A	2,0000	46,5000	93,00	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	875,9600	21,90	
ARQNORMTIPO1	ud	Arqueta normal tipo 1+ tapa, colocada en obra	1,0000	506,3900	506,39	
						1.404,25
TOTAL PARTIDA.....						1.404,25
VENT6	ud	Ventosa de flotador DN6", pur1/4", de cuatro funciones				
<p>Ventosa de cuatro funciones de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 6", capacidades mínimas de entrada 2.263 l/s y salida 1.414 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. La superficie de paso de aire debe ser total. Purgador fundición gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 2" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 16 bar, incluyendo válvula de compuerta embreadada, pieza especial carrete de subida a terreno con tubo de acero tratado anticorrosión DN 150 e=6 mm y bridas, totalmente colocada y montada.</p>						
MDTIP22015	ud	Ventosa trifuncional ø 150 mm 1,6 MPa (p.o.)	1,0000	675,0000	675,00	
TIP15003	ud	Válvula compuerta ø 150 mm 1,6 MPa (p.o.)	1,0000	220,0000	220,00	
TUB.6	ud	Tubo acero embreado DN 150 mm	1,0000	29,1100	29,11	
TORM16X90	u	Tornillo cincado M16x90 mm, tuerca y dos arandelas	24,0000	0,9000	21,60	
%2.5CI	%	Costes indirectos 2,5%	2,5000	945,7100	23,64	
						969,35
TOTAL PARTIDA.....						969,35
ZAP02026	m³	Material granular zahorra artificial (p.o.)				
<p>Material granular zahorra natural adaptada al PG3. Sin canon de extracción.</p>						
Sin descomposición						
TOTAL PARTIDA.....						7,50

PRESUPUESTOS PARCIALES



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 TUBERIA ABASTECIMIENTO				
SUBCAPÍTULO 01.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS				
TII01004	m³ Capaceo distancia transporte 30 m Retirada de capa vegetal para la apertura de pista de trabajo en función del diámetro de la tubería y reposición de la citada capa vegetal. Todo ejecutado mediante trailla.			
		12.738,32	0,40	5.095,33
TII02031	m³ Excavación en desmonte y transporte a terraplén con mototrailla Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero con mototrailla de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Profundidad aproximada de 1,5m. Distancia máxima de transporte 500 m. Volumen medido en estado natural. Incluso agotamiento.			
		29.087,67	2,09	60.793,23
TIA01012M.	m³ Excavación mec. zanja tuberías, terreno franco. Agot. Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.			
		81.000,00	1,82	147.420,00
TIA01013M.	m³ Excavación mec. zanja tuberías, terreno franco. Agot. Entib<1m2 Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 1 m ² /ml.			
		900,00	4,21	3.789,00
TIA01014M.	m³ Excavación mec. zanja tuberías, terreno franco. Agot. Entib<2m2 Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento. Incluso agotamiento y entibado de hasta 2 m ² /ml.			
		900,00	6,60	5.940,00
TIA01015M.	m³ Excavación mec. zanja tuberías, terreno tránsito. Agot. Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.			
		6.300,00	4,38	27.594,00



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIA01016M.	m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca. Agot. Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.			
		900,00	17,25	15.525,00
A01012df	m³ Construcción cama tuberías con gravilla 6/12 mm, D = 35 km Construcción de cama de tuberías con gravilla 6/12, compactada y con una distancia de transporte D=35 km.			
		3.221,40	27,44	88.395,22
A01020.	m³ Relleno zanjas con gravilla 6/12 mm, D = 35 km Relleno zanjas con gravilla 6/12 procedente de cantera, compactada y con una distancia de transporte D=35 km. La colocación y ejecución del tapado de las zanjas con gravilla se realizará según sección tipo aportada por la dirección de obra.			
		6.254,51	26,74	167.245,60
TIA01008M.	m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de las propias excavaciones acopiadas a 20 m máximo.			
		5.686,80	5,38	30.594,98
TIP02042	m³ Relleno zanjas con bolo de piedra de 30 a 100 mm, D = 35 km Relleno zanjas con bolo de 30 a 100 mm procedente de cantera, compactada y con una distancia de transporte D=35 km. La colocación y ejecución del tapado de las zanjas con gravilla se realizará según sección tipo aportada por la dirección de obra.			
		600,00	20,74	12.444,00
I03030.	m³ Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes excavación Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes de las zanjas excavadas hasta una distancia máxima de 10 m.			
		124.417,28	0,85	105.754,69
I03031.	m³ Tapado de zanjas con destapado de desagües Tapado de zanjas mediante destapado de desagües paralelos a la alineación de la zanja.			
		6.847,54	1,01	6.916,02
TI02026	m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m Carga con pala mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.			
		100,00	0,38	38,00



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TII02027	m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	100,00	1,80	180,00
I02027f	m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D> 3 km Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra, a una distancia mayor de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	100,00	1,08	108,00
TIDR.ESC06	t Dren con piedra de escollera 0,1 a 0,6 m, D = 60 km Escollera sin concertar o macadam, con bloques de piedra de 0,1 a 0,6 m de diámetro y 2,4 t/m ³ de densidad, incluso extracción, carga, clasificación, transporte y colocación por medios terrestres. Distancia de transporte de la piedra de 60 km.	0,05	9,73	0,49
TII05011.	m² Geotextil no tejido fibra continua de polipropileno, gramajes 12 Geotextil no tejido de filamentos continuos de polipropileno, unidos mecánicamente por agujado, estabilizados frente a los rayos UV, gramajes de 126 a 155 g/m ² , resistencia a la tracción de 12 kN/m. Incluyendo solapes. Colocado.	0,05	0,76	0,04
I12021.	pie Eliminación pie aislado, ø> 25 cm Eliminación pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro superior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.	37,00	7,36	272,32
TII12024.	pie Arranque tocones aislados, ø> 25 cm Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro superior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.	37,00	2,74	101,38
TII24055.	m Caño sencillo, ø 0,8 m campana armado, terreno franco Caño sencillo de tubo de hormigón armado (clase resistente 60 según UNE 127 916:2004, mínimo) campana de 0,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo franco.	2,00	128,05	256,10
TII24055R	m Reutiliz. caño sencillo, ø 0,8 m campana armado, terreno franco Caño sencillo de tubo de hormigón armado (clase resistente 60 según UNE 127 916:2004, mínimo) campana de 0,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo franco.	4,00	58,60	234,40



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TII27013PREF	ud Embocadura Ø800 mm. prefabricada, colocada terreno franco Embocadura prefabricada con emboquillado para tubos de hormigón armado "CLASE 60" según norma UNE-127.010, de diámetro 800 mm. formada por un frente, dos aletas y una solera, de tipo monolítico, transportada y colocada en obra, en terreno tipo normal.			
		1,00	210,71	210,71
TII04016.	m² Compactación plano fundación, A1-A3, 100% PN, con riego D<= 3 km Compactación y riego a humedad óptima del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-1 y A-3 (H.R.B.) incluido el transporte y riego con agua a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m ³ compactado.			
		5.200,00	0,22	1.144,00
TII04021.	m Refino y planeo c/apertura cunetas, 1:1, ancho<= 5m, t. franco Refino y planeo del camino con la correspondiente apertura de cunetas, con pendiente 1:1, tanto el talud exterior como el interior y una profundidad máxima de 40 cm. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora. Precio hasta una anchura máxima de camino de 5 m entre aristas interiores de cunetas, en terreno franco.			
		1,00	0,36	0,36
TII04023.	m Refino y planeo c/apertura cunetas, ancho>5m, adicional,t.franco Refino y planeo de cada metro adicional del camino que sobrepase los 5 m de anchura entre aristas interiores de cuneta, en terreno franco. El movimiento de tierras es, exclusivamente, el correspondiente a la actuación normal de la motoniveladora.			
		1,00	0,12	0,12
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 MOVIMIENTO DE				680.052,99
SUBCAPÍTULO 01.02 TUBERIA				



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

TIA020246	m Tubería acero helicoidal, ø 1626 mm, esp.8,8mm, revest, colocada			
-----------	---	--	--	--

Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 1626 mm de diámetro exterior y 8,8 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.

Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).

Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.

La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.

Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.

En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.

5.691,00	649,14	3.694.255,74
----------	--------	--------------



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

TIA020245	m Tubería acero helicoidal, ø 1626 mm, esp.10 mm, revest, colocada			
-----------	---	--	--	--

Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 1626 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.

Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).

Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.

La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.

Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.

En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.

3.787,00	700,76	2.653.778,12
----------	--------	--------------



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PESPH900	<p>m Pieza especial calderería de chapa Ø>900mm tub.PVCO-ASH</p> <p>Pieza especial realizada in situ sobre tubería de acero soldada helicoidalmente S 275JR o similar para conducción de agua, 1626 mm de diámetro exterior y espesor igual al de la tubería correspondiente (esbeltez entre 150 y 250), con soldadura helicoidal por arco sumergido (SAW). Revestimiento interior con 500 µm d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Revestimiento exterior tricapa de de polietileno extruido según DIN 30670 N/n o similar, formado por una primera capa de resina epoxi en polvo, seguida de un adhesivo extruido y por último una capa de polietileno extruido (3LPE). Extremo del tubo abocardado esférico para diámetro hasta 1626 mm, colocado y montado en bora, en terrenos de adecuada capacidad portatne, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p> <p>Está incluido:</p> <p>Ejecución de vértices en obra DN1600 (formando ángulos adecuados según AWWA C-208, como máximo 22,5º por vertice) con las soldaduras necesarias. Soldadura apta para control radiográfico.</p> <p>Montaje injerto+babero (de ser necesario) perpendicular (DN100 o inferior hasta DN700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")</p> <p>Montaje inferto+babero (de ser necesario) tangencial/inclinado (DN100 o inferior hasta DN 700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")</p>			
		9.478,00	21,11	200.080,58
P_CATÓ	<p>ud Anodos de proyección Catódica</p> <p>Sistema de protección catódica formada por ánodo de magnesio de 4,1 kg preempaquetado colocado y probado incluso parte proporcional de los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - teja de acero curvada con 10 m. De cable Cu RV 0,6/1kv 1*6 mm2. - encapsulación para la soldadura cable-tubería de cinta elastomérica. - caja de toma de potencial de 200*200 mm en aleación de aluminio IP-65, placa de montaje con cuatro bornas y tubo soporte de acero galvanizado de 2" y 2 m. De longitud. - cable de Cu RV 0,6/1kv 1*6 mm2. - electrodo referencia permanente Cu/CuSO4. 			
		5,00	118,04	590,20
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.02 TUBERIA				6.548.704,64



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

SUBCAPÍTULO 01.03 VALVULERÍA

TIWAP.26 ud Doble ventosa tri. de flotador DN6", pur 1/4" en arqueta

Doble ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería, DN 6" capacidad de entrada y salida de aire de 4526 l/s y 2828 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 3/4". Unión por brida normalizada PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presión de trabajo de 0,1-16 bar, incluyendo acoplamiento tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 2,0x1,5x1,5 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.

19,00 5.006,25 95.118,75

TICDEC1600 ud Caudalímetro electromagnético DN 1600 mm, instalado

Suministro e instalación de caudalímetro electromagnético modelo MAG 3100W/6000 o similar DN 1600 PN 10 230 V. Montaje compacto, compuesto por:

- 1 Convertidor modelo MAG 6000 220 V para caudalímetro electromagnético de SiemensDanfoss similar, modelo MAG6000W montado separado del caudalímetro, sobre soporte adecuado en la sala de control. Dirección de medida del flujo: Uni o bidireccional. Precisión de medida: 0,25% del valor momentáneo. Señal de salida analógica 4 a 20 mA. Módulo de comunicaciones profibus DP incorporado. Capacidad de carga hasta 800 ohmios. 1 Salida digital de pulsos o frecuencia (0 a 10 kHz), para totalizador externo. 1 Entrada digital para arranque del totalizador. 1 Salida de relé para aviso de alarma o mal función. 2 Totalizadores incluidos de 8 dígitos, 1 para flujo de ida y otro para flujo de vuelta.

Indicación local mediante indicador de 3 líneas de 20 caracteres, para caudal momentáneo y totalizado. Incluido detección de tubo vacío y dirección del flujo. 2 Alarmas de flujo. Ajuste de cero automático. Tensión de alimentación 115/230 V AC, 50/60 Hz. Material de la carcasa poliamida reforzada. Protección ambiental: IP-67.

- 1 Caudalímetro electromagnético de SiemensDanfoss modelo MAG 3100 para líquidos con una conductividad mínima de 5 microS/cm. Diámetro nominal: DN 1600. Presión nominal 10. Alcance de medida máximo: 65000 m³/h a velocidad de flujo de 10 m/s. Alcance de medida mínimo: 1300 m³/h a velocidad de flujo de 0,25 m/s. Rango ajustado de fábrica: 480 m³/h. Material del recubrimiento interno: Goma universal aprobada para uso con agua potable. Temperatura de trabajo: -5 a + 90 °C. Material de los electrodos de medida: Acero inoxidable AISI 316 Ti. Electrodo de puesta a tierra: Incluido en acero inoxidable AISI 316 Ti. Conexión al proceso mediante bridas según EN 1092-1, DN 350, PN 16. Material de las bridas acero al carbono. Protección ambiental IP67. Totalmente instalado en la tubería.

1,00 26.580,48 26.580,48

TIVAMA1600-16 ud Válvula mariposa motorizable ø 1.600 mm, 16 atm, inc. By-pass.

Conjunto de válvula de mariposa de diámetro 1.600 mm motorizable, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, embridada, con desmultiplicador y volante, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, a pie de obra. Instalada, incluso dos carretes de anclaje, carrete desmontaje, by-pass de 200 mm con válvula de compuerta y carrete de desmontaje del mismo diámetro y características que la principal, incluida ventosa de cuatro funciones de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 6", capacidades mínimas de entrada 2.263 l/s y salida 1.414 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente, totalmente instalada. No incluida arqueta.



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2,00	54.887,40	109.774,80
ARQ.4	ud Arqueta hormigón armado 5x3x3 m Arqueta de hormigón armado HA-25/P/20 de dimensiones 5x3x3 m de 35 cm de espesor en muros y 40 cm en losa inferior, impermeabilizada con lámina de PE y junta "water stop", incluido patas de acceso y tapa superior con entrada de boca de hombre de 1,1x1,1 m, instalada.	3,00	7.248,10	21.744,30
TIVAMT1600-16	ud Válvula mariposa motorizada ø 1.600 mm, 10 atm, inc. By-pass. Conjunto de válvula de mariposa de diámetro 1.600 mm motorizable, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40, embrizada, con desmultiplicador y volante, eje de acero inoxidable, disco concéntrico de acero inoxidable sobre junta de EPDM vulcanizada, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, a pie de obra. Instalada, incluso dos carretes de anclaje, carrete desmontaje, by-pass de 200 mm con válvula de compuerta y carrete de desmontaje del mismo diámetro y características que la principal, incluida ventosa de cuatro funciones de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 6", capacidades mínimas de entrada 2.263 l/s y salida 1.414 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente, totalmente instalada. No incluida arqueta.	1,00	53.542,24	53.542,24
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.03 VALVULERÍA				306.760,57
SUBCAPÍTULO 01.04 CRUCES DE TUBERIA				
TM32HINCA1600	ml Hincado bajo carretera, autovía o ferrocarril para tubo de 1600mm Ejecución de hincado con escudo de tubos de acero ST275JR, de diámetro 1930, espesor de 14 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de 1600 de acero helicoidal. Incluso separadores-centradores instalados cada 2,5 m. Incluso extracción, carga y transporte de los productos sobrantes y otros elementos sueltos a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos.	54,00	1.072,40	57.909,60
TIPCATCD.1800	ml Paso tubería bajo camino o desagüe ø<1.8 m, losa hormigón Paso de tubería igual o menor de 1800 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 3 m y ancho 1 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. Colocado en terreno tipo normal.	104,00	287,83	29.934,32
118028.	m² Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, incluso limpieza y despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar aparte.	207,50	6,00	1.245,00
118010.	m³ Demolición pavimento tratamiento asfáltico con compresor Demolición de pavimento con tratamiento asfáltico con compresor, incluso despeje de escombros.	14,40	31,45	452,88



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TI0823cf	t Firme con aglom. frío, árido convencional, pl.fija, D= 25 km Firme con aglomerado en frío, con árido convencional, sobre un firme imprimado, procedente de planta fija a una distancia de 25 km. Alcanzando una densidad entre 2 y 2,15 t/m ³ .	16,38	49,61	812,61
TI08015.	m² Riego para tratamientos asfálticos superficiales Riego para tratamientos asfálticos superficiales, con emulsión asfáltica de cualquier tipo y dosificación (para cada riego individualizado).	327,50	0,08	26,20
TI03005	m³ Excavación mecánica zanja, terreno compacto Excavación mecánica en zanja en terreno compacto. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina.	1.500,00	1,83	2.745,00
I14008.	m³ Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D<=20 km Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm ² de resistencia característica) con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 15 km a la planta. Incluida puesta en obra.	756,44	88,40	66.869,30
TI02026	m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m Carga con pala mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	1.725,00	0,38	655,50
TI02027	m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	1.725,00	1,80	3.105,00
TI10032	m³ Extendido tierras hasta 20 m Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.	1.725,00	0,19	327,75
TI07006	m Limpieza cunetas con retroexcavadora, profundidad <=70 cm Metro lineal de limpieza de cunetas con retroexcavadora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, depositando el material excavado a pie de cuneta, sin incluir carga sobre camión ni transporte al vertedero.	386,00	0,90	347,40
I14013bf	m³ Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D = 25 km Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm ² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 25 km desde la planta. Incluida puesta en obra.	39,60	107,84	4.270,46



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TII16029.	m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.			
		21,60	25,06	541,30
TII16030.	m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.			
		41,40	25,66	1.062,32
TII15003.	kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S, colocado Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S, colocado en obra.			
		1.224,00	1,58	1.933,92
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.04 CRUCES DE TUBERIA.....				172.238,56
SUBCAPÍTULO 01.05 ANCLAJE PIEZAS ESPECIALES				
I0APHCC	m³ Anclaje de piezas especiales en tub. Acero/ HPCC Anclaje de piezas especiales colocadas en las tuberías de acero (ASH), ya sean tes, cruces, codos, tes de ventosa o de hidrantes y en sujeción de válvulas. Se incluye hormigón HA-25, acero B-500 SD, encofrado y desencofrado correspondiente, el pequeño material y medios auxiliares necesarios.			
		65,00	228,49	14.851,85
TOTAL SUBCAPÍTULO 01.05 ANCLAJE PIEZAS				14.851,85
SUBCAPÍTULO 01.06 SERVICIOS AFECTADOS				
APARTADO 01.06.01 ELECTRICIDAD				
E1000.002	ml Reposición de línea eléctrica de Baja Tensión soterrada.			
		200,00	275,00	55.000,00
E1000.004	ml Reposición de línea eléctrica de Media Tensión soterrada.			
		80,00	450,00	36.000,00
PC-20	ml Cruzamiento, paralelismo y afección a líneas eléctricas MT y AT			
		80,00	160,00	12.800,00
TOTAL APARTADO 01.06.01 ELECTRICIDAD.....				103.800,00



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 01.06.02 GAS				
E1005.001	mI Reposición de conducción de Gasoducto de 30".			
		14,90	1.195,79	17.817,27
TOTAL APARTADO 01.06.02 GAS.....				17.817,27
APARTADO 01.06.03 REGADÍO				
E1004.001	mI Reposición de acequia en puntos de cruce con la conducción.			
		700,00	122,72	85.904,00
PC-22	mI Restitución de acequia afectada por la ejecución de la tubería			
		900,00	57,00	51.300,00
TOTAL APARTADO 01.06.03 REGADÍO.....				137.204,00
APARTADO 01.06.04 CAMINOS Y CARRETERAS				
E572.001	m2 Reposición de carretera autonómica, provincial o local.			
		2.500,00	13,43	33.575,00
E571.003	m2 Reposición de camino no asfaltado.			
		2.500,00	8,51	21.275,00
E610.002	m3 Hormigón para armar HA-30/B/20/Ila+Qa+H.			
		1.600,00	87,31	139.696,00
E572.002	m3 Reposición de firme en calzada de carretera nacional.			
		600,00	15,10	9.060,00
TOTAL APARTADO 01.06.04 CAMINOS Y CARRETERAS				203.606,00



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 01.06.05 OTROS				
E950002	PA Reposición de servicios no inventariados afectados por la Tuberí			
		1,00	42.000,00	42.000,00
	TOTAL APARTADO 01.06.05 OTROS.....			42.000,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 01.06 SERVICIOS AFECTADOS.			504.427,27
	TOTAL CAPÍTULO 01 TUBERIA ABASTECIMIENTO.....			8.227.035,88



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 RED DE TUBERÍA CANAL				
SUBCAPÍTULO 02.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS				
TIA01012M.	m³ Excavación mec. zanja tuberías, terreno franco. Agot. Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.			
		100,00	1,82	182,00
A01012df	m³ Construcción cama tuberías con gravilla 6/12 mm, D = 35 km Construcción de cama de tuberías con gravilla 6/12, compactada y con una distancia de transporte D=35 km.			
		1.808,33	27,44	49.620,58
A01020.	m³ Relleno zanjas con gravilla 6/12 mm, D = 35 km Relleno zanjas con gravilla 6/12 procedente de cantera, compactada y con una distancia de transporte D=35 km. La colocación y ejecución del tapado de las zanjas con gravilla se realizará según sección tipo aportada por la dirección de obra.			
		4.126,24	26,74	110.335,66
TII18005.	m² Demolición solera hormigón masa sin compresor Demolición de solera de hormigón en masa o acequias, sin compresor, hasta un espesor de 20 cm, incluso despeje de escombros.			
		110,63	23,10	2.555,55
TII18006.	m³ Demolición losa o solera de hormigón e<=30 cm medios mecánicos Demolición de losas continua o solera de hormigón, con retro-pala con martillo hidráulico, incluso despeje de escombros.			
		553,15	9,31	5.149,83
TII18001.	m³ Demolición muro hormigón o mampostería con compresor Demolición muro de hormigón o mampostería con compresor, incluso despeje de escombros.			
		480,00	66,50	31.920,00
TII02026	m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m Carga con pala mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.			
		3,00	0,38	1,14
TII02027	m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.			
		3,00	1,80	5,40
TII10031	m³ Extendido tierras hasta 10 m Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.			



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		100,00	0,19	19,00
I14004.	m³ Hormigón no estructural HNE-15/spb/20 planta D<=20 km Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm ² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 15 km. Incluida puesta en obra.			
		17.439,51	83,17	1.450.444,05
ZAP0206	m³ Material granular zahorra artificial (p.o.) Material granular zahorra natural adaptada al PG3. Sin canon de extracción.			
		10.214,91	7,50	76.611,83
TIA01008.	m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material granular, D<= 3 km Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material granular, procedente de préstamos o de las propias excavaciones, transportado desde una distancia máxima de 3 km.			
		10.214,91	7,61	77.735,47
TIP01051	m² Malla electrosoldada ME 15x15 ø 10-10 B500T (p.o.)			
		43.669,80	5,30	231.449,94
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.01 MOVIMIENTO DE				2.036.030,45
SUBCAPÍTULO 02.02 TUBERIAS				
APARTADO 02.02.01 ACERO HELICOIDAL				



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

TIA020244	m Tubería acero helicoidal, ø 1422 mm, esp.10 mm, revest, colocada			
-----------	---	--	--	--

Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 1422 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.

Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).

Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.

La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.

Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.

En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.

152,00	638,97	97.123,44
--------	--------	-----------



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIA020228	<p>m Tubería acero helicoidal, ø 1219 mm, esp.8,8 mm, revest, colocad</p> <p>Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 1219 mm de diámetro exterior y 8,8 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.</p> <p>Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).</p> <p>Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.</p> <p>La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.</p> <p>Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.</p> <p>En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.</p>			
		1.470,00	408,89	601.068,30



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

TIA020198	m Tubería acero helicoidal, ø 1016 mm, esp.8 mm, revest, colocada			
-----------	---	--	--	--

Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 1016 mm de diámetro exterior y 8 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.

Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).

Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.

La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.

Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.

En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.

681,00	366,39	249.511,59
--------	--------	------------



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIA020147	<p>m Tubería acero helicoidal, ø 813 mm, esp. 6 mm, revest, colocada</p> <p>Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 813 mm de diámetro exterior y 6 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.</p> <p>Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).</p> <p>Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.</p> <p>La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.</p> <p>Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.</p> <p>En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.</p>			

1.617,00 269,00 434.973,00



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

TIA020127	m Tubería acero helicoidal, ø 711 mm, esp. 6 mm, revest, colocada			
-----------	--	--	--	--

Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 711 mm de diámetro exterior y 6 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.

Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).

Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.

La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.

Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.

En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.

1.682,00	250,38	421.139,16
----------	--------	------------



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

TIA020116	m Tubería acero helicoidal, ø 610 mm, esp. 5,6 mm, revest,colocada			
-----------	--	--	--	--

Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 610 mm de diámetro exterior y 5,6 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.

Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).

Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.

La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.

Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.

En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.

		2.748,00	182,15	500.548,20
--	--	----------	--------	------------



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

TIA020066	m Tubería acero helicoidal, ø 508 mm, esp. 5,6 mm, revest, colocad			
-----------	--	--	--	--

Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 508 mm de diámetro exterior y 5,6 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.

Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).

Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.

La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.

Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.

En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.

		785,00	157,28	123.464,80
--	--	--------	--------	------------



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

PESPVASH500	m Pieza especial calderería de chapa 250<math>\leq</math>500mm tub.PVCO-ASH			
--------------------	--	--	--	--

Pieza especial realizada in situ sobre tubería de acero soldada helicoidalmente S 275JR o similar para conducción de agua, menor o igual a 500 mm de diámetro exterior y 5,6 mm de espesor (esbeltez entre 150 y 250), con soldadura helicoidal por arco sumergido (SAW). Revestimiento interior con 500 μ m d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Revestimiento exterior tricapa de de polietileno extruido según DIN 30670 N/n o similar, formado por una primera capa de resina epoxi en polvo, seguida de un adhesivo extruido y por último una capa de polietileno extruido (3LPE). Extremo del tubo abocardado esférico para diámetro hasta 1626 mm, colocado y montado en bora, en terrenos de adecuada capacidad portatne, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Está incluido:

Ejecución de vértices en obra DN1600 (formando ángulos adecuados según AWWA C-208, como máximo 22,5° por vertice) con las soldaduras necesarias. Soldadura apta para control radiográfico.

Montaje injerto+babero (de ser necesario) perpendicular (DN100 o inferior hasta DN700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")

Montaje inferto+babero (de ser necesario) tangencial/inclinado (DN100 o inferior hasta DN 700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")

		1.177,50	3,48	4.097,70
--	--	----------	------	----------

PESPVASH900	m Pieza especial calderería de chapa 500<math>\leq</math>900mm tub.PVCO-ASH			
--------------------	--	--	--	--

Pieza especial realizada in situ sobre tubería de acero soldada helicoidalmente S 275JR o similar para conducción de agua, mayor de 500 mm y menor o igual de 900 mm de diámetro exterior y espesor igual al de la tubería correspondiente (esbeltez entre 150 y 250), con soldadura helicoidal por arco sumergido (SAW). Revestimiento interior con 500 μ m d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Revestimiento exterior tricapa de de polietileno extruido según DIN 30670 N/n o similar, formado por una primera capa de resina epoxi en polvo, seguida de un adhesivo extruido y por último una capa de polietileno extruido (3LPE). Extremo del tubo abocardado esférico para diámetro hasta 1626 mm, colocado y montado en bora, en terrenos de adecuada capacidad portatne, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Está incluido:

Ejecución de vértices en obra DN1600 (formando ángulos adecuados según AWWA C-208, como máximo 22,5° por vertice) con las soldaduras necesarias. Soldadura apta para control radiográfico.

Montaje injerto+babero (de ser necesario) perpendicular (DN100 o inferior hasta DN700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")

Montaje inferto+babero (de ser necesario) tangencial/inclinado (DN100 o inferior hasta DN 700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")

		9.679,00	6,80	65.817,20
--	--	----------	------	-----------



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PESPH900	<p>m Pieza especial calderería de chapa Ø>900mm tub.PVCO-ASH</p> <p>Pieza especial realizada in situ sobre tubería de acero soldada helicoidalmente S 275JR o similar para conducción de agua, 1626 mm de diámetro exterior y espesor igual al de la tubería correspondiente (esbeltez entre 150 y 250), con soldadura helicoidal por arco sumergido (SAW). Revestimiento interior con 500 µm d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Revestimiento exterior tricapa de de polietileno extruido según DIN 30670 N/n o similar, formado por una primera capa de resina epoxi en polvo, seguida de un adhesivo extruido y por último una capa de polietileno extruido (3LPE). Extremo del tubo abocardado esférico para diámetro hasta 1626 mm, colocado y montado en bora, en terrenos de adecuada capacidad portatne, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p> <p>Está incluido:</p> <p>Ejecución de vértices en obra DN1600 (formando ángulos adecuados según AWWA C-208, como máximo 22,5º por vertice) con las soldaduras necesarias. Soldadura apta para control radiográfico.</p> <p>Montaje injerto+babero (de ser necesario) perpendicular (DN100 o inferior hasta DN700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")</p> <p>Montaje inferto+babero (de ser necesario) tangencial/inclinado (DN100 o inferior hasta DN 700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")</p>			
		1.246,00	21,11	26.303,06
P_CATÓ	<p>ud Anodos de proyección Catódica</p> <p>Sistema de protección catódica formada por ánodo de magnesio de 4,1 kg preempaquetado colocado y probado incluso parte proporcional de los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - teja de acero curvada con 10 m. De cable Cu RV 0,6/1kv 1*6 mm2. - encapsulación para la soldadura cable-tubería de cinta elastomérica. - caja de toma de potencial de 200*200 mm en aleación de aluminio IP-65, placa de montaje con cuatro bornas y tubo soporte de acero galvanizado de 2" y 2 m. De longitud. - cable de Cu RV 0,6/1kv 1*6 mm2. - electrodo referencia permanente C u/C uSO4. 			
		5,00	118,04	590,20
TOTAL APARTADO 02.02.01 ACERO HELICOIDAL				2.524.636,65



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 02.02.02 PEAD				
TIA08031.	m Tubería PEAD 100, ø 200 mm, 1,0 MPa, colocada Tubería de polietileno de alta densidad de 200 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por manguito; incluyendo piezas especiales en la unidad de tubería, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
		592,00	23,01	13.621,92
TIA08034.	m Tubería PEAD 100, ø 250 mm, 1,0 MPa, colocada Tubería de polietileno de alta densidad de 250 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por manguito; incluyendo piezas especiales en la unidad de tubería, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
		500,00	30,94	15.470,00
TIA08040.	m Tubería PEAD 100, ø 400 mm, 1,0 MPa, colocada Tubería de polietileno de alta densidad de 400 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura "in situ"; incluyendo piezas especiales en la unidad de tubería, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
		380,00	74,83	28.435,40
	TOTAL APARTADO 02.02.02 PEAD.....			57.527,32
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.02 TUBERIAS.....			2.582.163,97

PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

SUBCAPÍTULO 02.03 VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO DE LA RED

TIVAMA700-16 ud Válvula mariposa \varnothing 700 mm, 16 atm, s/PRFV, en red

Válvula de mariposa, de \varnothing 700 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

		1,00	12.932,40	12.932,40
--	--	------	-----------	-----------

TVAMAM1400-16 ud Válvula mariposa motorizada \varnothing 1400 mm, 16 atm, s/PRFV, en red

Válvula de mariposa, de \varnothing 1400 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Accionada mediante reductor y motor eléctrico de 400V/3/50Hz para alimentar con grupo electrógeno externo, con conexiones eléctricas trifásicas con conector múltiple, acoplamiento a válvula según UNE-EN ISO 5211 con embrague, con un cuarto de vuelta tipo todo/nada, desconexión en posiciones finales por final de carrera, protección contra sobrecarga, ángulo de apertura ajustable entre 80-110°, mando manual, con equipamiento incluido de: Interruptores de final de carrera cerrado/abierto 1 NA + 1 NC por cada posición final, limitadores de par 1 NA+ 1 NC por cada dirección, protección del motor con 3 termostatos, topes mecánicos e indicadores mecánicos de protección. Condiciones de servicio grado de protección del reductor y del actuador IP 68. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Los actuadores cumplirán las directivas de la UE, declaración y marcado CE. Se incluirán ensayos funcionales de los mismos. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.

		1,00	53.042,34	53.042,34
--	--	------	-----------	-----------

TVABYPASS
150 ud By pass para válvula de mariposa DN > 1000 mm

By pass para válvula de mariposa DN > 1000 mm, en calderería mediante carrete DN 150mm, válvula de compuerta enterrada 150mm y carrete de desmontaje 150mm. Incluyendo materiales a pie de obra, montaje y colocación.

		1,00	2.027,84	2.027,84
--	--	------	----------	----------

TOTAL SUBCAPÍTULO 02.03 VÁLVULAS DE				68.002,58
--	--	--	--	------------------



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.04 VENTOSAS Y DESAGÜES EN LA RED				
TIWAP.22	ud Ventosa trifuncional de flotador DN2", pur 1/4-5/64", en arqueta Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 2" capacidad de entrada y salida de aire de 311 l/s y 152 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador fundición gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4" o 5/64" según planos y anejo de cálculo. Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 2" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de hormigón in-situ de 25 cm de espesor con registro, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.			
		3,00	1.086,95	3.260,85
TIWAP.32	ud Ventosa trifuncional de flotador DN3", pur 1/4 en arqueta Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 3", capacidad de entrada y salida de aire de 650 l/s y 424 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 3" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de hormigón in-situ de 25 cm de espesor con registro, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.			
		1,00	1.173,96	1.173,96
TIWAP.42	ud Ventosa trifuncional de flotador DN4", pur 1/4" en arqueta Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 4" capacidad de entrada y salida de aire de 877 l/s y 622 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 4" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de hormigón in-situ de 25cm de espesor con registro, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.			
		2,00	1.276,90	2.553,80
TIWAP.62	ud Ventosa trifuncional de flotador DN6", pur 1/4" en arqueta Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 6" capacidad de entrada y salida de aire de 2263 l/s y 1.414 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de hormigón in-situ de 25cm de espesor con registro, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,5x1,0x1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.			

PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		13,00	2.202,24	28.629,12
TIWAP.82	ud Ventosa trifuncional de flotador DN8", pur 1/4" en arqueta Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 8" capacidad de entrada y salida de aire de 3678 l/s y 2.829 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,5 x 1,0 x 1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.	2,00	4.753,82	9.507,64
TIWAP.262	ud Doble ventosa tri. de flotador DN6", pur 1/4" en arqueta Doble ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería, DN 6" capacidad de entrada y salida de aire de 4526 l/s y 2828 l/s, en cuerpo de fundición dúctil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 3/4". Unión por brida normalizada PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presión de trabajo de 0,1-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, tubería de acero de conexión en DN 700, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 2,0x1,5x1,5 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.	1,00	4.644,38	4.644,38
TIVACO200.16	ud Válvula compuerta ø 200 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 200 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6.grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico con volante hasta la cota que sea necesaria, alojado en una arqueta troncopiramidal prefabricada de 1x1x1 m.	2,00	1.683,84	3.367,68
TI110020.	m³ Limpieza cauces o desagües con poca vegetación, vol<= 2 m³/m Limpieza de cauces o desagües con poca vegetación y volumen de excavación hasta 2 m³/m, medido sobre perfil.	25,00	0,95	23,75



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TII10033.	m³ Extendido tierras con retroexcavadora hasta 20 m Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de orugas. Medido en terreno suelto.			
		25,00	0,77	19,25
I2109ha	m³ Escollera roca > 60 cm, D = 70km Escollera de roca machacada mayor de 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 70 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.			
		25,00	41,58	1.039,50
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.04 VENTOSAS Y DESAGÜES				54.219,93
SUBCAPÍTULO 02.05 CRUCES DE TUBERIA				
TIPCA.AC6	ud Paso de camino p/hidrante tub. acero gal ø 6" Paso de camino futuro de concentración parcelaria para abastecer a hidrante. Longitud de 8 metros mediante tubería ranurada de acero galvanizado ø 6 pulgadas. Incluye los accesorios necesarios para su conexión.			
		17,00	454,47	7.725,99
I18028.	m² Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, incluso limpieza y despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar aparte.			
		64,00	6,00	384,00
TII03005	m³ Excavación mecánica zanja, terreno compacto Excavación mecánica en zanja en terreno compacto. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina.			
		32,00	1,83	58,56
TII02026	m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m Carga con pala mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.			
		32,00	0,38	12,16
TI0823cf	t Firme con aglom.frío, árido convencional, pl.fija, D= 25 km Firme con aglomerado en frío, con árido convencional, sobre un firme imprimado, procedente de planta fija a una distancia de 25 km. Alcanzando una densidad entre 2 y 2,15 t/m ³ .			
		1,60	49,61	79,38
TII08015.	m² Riego para tratamientos asfálticos superficiales Riego para tratamientos asfálticos superficiales, con emulsión asfáltica de cualquier tipo y dosificación (para cada riego individualizado).			
		32,00	0,08	2,56



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
A20002.	m Tubería PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø 400 mm, coloc Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PE de 400 mm de diámetro nominal y 8 kN/m ² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
		32,00	29,59	946,88
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.05 CRUCES DE TUBERIA.....				9.209,53

SUBCAPÍTULO 02.06 HIDRANTES

TIHIDRA6	ud Hidr. ent 6" 1 salida frontal 6". Valvula y contador Hidrante DN 6" de entrada y 1 salida frontal de 6" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual, filtro en Y DN 6" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgada soldado, contador con emisor de pulsos eléctrico DN 6" homologado clase B, válvula de control hidráulico con funciones de control automático, reductor de presión, limitador de caudal, carrete de entrada de hidrante con manguitos de pulgada y media pulgada soldados, carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" y dos de 1/4" soldados, válvula de compuerta de accionamiento por volante y purgador 1". Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos y adaptadores a brida galvanizados. Incluidos detector de intrusión, detector de posición de la válvula, detector de flujo, solenoide, presostato, todos con cable y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 1980x 1000 x 750 mm, con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR de 3 mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1942x1196 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso pintado de la numeración del hidrante en la arqueta según pliego y sellado con mortero del carrete de salida. Colocado y montado en obra sobre árido 6/12 y lámina anti-hierba, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras			
		13,00	3.668,85	47.695,05
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.06 HIDRANTES				47.695,05



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 02.07 ANCLAJE PIEZAS ESPECIALES				
I0APASH	m ³ Anclaje de piezas especiales en tub. de Acero			
	Anclaje de piezas especiales colocadas en la tuberías de acero (ASH), ya sean tes, cruces, codos, tes de ventosa o de hidrantes y en sujeción de válvulas. Se incluye hormigón HA-25, acero B-500 SD, encofrado y desencofrado correspondiente, el pequeño material y medios auxiliares necesarios.			
		289,93	228,49	66.246,11
	TOTAL SUBCAPÍTULO 02.07 ANCLAJE PIEZAS			66.246,11
SUBCAPÍTULO 02.08 SERVICIOS AFECTADOS				
APARTADO 02.08.01 ELECTRICIDAD				
E1000.002	mI Reposición de línea eléctrica de Baja Tensión soterrada.			
		200,00	275,00	55.000,00
E1000.004	mI Reposición de línea eléctrica de Media Tensión soterrada.			
		70,00	450,00	31.500,00
PC-20	mI Cruzamiento, paralelismo y afección a líneas eléctricas MT y AT			
		60,00	160,00	9.600,00
	TOTAL APARTADO 02.08.01 ELECTRICIDAD.....			96.100,00
APARTADO 02.08.02 GAS				
E1005.001	mI Reposición de conducción de Gasoducto de 30".			
		6,00	1.195,79	7.174,74
	TOTAL APARTADO 02.08.02 GAS.....			7.174,74
APARTADO 02.08.03 REGADÍO				
E1004.001	mI Reposición de acequia en puntos de cruce con la conducción.			
		30,00	122,72	3.681,60
PC-22	mI Restitución de acequia afectada por la ejecución de la tubería			
		60,00	57,00	3.420,00
	TOTAL APARTADO 02.08.03 REGADÍO.....			7.101,60



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 02.08.04 CAMINOS Y CARRETERAS				
E572.001	m2 Reposición de carretera autonómica, provincial o local.			
		1.500,00	13,43	20.145,00
E571.003	m2 Reposición de camino no asfaltado.			
		1.200,00	8,51	10.212,00
E610.002	m3 Hormigón para armar HA-30/B/20/IIa+Qa+H.			
		700,00	87,31	61.117,00
E572.002	m3 Reposición de firme en calzada de carretera nacional.			
		200,00	15,10	3.020,00
TOTAL APARTADO 02.08.04 CAMINOS Y CARRETERAS				94.494,00
APARTADO 02.08.05 OTROS				
E950002	PA Reposición de servicios no inventariados afectados por la Tuberí			
		1,00	42.000,00	42.000,00
TOTAL APARTADO 02.08.05 OTROS.....				42.000,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 02.08 SERVICIOS AFECTADOS.				246.870,34
TOTAL CAPÍTULO 02 RED DE TUBERÍA CANAL.....				5.110.437,96



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 RED DE RIEGO				
SUBCAPÍTULO 03.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS				
TII01004	m³ Capaceo distancia transporte 30 m Retirada de capa vegetal para la apertura de pista de trabajo en función del diámetro de la tubería y reposición de la citada capa vegetal. Todo ejecutado mediante trailla.			
		58.604,44	0,40	23.441,78
TIA01012M.	m³ Excavación mec. zanja tuberías, terreno franco. Agot. Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a una distancia máxima de 3 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.			
		293.339,84	1,82	533.878,51
TIA01013M.	m³ Excavación mec. zanja tuberías, terreno franco. Agot. Entib<1m2 Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento y entibado de hasta 1 m ² /ml.			
		3.259,33	4,21	13.721,78
TIA01014M.	m³ Excavación mec. zanja tuberías, terreno franco. Agot. Entib<2m2 Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno franco, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento. Incluso agotamiento y entibado de hasta 2 m ² /ml.			
		3.259,33	6,60	21.511,58
TIA01015M.	m³ Excavación mec. zanja tuberías, terreno tránsito. Agot. Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.			
		22.815,32	4,38	99.931,10
TIA01016M.	m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca. Agot. Excavación de zanja para tuberías realizada con medios mecánicos y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.			
		3.259,33	17,25	56.223,44



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
A01012df	m³ Construcción cama tuberías con gravilla 6/12 mm, D = 35 km Construcción de cama de tuberías con gravilla 6/12, compactada y con una distancia de transporte D=35 km.			
		11.827,16	27,44	324.537,27
A01020.	m³ Relleno zanjas con gravilla 6/12 mm, D = 35 km Relleno zanjas con gravilla 6/12 procedente de cantera, compactada y con una distancia de transporte D=35 km. La colocación y ejecución del tapado de las zanjas con gravilla se realizará según sección tipo aportada por la dirección de obra.			
		33.882,29	26,74	906.012,43
I03030.	m³ Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes excavación Tapado de zanjas y extendido de tierras procedentes de las zanjas excavadas hasta una distancia máxima de 10 m.			
		356.081,97	0,85	302.669,67
I03031.	m³ Tapado de zanjas con destapado de desagües Tapado de zanjas mediante destapado de desagües paralelos a la alineación de la zanja.			
		18.741,16	1,01	18.928,57
TII02026	m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m Carga con pala mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.			
		10,00	0,38	3,80
TII02027	m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.			
		10,00	1,80	18,00
TII10031	m³ Extendido tierras hasta 10 m Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 10 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.			
		660,00	0,19	125,40
TII12018	ha Desarbustado terreno sin piedras ni tocones, den.veget.alta Desarbustado de terrenos sin piedras gruesas ni tocones y con densidad de vegetación media o alta.			
		6,59	204,49	1.347,59
I12021.	pie Eliminación pie aislado, ø > 25 cm Eliminación pie aislado, incluido el trabajo propio de apeo del árbol y el traslado de la maquinaria de un pie a otro, en el caso de árboles diseminados, con troncos de diámetro superior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación preparados para su transporte.			
		489,00	7,36	3.599,04



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TII1204.	pie Arranque tocones aislados, $\varnothing > 25$ cm Arranque de tocones aislados, sin incluir arrastre o acordonado, en árboles con tronco de diámetro superior a 25 cm. Dejándolos fuera del lugar de plantación.			
		1,00	2,74	2,74
TII1205	m³ Tapado previo de pozos en interferencia con red de riego Tapado previo de pozos en interferencia con la red de riego, mediante achique, carga, transporte y relleno adecuado.			
		60,00	11,51	690,60
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.01 MOVIMIENTO DE				2.306.643,30
SUBCAPÍTULO 03.02 TUBERIAS				
APARTADO 03.02.01 ACERO HELICOIDAL				



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

TIA020147	m Tubería acero helicoidal, ø 813 mm, esp. 6 mm, revest, colocada			
-----------	---	--	--	--

Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 813 mm de diámetro exterior y 6 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.

Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).

Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.

La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.

Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.

En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.

2.280,80	269,00	613.535,20
----------	--------	------------



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

TIA020127	m Tubería acero helicoidal, ø 711 mm, esp. 6 mm, revest, colocada			
-----------	---	--	--	--

Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 711 mm de diámetro exterior y 6 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.

Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).

Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.

La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.

Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.

En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.

40,00	250,38	10.015,20
-------	--------	-----------



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

TIA020116	m Tubería acero helicoidal, ø 610 mm, esp. 5,6 mm, revest,colocada			
-----------	--	--	--	--

Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 610 mm de diámetro exterior y 5,6 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.

Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).

Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.

La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.

Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.

En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.

		20,00	182,15	3.643,00
--	--	-------	--------	----------



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIA020066	<p>m Tubería acero helicoidal, ø 508 mm, esp. 5,6 mm, revest, colocad</p> <p>Tubería de acero al carbono soldada helicoidalmente de 508 mm de diámetro exterior y 5,6 mm de espesor de acero, con doble cordón de soldadura interior y exterior, por el procedimiento de arco sumergido tipo Union-Melt (SAW). Norma de fabricación: UNE/EN 10.224. Material: Acero al carbono S 275 JR o superior según UNE/EN 100025/94. Tipo de extremo biselado y/o abocardado cilíndrico (con limitación de holgura en campana según AWWAC206) con soldadura interior y exterior de 5 a 10 cordones de soldadura en ángulo a definir por la dirección de obra según cálculo en norma AWWA M11 (preferiblemente a 45° con espesor de garganta resultando de la suma del espesor de la tubería más la holgura entre tubos). Soldadura SMAW con electrodo celulósico y probada al 70% por líquidos penetrantes y 20% por ultrasonidos y 10% por radiografía a determinar por la dirección de obra. Acabado interior: 500 micras nominales de d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Acabado exterior: Polietileno tricapa de 3 mm de espesor, con tolerancia de -1 mm en el cordón de soldadura, incluido previo tratamiento de imprimación anticorrosivo FBE. Norma de revestimiento exterior: DIN 30670. Preparación de superficies: Grado de limpieza SA 2 ½ según SIS 05.59.00.</p> <p>Incluyendo parte proporcional de juntas, soldaduras (incluso apertura de cesáreas y reconstitución cada 200 m), tratamiento interior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½ y pintada con misma pintura y espesor que el resto de tubería), sellado de juntas por el interior (si fueses necesario) con masilla de poliuretano apta para este tipo de aplicación, tratamiento exterior de pintura tras soldadura (granallado mecánico SA 2½, aplicación de manguito termorretráctil de polietileno o mangas de protección de PE tipo canusa), cintas de protección (neopreno y PE) y manguitos de dilatación en las uniones por soldaduras ejecutadas en obra y en salidas de válvulas y ventosas. Incluido la protección física de la pintura interior de la tubería durante la soldadura con material madera tipo DM para no dañar recubrimiento de pintura en circulación interior y por proyecciones de soldadura. Incluido parte proporcional de protección catódica anticorrosión por corriente impresa (estudio previo, transformador con tensión de salida, paquete de ánodos de grafito, lecho de ánodos, electrodos de referencia, estaciones de toma de potencial, ...).</p> <p>Incluyendo p.p. de junta de estanqueidad, materiales a pie de obra, montaje piezas especiales de anclaje y sujeción y apoyo y colocación, incluso T, codos y piezas especiales.</p> <p>La tubería deberá poseer el certificado de calidad según norma correspondiente, certificado de prueba hidráulica al 100% en fábrica y certificado de ultrasonido y radiografía por fluoroscopia en zonas de soldadura. Probadas todas las soldaduras por métodos específicos según pliego de condiciones.</p> <p>Metro lineal efectivo de tubería (incluido solapes en caso de utilizar tubería abocardada). No incluye la excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama. Incluido apertura de nicho de la excavación en zanja, izado, presentación y colocación en zanja.</p> <p>En condiciones tales que ocasionen una mayor dificultad de ejecución. Tubería totalmente colocada y probada.</p>			
		30,00	157,28	4.718,40



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PEPVCASH500	<p>m Pieza especial calderería de chapa 500<math>\phi</math><math>\leq</math>900mm tub.PVCO-ASH</p> <p>Pieza especial realizada in situ sobre tubería de acero soldada helicoidalmente S 275JR o similar para conducción de agua, 1626 mm de diámetro exterior y espesor igual al de la tubería correspondiente (esbeltez entre 150 y 250), con soldadura helicoidal por arco sumergido (SAW). Revestimiento interior con 500 μm d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Revestimiento exterior tricapa de de polietileno extruido según DIN 30670 N/n o similar, formado por una primera capa de resina epoxi en polvo, seguida de un adhesivo extruido y por último una capa de polietileno extruido (3LPE). Extremo del tubo abocardado esférico para diámetro hasta 1626 mm, colocado y montado en bora, en terrenos de adecuada capacidad portatne, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.</p> <p>Está incluido:</p> <p>Ejecución de vértices en obra DN1600 (formando ángulos adecuados según AWWA C-208, como máximo 22,5° por vertice) con las soldaduras necesarias. Soldadura apta para control radiográfico.</p> <p>Montaje injerto+babero (de ser necesario) perpendicular (DN100 o inferior hasta DN700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")</p> <p>Montaje inferto+babero (de ser necesario) tangencial/inclinado (DN100 o inferior hasta DN 700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")</p>			
		700,00	7,86	5.502,00
P_CATÓ	<p>ud Anodos de proyección Catódica</p> <p>Sistema de protección catódica formada por ánodo de magnesio de 4,1 kg preempaquetado colocado y probado incluso parte proporcional de los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - teja de acero curvada con 10 m. De cable Cu RV 0,6/1kv 1*6 mm2. - encapsulación para la soldadura cable-tubería de cinta elastomérica. - caja de toma de potencial de 200*200 mm en aleación de aluminio IP-65, placa de montaje con cuatro bornas y tubo soporte de acero galvanizado de 2" y 2 m. De longitud. - cable de Cu RV 0,6/1kv 1*6 mm2. - electrodo referencia permanente Cu/CuSO4. 			
		3,00	118,04	354,12
TOTAL APARTADO 03.02.01 ACERO HELICOIDAL				637.767,92



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 03.02.02 PVC-O				
TIA06049.	m Tubería PVC orientado, ø 140 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 140 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	16.917,25	10,97	185.582,23
TIA06043.	m Tubería PVC orientado, ø 140 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 140 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	1.980,73	16,86	33.395,11
TIA06051.	m Tubería PVC orientado, ø 200 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 200 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	15.503,85	18,55	287.596,42
TIA06045.	m Tubería PVC orientado, ø 200 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 200 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	1.743,82	23,68	41.293,66
TIA06052.	m Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 250 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	9.534,23	26,77	255.231,34
TIA06046.	m Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 250 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	915,60	31,69	29.015,36



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIA06053.	<p>m Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</p> <p>Tubería de PVC orientado de 315 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	28.889,85	41,51	1.199.217,67
TIA06047.	<p>m Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada</p> <p>Tubería de PVC orientado de 315 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	3.117,10	44,59	138.991,49
TIA06054.	<p>m Tubería PVC orientado, ø 400 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</p> <p>Tubería de PVC orientado de 400 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	8.182,00	65,60	536.739,20
TIA06055.	<p>m Tubería PVC orientado, ø 400 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada</p> <p>Tubería de PVC orientado de 400 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	300,10	70,73	21.226,07
TIA06058.	<p>m Tubería PVC orientado, ø 500 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</p> <p>Tubería de PVC orientado de 500 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	4.600,00	99,75	458.850,00
TIA06059.	<p>m Tubería PVC orientado, ø 500 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada</p> <p>Tubería de PVC orientado de 500 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	402,20	101,80	40.943,96

PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIA06060.	<p>m Tubería PVC orientado, ø 630 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</p> <p>Tubería de PVC orientado C500 de 630 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	5.224,80	154,71	808.328,81
TIA06061.	<p>m Tubería PVC orientado, ø 710 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</p> <p>Tubería de PVC orientado C500 de 710 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo piezas especiales, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>	2.600,30	232,03	603.347,61
PESPPVCO250	<p>m Pieza especial calderería de chapa Ø<=250mm tub. PVC-PVCO-HPCCCH</p> <p>Parte proporcional de pieza especial de calderería de chapa de acero por metro lineal de tubería para diámetro hasta 250 mm incluido, para conexión con tuberías tanto en elástico, ranurado, como embreado de HPCCCH, PVC-O, PEAD y acero galvanizado, incluido p.p. de tornillería, despuntes, y varilla roscada. Con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tuberías y chapas para la fabricación de tuberías de acero al carbono S-235-JR conforme la norma EN 10025-1-2:2006. Las dimensiones y masas de los tubos cumplirán la norma UNE-EN 10220:2004. - Bridas de acero al carbono S-235-JR conforme la norma EN 10025-1-2:2006 de dimensiones de las bridas cumplirán la norma UNE 1092-1: 2008. - Garras de anclaje B500S. - Ranurados necesarios en el caso de usar acoplamientos. - Los tornillos cumplirán calidad 8.8, zincados, conformes con la norma UNE-EN ISO 898-1:2015. - El proceso de pintado de chapas, tuberías, y bridas comprenderá las siguientes fases: <ul style="list-style-type: none"> - Granallado de la superficie hasta rugosidad SA 2½ , conforme la norma UNE EN ISO 8501-1: 2008. (Actuación previa al pintado, nunca anterior al cortado o soldado de piezas) - Aplicación de pintura interior y exteriormente en polvo epoxi-poliéster de 120 micras de espesor y una segunda capa de pintura en polvo de espesor mínimo de 80 micras. Garantizando un espesor mínimo medio de 200 micras. <p>Incluyendo soldaduras realizadas en taller, esta se realizará A TOPE y deberá ser continua en toda la longitud y a PC (Penetración completa).</p> <p>Incluyendo medios de transporte hasta la red de riego, medios de izado y colocación.</p>	46.595,48	2,28	106.237,69



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

PESPVASH500 m Pieza especial calderería de chapa 250\leq500mm tub.PVCO-ASH

Pieza especial realizada in situ sobre tubería de acero soldada helicoidalmente S 275JR o similar para conducción de agua, menor o igual a 500 mm de diámetro exterior y 5,6 mm de espesor (esbeltez entre 150 y 250), con soldadura helicoidal por arco sumergido (SAW). Revestimiento interior con 500 μ m d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Revestimiento exterior tricapa de de polietileno extruido según DIN 30670 N/n o similar, formado por una primera capa de resina epoxi en polvo, seguida de un adhesivo extruido y por último una capa de polietileno extruido (3LPE). Extremo del tubo abocardado esférico para diámetro hasta 1626 mm, colocado y montado en bora, en terrenos de adecuada capacidad portatne, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Está incluido:

Ejecución de vértices en obra DN1600 (formando ángulos adecuados según AWWA C-208, como máximo 22,5° por vertice) con las soldaduras necesarias. Soldadura apta para control radiográfico.

Montaje injerto+babero (de ser necesario) perpendicular (DN100 o inferior hasta DN700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")

Montaje inferto+babero (de ser necesario) tangencial/inclinado (DN100 o inferior hasta DN 700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")

		45.491,25	3,48	158.309,55
--	--	-----------	------	------------

PESPVASH900 m Pieza especial calderería de chapa 500\leq900mm tub.PVCO-ASH

Pieza especial realizada in situ sobre tubería de acero soldada helicoidalmente S 275JR o similar para conducción de agua, mayor de 500 mm y menor o igual de 900 mm de diámetro exterior y espesor igual al de la tubería correspondiente (esbeltez entre 150 y 250), con soldadura helicoidal por arco sumergido (SAW). Revestimiento interior con 500 μ m d.f.t. de poliuretano sin disolvente (PUR), aplicado en caliente. Revestimiento exterior tricapa de de polietileno extruido según DIN 30670 N/n o similar, formado por una primera capa de resina epoxi en polvo, seguida de un adhesivo extruido y por último una capa de polietileno extruido (3LPE). Extremo del tubo abocardado esférico para diámetro hasta 1626 mm, colocado y montado en bora, en terrenos de adecuada capacidad portatne, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.

Está incluido:

Ejecución de vértices en obra DN1600 (formando ángulos adecuados según AWWA C-208, como máximo 22,5° por vertice) con las soldaduras necesarias. Soldadura apta para control radiográfico.

Montaje injerto+babero (de ser necesario) perpendicular (DN100 o inferior hasta DN700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")

Montaje inferto+babero (de ser necesario) tangencial/inclinado (DN100 o inferior hasta DN 700) (todos los injertos se montarán con soldadura "en ángulo")

		7.825,10	6,80	53.210,68
--	--	----------	------	-----------

TOTAL APARTADO 03.02.02 PVC-O..... 4.957.516,85



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 03.02.03 PEAD				
TIA08022.	m Tubería PEAD 100, ø 140 mm, 1,0 MPa, colocada Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope o manguitos electrosoldables; incluyendo piezas especiales en la unidad de tubería, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
		104,50	10,92	1.141,14
TIA08031.	m Tubería PEAD 100, ø 200 mm, 1,0 MPa, colocada Tubería de polietileno de alta densidad de 200 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por manguito; incluyendo piezas especiales en la unidad de tubería, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
		671,00	23,01	15.439,71
TIA08034.	m Tubería PEAD 100, ø 250 mm, 1,0 MPa, colocada Tubería de polietileno de alta densidad de 250 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por manguito; incluyendo piezas especiales en la unidad de tubería, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
		547,28	30,94	16.932,84
TIA08037.	m Tubería PEAD 100, ø 315 mm, 1,0 MPa, colocada Tubería de polietileno PE 100 de 315 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope o manguitos electrosoldables; incluyendo piezas especiales en la unidad de tubería, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
		1.828,07	45,91	83.926,69
TIA08040.	m Tubería PEAD 100, ø 400 mm, 1,0 MPa, colocada Tubería de polietileno de alta densidad de 400 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura "in situ"; incluyendo piezas especiales en la unidad de tubería, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
		232,85	74,83	17.424,17
TOTAL APARTADO 03.02.03 PEAD.....				134.864,55



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 03.02.04 HORMIGON				
I24100DES	m Camisa de hormigón para desagües Ø 0,4 m Caño sencillo de hormigón de 40 cm de diámetro, a modo de camisa de protección en los tramos finales de los desagües. Sólo incluye colocación, no incluye excavación.			
		138,00	32,42	4.473,96
I24101DES	m Camisa de hormigón para desagües Ø 0,6 m Caño sencillo de hormigón de 60 cm de diámetro, a modo de camisa de protección en los tramos finales de los desagües. Sólo incluye colocación, no incluye excavación.			
		12,00	57,18	686,16
TOTAL APARTADO 03.02.04 HORMIGON				5.160,12
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.02 TUBERIAS.....				5.735.309,44
SUBCAPÍTULO 03.03 VÁLVULAS DE SECCIONAMIENTO DE LA RED				
TIA10002.	ud Válvula compuerta, ø 125 mm, 1,6 MPa, instalada Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 125 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50), Eje acero inoxidable AISI 420, Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada, Collarín latón CZ 132, Cojinete nylon 6.6, grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico con volante hasta la cota que sea necesaria.			
		1,00	234,11	234,11
TIVACO200.16	ud Válvula compuerta ø 200 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 200 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50), Eje acero inoxidable AISI 420, Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada, Collarín latón CZ 132, Cojinete nylon 6.6, grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico con volante hasta la cota que sea necesaria, alojado en una arqueta troncopiramidal prefabricada de 1x1x1 m.			
		2,00	1.683,84	3.367,68



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIVACO250.16	ud Válvula compuerta ø 250 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 250 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarin latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6.grado S 223 F, Empaquetaura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico con volante hasta la cota que sea necesaria, alojado en una arqueta troncopiramidal prefabricada de 1x1x1 m.	12,00	1.980,42	23.765,04
TIVACO300.16	ud Válvula compuerta ø 300 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 300 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarin latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6.grado S 223 F, Empaquetaura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico con volante hasta la cota que sea necesaria, alojado en una arqueta troncopiramidal prefabricada de 1x1x1 m.	40,00	2.297,80	91.912,00
TIVAMA400.16	ud Válvula mariposa ø 400 mm, 16 atm, s/PVC, colocada en red Válvula de mariposa, de ø 400 mm y presión de trabajo hasta 16 atm.,embridada según UNE EN 1092-1-2:2008+A1:2015, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motrizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.	15,00	3.590,14	53.852,10



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIVAMA500-16	ud Válvula mariposa ø 500 mm, 16 atm, s/PRFV, en red Válvula de mariposa, de ø 500 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm.,embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.			
		2,00	8.727,07	17.454,14
TIVAMA600-16	ud Válvula mariposa ø 600 mm, 16 atm, s/PRFV, en red Válvula de mariposa, de ø 600 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm.,embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.			
		2,00	10.279,22	20.558,44
TIVAMA700-16	ud Válvula mariposa ø 700 mm, 16 atm, s/PRFV, en red Válvula de mariposa, de ø 700 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm.,embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-unión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.			
		1,00	12.932,40	12.932,40



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIVAMA800-16	<p>ud Válvula mariposa ø 800 mm, 16 atm, s/PRFV, en red</p> <p>Válvula de mariposa, de ø 800 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm.,embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-uniión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.</p>			
		3,00	15.945,23	47.835,69
TIVAMA900-16	<p>ud Válvula mariposa ø 900 mm, 16 atm, s/PRFV, en red</p> <p>Válvula de mariposa, de ø 900 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm.,embridada según UNE EN 1092-1-2:2008, cuerpo de fundición nodular EN-JS 1030 según UNE EN 1563, eje de acero inoxidable según AISI 420, casquillo de PTFE, mariposa de acero inoxidable según AISI 316 y centrada, anillo envolvente al cuerpo y la zona de bridas de E.P.D.M, accionada con un desmultiplicador. Protegida con 50 micras de epoxy-zinc y 80 micras de laca acrílica de poliuretano. Desmultiplicador motorizable con un par de entrada máximo de 100 Nm y un par de salida máximo de 4.000 Nm. Pletina de adaptación del accionador según norma ISO 5211. Revestimiento exterior con cataforesis y laca acrílica de poliuretano. La tornillería de acero inox A2-70. Equipada con una prolongación hasta la cota que sea necesaria, formada por un tubo exterior mecanosoldado con protección IP-68 que incorpora eje de arrastre (de una sola pieza, asegurando la transmisión del par de maniobra del accionador) de la mariposa. Incluido carrete de anclaje y carrete brida-uniión elástica, unión Arpol y arqueta prefabricada con tapa. Totalmente instalada.</p>			
		1,00	19.852,11	19.852,11
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.03 VÁLVULAS DE				291.763,71



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 03.04 VENTOSAS Y DESAGÜES EN LA RED				
TIWAP.2	ud Ventosa trifuncional de flotador DN2", pur 1/4-5/64", en arqueta Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 2" capacidad de entrada y salida de aire de 311 l/s y 152 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador fundición gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4" o 5/64" según planos y anejo de cálculo. Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 2" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.			
		195,00	1.203,01	234.586,95
TIWAP.3	ud Ventosa trifuncional de flotador DN3", pur 1/4 en arqueta Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 3", capacidad de entrada y salida de aire de 650 l/s y 424 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 3" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.			
		19,00	1.358,45	25.810,55
TIWAP.4	ud Ventosa trifuncional de flotador DN4", pur 1/4" en arqueta Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 4" capacidad de entrada y salida de aire de 877 l/s y 622 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 40, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 4" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 0,9 x 0,9 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.			
		13,00	1.461,39	18.998,07



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIWAP.6	<p>ud Ventosa trifuncional de flotador DN6", pur 1/4" en arqueta</p> <p>Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 6" capacidad de entrada y salida de aire de 2263 l/s y 1.414 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,5x1,0x1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.</p>			
		6,00	2.428,08	14.568,48
TIWAP.8	<p>ud Ventosa trifuncional de flotador DN8", pur 1/4" en arqueta</p> <p>Ventosa trifuncional de aguas limpias, con mecanismo de cierre por flotador para protección de tubería DN 8" capacidad de entrada y salida de aire de 3678 l/s y 2.829 l/s, en cuerpo de fundición ductil GGG 50, flotador fabricado en acero inoxidable AISI 304 y cierre de goma soldada en caliente. Purgador gris GG 25 con sistema de flotador en inoxidable AISI 304, con diámetro de conexión 1" y orificio purgador 1/4". Unión por brida normalizada PN 10 y PN 16 según UNE-EN 1092-1-2. Acabado en pintura epoxi. Presiones de trabajo de 10-16 bar, incluyendo acoplamientos tipo Victaulic 6" y válvula de mariposa ranurada, arqueta con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor tratado con zincado electrolítico y acabado en poliéster electrostático, arqueta troncopiramidal de hormigón prefabricada de 8 cm de espesor y sección interior 1,5 x 1,0 x 1,0 m, incluso pintado de numeración, totalmente colocada y montada.</p>			
		19,00	4.753,82	90.322,58
TIVACO100.16	<p>ud Válvula compuerta ø 100 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red</p> <p>Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 100 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6,grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.</p>			
		10,00	1.015,95	10.159,50



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIVACO150.16	ud Válvula compuerta ø 150 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 150 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6.grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico hasta la cota que sea necesaria.	2,00	1.404,25	2.808,50
TIVACO200.16	ud Válvula compuerta ø 200 mm, 16 atm, s/PVC,colocada en red Válvula de compuerta de cierre elástico, de ø 200 mm. y presión de trabajo hasta 16 atm., unión con bridas PN 16, materiales del cuerpo de la válvula. Cuerpo y tapa: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50),Eje acero inoxidable AISI 420,Compuerta: fundición dúctil EN GJS500 (GGG-50) vulcanizada,Collarín latón CZ 132,Cojinete nylon 6.6.grado S 223 F, Empaquetadura 4 juntas tóricas, Juntas EPDM, Tornillería acero inoxidable A2=AISI 304. Materiales del eje telescópico. Tubo, tapa y cubierta: PE, eje acero galvanizado, Acoplamiento fundición dúctil galvanizada. Tratamiento de acabado granallado de superficies según norma UNE EN ISO 8501-2:2008, recubrimiento de pintura polvo epoxi de 150 micras de espesor mínimo, polimerización en horno a 200°. Accionada mediante volante, PN=10 ó PN 16 atm, colocación enterrada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Eje telescópico con volante hasta la cota que sea necesaria, alojado en una arqueta troncopiramidal prefabricada de 1x1x1 m.	4,00	1.683,84	6.735,36
POZ2M	ud Pozo de salida mediante arquetas apilables, 2 m profundidad Pozo de registro, de 2 m de profundidad, mediante arquetas apilables de 1,5 m x 1,5 m x 1 m, junta de sellado entre pozos de polibreal, con pates de acceso, incluida pieza especial de calderería de unión de la tubería de PVC con el pozo. El pozo de conexión con la tubería de PVC deberá llevar un agujero de las dimensiones necesarias de la tubería de PVC a conectar. Rotulado de la numeración en la arqueta según pliego.	6,00	2.545,04	15.270,24
POZ1M	ud Pozo de salida mediante arquetas apilables, 1 m profundidad Pozo de registro, de 1 m de profundidad, mediante arquetas apilables de 1,5 m x 1,5 m x 1 m, junta de sellado entre pozos de polibreal, con pates de acceso, incluida pieza especial de calderería de unión de la tubería de PVC con el pozo. El pozo de conexión con la tubería de PVC deberá llevar un agujero de las dimensiones necesarias de la tubería de PVC a conectar. Rotulado de la numeración en la arqueta según pliego.	10,00	1.363,59	13.635,90
TI10020.	m³ Limpieza cauces o desagües con poca vegetación, vol<= 2 m³/m Limpieza de cauces o desagües con poca vegetación y volumen de excavación hasta 2 m³/m, medido sobre perfil.			



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		100,00	0,95	95,00
TII10033.	m³ Extendido tierras con retroexcavadora hasta 20 m Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con retroexcavadora de orugas. Medido en terreno suelto.			
		100,00	0,77	77,00
I2109ha	m³ Escollera roca > 60 cm, D = 70km Escollera de roca machacada mayor de 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 70 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.			
		100,00	41,58	4.158,00

TOTAL SUBCAPÍTULO 03.04 VENTOSAS Y DESAGÜES 437.226,13

SUBCAPÍTULO 03.05 CRUCES DE TUBERIA

TM32HINCA700	mI Hinca bajo carretera, autovía o ferr. para tubo de 700-600mm Ejecución de hincado de tubos de acero ST275JR, de diámetro 800, espesor de 10 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de 700 y 600 mm de acero y PVC en su interior. Incluso extracción, carga y transporte de los productos sobrantes y otros elementos sueltos a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos.			
		60,00	891,94	53.516,40
TM32HINCA500	mI Hinca bajo carretera, autovía o ferr. para tub. 500 mm Ejecución de hincado de tubos de acero ST275JR, de diámetro 700, espesor de 8 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de 500 mm en su interior. Incluso extracción, carga y transporte de los productos sobrantes y otros elementos sueltos a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos.			
		30,00	856,01	25.680,30
TM32HINCA400	mI Hinca bajo carretera, autovía o ferr. para tub. 400 mm Ejecución de hincado de tubos de acero ST275JR, de diámetro 500, espesor de 8 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos de 400 mm en su interior. Incluso extracción, carga y transporte de los productos sobrantes y otros elementos sueltos a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos.			
		20,00	753,51	15.070,20
TM32HINCA315	mI Hinca bajo carretera, autovía o ferr. para tub. 315 mm Ejecución de hincado de tubos de acero ST275JR, de diámetro 700, espesor de 8 mm. Con tratamiento anticorrosión. Para permitir el paso de tubos menores o iguales de 500 mm en su interior. Incluso extracción, carga y transporte de los productos sobrantes y otros elementos sueltos a vertedero, y todos los elementos necesarios para la alineación, guiado y correcto hincado de los tubos.			
		20,00	678,68	13.573,60



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
A20005.	m Tubería PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø 800 mm, coloc Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PE de 800 mm de diámetro nominal y 8 kN/m ² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
		220,00	114,00	25.080,00
A20002.	m Tubería PE saneamiento corrugado doble capa SN8 ø 400 mm, coloc Tubería corrugada de doble pared de saneamiento de PE de 400 mm de diámetro nominal y 8 kN/m ² de rigidez, unión con junta elástica, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No se incluye la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma. Todo ello y otras operaciones si las hubiese, se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
		274,00	29,59	8.107,66
TIPCATCD.1100	ml Paso tubería bajo camino o desagüe ø<1.1 m, losa hormigón Paso de tubería menor de 1100 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 2 m y ancho 1 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.			
		44,00	160,37	7.056,28
TIPCATCD.400	ml Paso tubería bajo camino o desagüe ø<0.4 m, losa hormigón Paso de tubería menor de 400 mm de diámetro bajo camino o desagüe ejecutado con losa de hormigón armado prefabricada de espesor 15 cm, luz 1 m y ancho 2 m, con argollas, incluyendo transporte y colocación con los medios mecánicos adecuados. La armadura de la losa será conforme a lo especificado en el pliego de condiciones. Colocado en terreno tipo normal.			
		119,00	75,48	8.982,12
I18028.	m² Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfálti Corte y demolición de pavimento de hormigón o aglomerado asfáltico en calzada, con martillo neumático, incluso limpieza y despeje de escombros. Los costes de la gestión de residuos resultantes se deben valorar aparte.			
		0,72	6,00	4,32
I18010.	m³ Demolición pavimento tratamiento asfáltico con compresor Demolición de pavimento con tratamiento asfáltico con compresor, incluso despeje de escombros.			
		38,45	31,45	1.209,25
TI103005	m³ Excavación mecánica zanja, terreno compacto Excavación mecánica en zanja en terreno compacto. Con la perfección que sea posible a máquina. Para cimentaciones y obras de fábrica. Acopio a pie de máquina.			
		570,60	1,83	1.044,20



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
I14008.	m³ Hormigón en masa HM-20/spb/40/I, planta, D<=20 km Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm ² de resistencia característica) con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 15 km a la planta. Incluida puesta en obra.	495,60	88,40	43.811,04
TII02026	m³ Carga pala mecánica, transporte D<= 5 m Carga con pala mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	75,00	0,38	28,50
TII02027	m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	86,25	1,80	155,25
TII10032	m³ Extendido tierras hasta 20 m Extendido de tierras, procedentes de la excavación y limpieza de cauces y desagües, hasta una distancia de 20 m, dejando el terreno perfilado en basto y con la perfección posible a realizar con lámina acoplada al tractor oruga. Medido en terreno suelto.	86,25	0,19	16,39
TII07006	m Limpieza cunetas con retroexcavadora, profundidad <=70 cm Metro lineal de limpieza de cunetas con retroexcavadora, en trabajos de conservación de caminos, hasta una profundidad de 70 cm, depositando el material excavado a pie de cuneta, sin incluir carga sobre camión ni transporte al vertedero.	552,00	0,90	496,80
A02019R	m Tubería acero helicoidal, ø 1028 mm, esp.14 mm, colocada Tubería de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10.025) o similar de 1028 mm de diámetro exterior y 14 mm de espesor, con soldadura helicoidal, granallada, incluyendo materiales a pie de obra, prueba, montaje y colocación. No incluye las piezas especiales, excavación en zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación, ni la cama, ni otras operaciones auxiliares que, de acuerdo con las necesidades técnicas del proyecto, haya que realizar, y que se valorarán independientemente con su mano de obra correspondiente.	12,00	333,77	4.005,24
I14013bf	m³ Hormigón para armar HA-25/spb/20/I-IIa, planta, D = 25 km Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm ² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 25 km desde la planta. Incluida puesta en obra.	79,20	107,84	8.540,93
TII16029.	m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.	43,20	25,06	1.082,59



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TII16030.	m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.			
		82,80	25,66	2.124,65
TII15003.	kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S, colocado Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S, colocado en obra.			
		2.448,00	1,58	3.867,84
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.05 CRUCES DE TUBERIA.....				223.453,56

SUBCAPÍTULO 03.06 HIDRANTES

TIHIDRA4	ud Hidr. ent 4" 1 salida frontal 4". Valvula y contador Hidrante DN 4" de entrada y 1 salida frontal de 4" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual, filtro en Y DN 4" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgada soldado, contador con emisor de pulsos eléctrico DN 4" homologado clase B, válvula de control hidráulico con funciones de control automático, reductor de presión, limitador de caudal, carrete de entrada de hidrante con manguitos de pulgada y media pulgada soldados, carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" y dos de 1/4" soldados, válvula de compuerta de accionamiento por volante y purgador 1". Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos y adaptadores a brida galvanizados. Incluidos detector de intrusión, detector de posición de la válvula, detector de flujo, solenoide, presostato, todos con cable y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 1600x 1000 x 700 con rejilla y mosquitera para ventilación y con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR, de 3mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1536x1210 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso pintado de la numeración del hidrante en la arqueta según pliego y sellado con mortero del carrete de salida. Colocado y montado en obra sobre árido 6/12 y lámina anti-hierba, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
		522,00	2.498,84	1.304.394,48



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

TIHIDRA6	ud Hidr. ent 6" 1 salida frontal 6". Valvula y contador			
-----------------	--	--	--	--

Hidrante DN 6" de entrada y 1 salida frontal de 6" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461:99, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual, filtro en Y DN 6" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgada soldado, contador con emisor de pulsos eléctrico DN 6" homologado clase B, válvula de control hidráulico con funciones de control automático, reductor de presión, limitador de caudal, carrete de entrada de hidrante con manguitos de pulgada y media pulgada soldados, carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" y dos de 1/4" soldados, válvula de compuerta de accionamiento por volante y purgador 1". Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos, elásticos y adaptadores a brida galvanizados. Incluidos detector de intrusión, detector de posición de la válvula, detector de flujo, solenoide, presostato, todos con cable y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 1980x 1000 x 750 mm, con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR de 3 mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1942x1196 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso pintado de la numeración del hidrante en la arqueta según pliego y sellado con mortero del carrete de salida. Colocado y montado en obra sobre árido 6/12 y lámina anti-hierba, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras

		28,00	3.668,85	102.727,80
--	--	-------	----------	------------

TIHIDRA8	ud Hidr. ent 8" 1 salida frontal 8". Valvula y contador			
-----------------	--	--	--	--

Hidrante DN 8" de entrada y 1 salida frontal de 8" compuesto de carrete a partir TE o Codo de toma formado por codos y acoplamientos galvanizados ranurados tipo Victaulic o similar y tubo de acero galvanizado según UNE EN ISO 1461, válvula de mariposa unión ranurada con volante y reductor manual, filtro en X DN 8" de extracción de malla filtrante superior con manguito de media pulgada soldado, hidrómetro con contador woltman de eje vertical y transmisión magnética unido a válvula de control hidráulico de diafragma, o contador woltman de eje horizontal con uniones ranuradas y transmisión doble magnética y válvula de control hidráulico de diafragma y asiento plano con uniones ranuradas por separado (a elección de la dirección de obra) con regulador de presión, limitador de caudal y comandada eléctricamente mediante solenoide tipo lacth, carrete de entrada de hidrante con manguitos de pulgada y media pulgada soldados, carrete de salida de hidrante con un manguito de 1" y dos de 1/4" soldados, válvula de compuerta de accionamiento por cuadradillo y ventosa trifuncional de 1". Todo ello unido mediante acoplamientos rígidos y elásticos. Incluidos detector de intrusión, detector de flujo, solenoide, presostato, todos con cable y conectores. Todo ello dentro de arqueta de hormigón troncopiramidal prefabricada de dimensiones interiores 2000 x 1200 x 1000 mm, con tapa de chapa de acero al carbono S-275-JR de 3 mm de grosor sobre marco en L de 35x35 mm, esquinas en círculo R-150, dimensiones 1942x 1196 mm, formada por cuatro hojas de apertura central con perfil en T para su apoyo, bisagras, un tirador pasante y escote para cierre por candado. Incluso pintado de la numeración del hidrante en la arqueta según pliego y sellado con mortero del carrete de salida. Colocado y montado en obra sobre gravilla de 20 cm de espesor.

		8,00	4.899,79	39.198,32
--	--	------	----------	-----------



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIAPE6110	<p>ud Cruce camino para hidrante 4" PE100 - ø 110 mm, 1,6 MPa, colocad</p> <p>Cruce de camino, para paso de agua de riego, formado por:</p> <ul style="list-style-type: none">- 12 m de tubería de polietileno de alta densidad de 110 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo para unión por manguito termosoldado. Dispuesto formando una U, con 15 m en horizontal y 1.5 m cada vertical.- 2 Portabridas para unión por manguito termosoldado, PE100 SDR11, tubo ø 110 mm y 2 Brida acero zincado PN10/16, tubo ø 110 mm y DN110.- 2 Codos con soldaduras termosoldables integradas de 90° PE100 SDR11, para tubo ø 110 mm.- 3 Manguitos electrosoldables, PE100 SDR11, tubo ø 110 mm, para union entre tubos y con los portabridas.- Excavación mecánica de zanjas (1.5 m de profundo, 50 cm de base y taludes 1H/2V) para tuberías, con retroexcavadora y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.- Construcción de cama de tuberías con material granular 6/12 (Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm), con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, puesta en obra y colocada en zanja con la nivelacion y espesor 10 cm, según indicaciones de la dirección de obra, con una distancia de transporte D=25 km.- Relleno de zanjas con material seleccionado procedente de la excavación, tamaño máximo 20 mm, y compactado al 95% P.M. con medios mecánicos. <p>Incluye parte proporcional de medios auxiliares. materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.</p>			
		106,00	309,66	32.823,96
TIAPE6160	<p>ud Cruce camino para hidrante 6" PE100 - ø 160 mm, 1,6 MPa, colocad</p> <p>Cruce de camino, para paso de agua de riego, formado por:</p> <ul style="list-style-type: none">- 12 m de tubería de polietileno de alta densidad de 160 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo para unión por manguito termosoldado. Dispuesto formando una U, con 15 m en horizontal y 1.5 m cada vertical.- 2 Portabridas para unión por manguito termosoldado, PE100 SDR11, tubo ø 160 mm y 2 Brida acero zincado PN10/16, tubo ø 160 mm y DN150.- 2 Codos con soldaduras termosoldables integradas de 90° PE100 SDR11, para tubo ø 160 mm.- 3 Manguitos electrosoldables, PE100 SDR11, tubo ø 160 mm, para union entre tubos y con los portabridas.- Excavación mecánica de zanjas (1.5 m de profundo, 50 cm de base y taludes 1H/2V) para tuberías, con retroexcavadora y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.- Construcción de cama de tuberías con material granular 6/12 (Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm), con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, puesta en obra y colocada en zanja con la nivelacion y espesor 10 cm, según indicaciones de la dirección de obra, con una distancia de transporte D=25 km.- Relleno de zanjas con material seleccionado procedente de la excavación, tamaño máximo 20 mm, y compactado al 95% P.M. con medios mecánicos. <p>Incluye parte proporcional de medios auxiliares. materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.</p>			
		18,00	365,54	6.579,72



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIAP6400	<p>ud Cruce camino para hidrante 8" PE100 - ø 400 mm, 1,6 MPa, colocad</p> <p>Cruce de camino, para paso de agua de riego, formado por:</p> <ul style="list-style-type: none">- 12 m de tubería de polietileno de alta densidad de 160 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo para unión por manguito termosoldado. Dispuesto formando una U, con 15 m en horizontal y 1.5 m cada vertical.- 2 Portabridas para unión por manguito termosoldado, PE100 SDR11, tubo ø 160 mm y 2 Brida acero zincado PN10/16, tubo ø 160 mm y DN150.- 2 Codos con soldaduras termosoldables integradas de 90° PE100 SDR11, para tubo ø 160 mm.- 3 Manguitos electrosoldables, PE100 SDR11, tubo ø 160 mm, para union entre tubos y con los portabridas.- Excavación mecánica de zanjas (1.5 m de profundo, 50 cm de base y taludes 1H/2V) para tuberías, con retroexcavadora y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.- Construcción de cama de tuberías con material granular 6/12 (Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm), con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, puesta en obra y colocada en zanja con la nivelacion y espesor 10 cm, según indicaciones de la dirección de obra, con una distancia de transporte D=25 km.- Relleno de zanjas con material seleccionado procedente de la excavación, tamaño máximo 20 mm, y compactado al 95% P.M. con medios mecánicos. <p>Incluye parte proporcional de medios auxiliares. materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.</p>			
		3,00	1.349,63	4.048,89
TIAP6125T	<p>ud Cruce camino para toma 4" PE100 - ø 125 mm, 1,6 MPa, colocad</p> <p>Cruce de camino, para paso de agua de riego, formado por:</p> <ul style="list-style-type: none">- 12 m de tubería de polietileno de alta densidad de 125 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo para unión por manguito termosoldado. Dispuesto formando una U, con 15 m en horizontal y 1.5 m cada vertical.- 1 TE de acero de conexión al hidrante y a la válvula de compuerta ranurado 100 y salida central brida 5".- 2 Portabridas para unión por manguito termosoldado, PE100 SDR11, tubo ø 125 mm y 2 Brida acero zincado PN10/16, tubo ø 125 mm y DN125.- 2 Codos con soldaduras termosoldables integradas de 90° PE100 SDR11, para tubo ø 125 mm.- 3 Manguitos electrosoldables, PE100 SDR11, tubo ø 125 mm, para union entre tubos y con los portabridas.- Excavación mecánica de zanjas (1.5 m de profundo, 50 cm de base y taludes 1H/2V) para tuberías, con retroexcavadora y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento.- Construcción de cama de tuberías con material granular 6/12 (Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm), con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, puesta en obra y colocada en zanja con la nivelacion y espesor 10 cm, según indicaciones de la dirección de obra, con una distancia de transporte D=25 km.- Relleno de zanjas con material seleccionado procedente de la excavación, tamaño máximo 20 mm, y compactado al 95% P.M. con medios mecánicos. <p>Incluye parte proporcional de medios auxiliares. materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.</p>			
		137,00	812,68	111.337,16



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIAP6180T	<p>ud Cruce camino para toma 6" PE100 - ø 180 mm, 1,6 MPa, colocad</p> <p>Cruce de camino, para paso de agua de riego, formado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12 m de tubería de polietileno de alta densidad de 180 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo para unión por manguito termosoldado. Dispuesto formando una U, con 15 m en horizontal y 1.5 m cada vertical. - 1 TE de acero de conexión al hidrante y a la válvula de compuerta ranurado 150 y salida central brida 6". - 2 Portabridas para unión por manguito termosoldado, PE100 SDR11, tubo ø 180 mm y 2 Brida acero zincado PN10/16, tubo ø 180 mm y DN150. - 2 Codos con soldaduras termosoldables integradas de 90° PE100 SDR11, para tubo ø 180 mm. - 3 Manguitos electrosoldables, PE100 SDR11, tubo ø 180 mm, para union entre tubos y con los portabridas. - Excavación mecánica de zanjas (1.5 m de profundo, 50 cm de base y taludes 1H/2V) para tuberías, con retroexcavadora y nivelación laser, en terreno tránsito, medido sobre perfil natural con apilamiento de tierras a los bordes y su desplazamiento posterior a más de 2 metros del borde o cargado en camión para su transporte a vertedero. Incluye perfilado de fondo y laterales. Incluso agotamiento. - Construcción de cama de tuberías con material granular 6/12 (Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm), con un grado de compactación superior al 90% del Ensayo Próctor Normal, puesta en obra y colocada en zanja con la nivelacion y espesor 10 cm, según indicaciones de la dirección de obra, con una distancia de transporte D=25 km. - Relleno de zanjas con material seleccionado procedente de la excavación, tamaño máximo 20 mm, y compactado al 95% P.M. con medios mecánicos. <p>Incluye parte proporcional de medios auxiliares. materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.</p>	1,00	1.285,83	1.285,83
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.06 HIDRANTES				1.602.396,16
SUBCAPÍTULO 03.07 ANCLAJE PIEZAS ESPECIALES Y TUBERÍA SOBRE ACEQUIA				
I0APPVC	<p>m³ Anclaje de piezas especiales en tub. de PVC/PE</p> <p>Anclaje de piezas especiales colocadas en la tuberías de PVC, ya sean tes, cruces, codos, tes de ventosa o de hidrantes y en sujección de válvulas. Se incluye hormigón HA-25, acero B-500 SD, encofrado y desencofrado correspondiente, el pequeño material y medios auxiliares necesarios.</p>	1.264,49	275,08	347.835,91
I0APHCC	<p>m³ Anclaje de piezas especiales en tub. Acero/ HPCC</p> <p>Anclaje de piezas especiales colocadas en las tuberías de acero (ASH), ya sean tes, cruces, codos, tes de ventosa o de hidrantes y en sujección de válvulas. Se incluye hormigón HA-25, acero B-500 SD, encofrado y desencofrado correspondiente, el pequeño material y medios auxiliares necesarios.</p>	59,81	228,49	13.665,99
A08022AQ	<p>m Tubería PE100, ø 140 mm, 1,0 MPa, colocada sobre acequia</p> <p>Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope o con manguitos electrosoldables; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba y parte proporcional de piezas especiales (P.E. en nudos, reducciones, tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc), bien en PEAD o en acero en calderería, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Colocada sobre acequia de riego existente, tapado con grava y solera superior de hormigón de 15 cm de espesor aprox. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada y probada.</p>	8.920,70	23,18	206.781,83



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
A08023AQ	<p>m Tubería PE100, ø 140 mm, 1,6 MPa, colocada sobre acequia</p> <p>Tubería de polietileno PE 100 de 140 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope o con manguitos electrosoldables; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba y parte proporcional de piezas especiales (P.E. en nudos, reducciones, tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc), bien en PEAD o en acero en calderería, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Colocada sobre acequia de riego existente, tapado con grava y solera superior de hormigón de 15 cm de espesor aprox. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada y probada.</p>	504,12	26,84	13.530,58
A08031AQ	<p>m Tubería PE100, ø 200 mm, 1,0 MPa, colocada sobre acequia</p> <p>Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope o con manguitos electrosoldables; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba y parte proporcional de piezas especiales (P.E. en nudos, reducciones, tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc), bien en PEAD o en acero en calderería, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Colocada sobre acequia de riego existente, tapado con grava y solera superior de hormigón de 15 cm de espesor aprox. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada y probada.</p>	1.372,00	54,83	75.226,76
A08032AQ	<p>m Tubería PE100, ø 200 mm, 1,6 MPa, colocada sobre acequia</p> <p>Tubería de polietileno PE 100 de 200 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope o con manguitos electrosoldables; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba y parte proporcional de piezas especiales (P.E. en nudos, reducciones, tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc), bien en PEAD o en acero en calderería, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Colocada sobre acequia de riego existente, tapado con grava y solera superior de hormigón de 15 cm de espesor aprox. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada y probada.</p>	305,78	46,35	14.172,90
A08034AQ	<p>m Tubería PE100, ø 250 mm, 1,0 MPa, colocada sobre acequia</p> <p>Tubería de polietileno PE 100 de 250 mm de diámetro y 1,0 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope o con manguitos electrosoldables; incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba y parte proporcional de piezas especiales (P.E. en nudos, reducciones, tes, codos, empalmes, conexiones, terminales, etc), bien en PEAD o en acero en calderería, bridas, tornillería y juntas y elementos necesarios para su completa instalación. Colocada sobre acequia de riego existente, tapado con grava y solera superior de hormigón de 15 cm de espesor aprox. Medida la unidad totalmente ejecutada e instalada y probada.</p>	770,00	57,84	44.536,80
TOTAL SUBCAPÍTULO 03.07 ANCLAJE PIEZAS				715.750,77



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 03.08 SERVICIOS AFECTADOS				
APARTADO 03.08.01 ELECTRICIDAD				
E1000.002	mI Reposición de línea eléctrica de Baja Tensión soterrada.			
		817,00	275,00	224.675,00
E1000.004	mI Reposición de línea eléctrica de Media Tensión soterrada.			
		250,00	450,00	112.500,00
PC-20	mI Cruzamiento, paralelismo y afección a líneas eléctricas MT y AT			
		250,00	160,00	40.000,00
TOTAL APARTADO 03.08.01 ELECTRICIDAD				377.175,00
APARTADO 03.08.02 GAS				
E1005.001	mI Reposición de conducción de Gasoducto de 30".			
		20,00	1.195,79	23.915,80
TOTAL APARTADO 03.08.02 GAS				23.915,80
APARTADO 03.08.03 REGADÍO				
E1004.001	mI Reposición de acequia en puntos de cruce con la conducción.			
		700,00	122,72	85.904,00
PC-22	mI Restitución de acequia afectada por la ejecución de la tubería			
		1.000,00	57,00	57.000,00
TOTAL APARTADO 03.08.03 REGADÍO.....				142.904,00
APARTADO 03.08.04 CAMINOS Y CARRETERAS				
E572.001	m2 Reposición de carretera autonómica, provincial o local.			
		4.000,00	13,43	53.720,00
E571.003	m2 Reposición de camino no asfaltado.			
		3.000,00	8,51	25.530,00
E610.002	m3 Hormigón para armar HA-30/B/20/IIa+Qa+H.			
		2.070,00	87,31	180.731,70
E572.002	m3 Reposición de firme en calzada de carretera nacional.			
		800,00	15,10	12.080,00
TOTAL APARTADO 03.08.04 CAMINOS Y CARRETERAS				272.061,70



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	APARTADO 03.08.05 OTROS			
E950002	PA Reposición de servicios no inventariados afectados por la Tuberí			
		1,00	42.000,00	42.000,00
	TOTAL APARTADO 03.08.05 OTROS.....			42.000,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 03.08 SERVICIOS AFECTADOS.			858.056,50
	TOTAL CAPÍTULO 03 RED DE RIEGO.....			12.170.599,57



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 TELECONTROL Y PUESTA EN MARCHA RED				
SUBCAPÍTULO 04.01 CENTRO DE GESTION				
APARTADO 04.01.01 SERVIDOR Y EQUIPOS CLIENTE				
SUBAPARTADO EQ.CLIENT EQUIPOS CLIENTE				
TIMP.LASER.A3	ud Impresora laser A3 RED Impresora láser color, A3/A4, de al menos 30 ppm, para grupos de trabajo, con módulo de impresión a doble cara. Incluido modulo de red, Incluida garantía minima de dos años.Totalmente instalada y operativa.	1,00	1.434,43	1.434,43
TIOR.PORT.E	ud Ordenador portatil estándar Ordenador portátil estándar con sistema operativo comercial incluida bolsa de transporte. Incluida garantía minima de dos años.Totalmente probado y verificado.	1,00	1.860,45	1.860,45
TIOR.PORT.R	ud Ordenardor portatil robusto Ordenador portátil de alta resistencia a impacto, a temperaturas extremas y al 100% de humedad. Con capacidad para manejar aplicaciones de captura de datos. Incluyendo baterías, cargador y correa de transporte.Incluido software ofimatica capaz de abrir base de datos tipo Acces.Incluida garantía minima de dos años.Totalmente probado y verificado.	1,00	3.272,03	3.272,03
TIORD.GRAF	ud Ordenador gráfico monitor 22" Ordenador gráfico incluido sistema operativo comercial y monitor 22". Incluido software ofimatica capaz de abrir base de datos tipo Acces.Incluida garantía minima de dos años.Totalmente probado y verificado.	1,00	783,28	783,28
TILED.24P	ud Monitor LED de 24" panoramica Monitro LCD de 24" panoramica con soporte a pared y conexión de red. Incluida garantía de dos años.	1,00	233,88	233,88
TISMART	ud Telefono inteligente tipo iPhone 6S o similar Telefono inteligente tipo Iphone 7 de 64 GB (o superior) o similar. Incluida garantía de dos años.	1,00	659,00	659,00
TITABLET	ud Tableta tipo iPad Air 2 32 GB 4G o similar Tableta tipo iPad Air 2 (o superior) 64 GB 4G o similar. Incluida garantía de dos años.	1,00	549,00	549,00
TOTAL SUBAPARTADO EQ.CLIENT EQUIPOS CLIENTE				8.792,07
TOTAL APARTADO 04.01.01 SERVIDOR Y EQUIPOS				8.792,07



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
APARTADO 04.01.02 FRONTAL DE COMUNICACIONES				
TIPR.FRO	ud Programación del frontal de comunicaciones Programación del frontal de comunicaciones para que se adapte a la tabla de intercambio universal siendo capaz de gestionar todos los datos que lea de la tabla de intercambio y enviarlos a los terminales remotos de acuerdo a una prioridad de envío.			
		1,00	7.958,92	7.958,92
TIEQ.GSM	ud Equipo Modem GSM/GPRS Modem celular dual band GSM especialmente diseñado para transmisión de voz, datos, fax y mensajes SMS. Con alojamiento deslizante para la tarjeta SIM. Adaptado a norma ETSI GSM fase 2+.			
		2,00	571,95	1.143,90
TIFR.EQUI	ud Equipos del frontal de comunicaciones Equipo cliente donde estará ubicado el frontal de comunicaciones. Ordenador gráfico incluido sistema operativo comercial y monitor 22". Includo software ofimática capaz de abrir base de datos tipo Access. Includa garantía mínima de dos años. Totalmente probado y verificado.			
		1,00	768,75	768,75
TOTAL APARTADO 04.01.02 FRONTAL DE				9.871,57
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.01 CENTRO DE GESTION				18.663,64
SUBCAPÍTULO 04.02 TERMINALES REMOTOS				
TITR.GSM_GPRS	ud Terminal remoto GSM/GPRS Terminal remoto autónomo, inteligente, robusto, preparado para actuar electroválvulas, que gestione programas de riego, datos, elementos de control, eventos y alarmas y con el mínimo consumo de energía, menor impacto ambiental, comunicación GSM / GPRS, montada en una caja de protección IP-67 y que cumpla con todos los requisitos del pliego de prescripciones técnicas. Batería, Placa solar y regulador de carga. Includo instalado en arqueta, cableado y conexionado de todos elementos de control. Totalmente probado y verificada.			
		481,00	1.002,51	482.207,31
TITR.RAD	ud Terminal remoto Radio Terminal remoto autónomo, inteligente, robusto, preparado para actuar electroválvulas, que gestione programas de riego, datos, elementos de control, eventos y alarmas y con el mínimo consumo de energía, menor impacto ambiental, comunicación vía radio, montada en una caja de protección IP-67 y que cumpla con todos los requisitos del pliego de prescripciones técnicas. Batería, Placa solar y regulador de carga. Includo instalado en arqueta, cableado y conexionado de todos elementos de control. Totalmente probado y verificada.			
		39,00	1.241,13	48.404,07



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

TR.GSMGPRSRAUd Terminal remoto GSM/GPRS-Radio

Terminal remoto autónomo, inteligente, robusto, preparado para actuar electroválvulas, que gestione programas de riego, datos, elementos de control, eventos y alarmas y con el mínimo consumo de energía, menor impacto ambiental, comunicación vía radio con otros terminales remotos y vía GSM/ GPRS con el centro de gestión, montada en una caja de protección IP-67 y que cumpla con todos los requisitos del pliego de prescripciones técnicas. Batería, Placa solar y regulador de carga. Incluido instalado en arqueta, cableado y conexionado de todos elementos de control. Totalmente probado y verificada.

		33,00	1.283,41	42.352,53
--	--	-------	----------	-----------

TIPOSTE2 ud POSTE 2 metros sobre arqueta DN 1" y 1/4

Se trata de un mástil de acero galvanizado con una sección circular de 32 mm (1¹/₄) de diámetro y una longitud tal que sobresalga al menos 2 m por encima de la arqueta. Se instalará verticalmente, al mismo lado que la remota, en la tapa de hormigón armado que cierra la arqueta por su parte superior, atravesando aquella por un orificio de unos 35 mm practicado a tal efecto (determinados modelos de arqueta ya vienen con el rebaje) y a la que se fijará por medio de un par de tuercas con sus respectivas arandelas. En el extremo superior del mástil se enroscará un tubo de PVC de 30 cm de longitud, en el que quedará oculta la antena, cuya base magnética se apoyará sobre el cierre superior del mástil de acero. En este cierre superior del mástil se practicará un orificio por el que se introducirá el cable de la antena, que bajará a lo largo del mástil hasta el interior de la arqueta. La instalación quedará como se muestra en las siguientes ilustraciones de alzado y planta (unidades en centímetros):

Alzado

Planta

		39,00	64,41	2.511,99
--	--	-------	-------	----------

TES-COBERTURAUd Estudio Coberturas GPRS/GSM/Radio

Estudio de cobertura conforme al pliego de condiciones del telecontrol

		1,00	2.770,78	2.770,78
--	--	------	----------	----------



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

TP.EST.MET.BO ud Estación Meteorológica

Estación meteorológica automática mod. Wireless con Conexión Ethernet, Alimentación a corriente eléctrica y con Trípode así como posibilidad de comunicación via internet. Debera tener las siguientes características:

- * Consola-display-receptor con barómetro y sensores internos de temp./hum
- * Sensor de temperatura y humedad exterior
- * Anemómetro de cazoletas con veleta
- * Pluviómetro tipo balancín, de 0.2 mm de resolución
- * Cálculo de evapotranspiración
- * Transmisión inalámbrica entre sensores y consola
- * Data-logger para almacenamiento de datos y conexión a PC.
- * Software de tratamiento de datos.
- * Soporte para construcción de páginas web con actualización de datos en tiempo real.

Incluido software de gestión, vallado perimetral, totalmento montada, instalada y comunicando con base datos programa de gestión.

1,00	1.345,51	1.345,51
------	----------	----------

TOTAL SUBCAPÍTULO 04.02 TERMINALES REMOTOS.. 579.592,19

SUBCAPÍTULO 04.03 ELEMENTOS DE CONTROL

APARTADO 04.03.01 ELEMENTOS DE CAMPO

TISONDA.P2 ud Sistema medida presion red, sonda hidrostática 0-16 bar

Sensor de presión que nos da una medida analógica de la presión que hay en la red. La medida analógica deberá ser una señal de 4 a 20 mA a 2 hilos y deberá tener una precisión de por lo menos el 1%.

Físicamente el transductor debe tener un grado de protección IP-67. La caja y materiales en contacto con el medio serán de acero inoxidable conectándose al proceso por una rosca de 1/2 " G o 1/4 " G.

Las temperaturas admisibles del medio deben ser de 40 °C a +85 °C y de almacenamiento serán 40 °C a +100°C. Acero AISI 316L tipo Danfoss MBS 4010 o similar.

El rango del transductor deberá ser mayor que la mayor medida de presión que se quiera leer, siendo ésta de 10 bares como mínimo. El sensor será del tipo cerámico. Las presiones de entradas a los hidrantes se facilitarán en su momento por la dirección de obra.

La alimentación deberá ser en tensión continua a 12 V. La conexión al sensor se hará estanca, con un grado de protección igual o superior al propio sensor, mediante un cable de 2 x 0,5 mm, acabado en el otro extremo con un conector macho M12 roscado de 4 polos. Este conector ha de tener un grado de protección mínimo IP67. El cable tendrá una longitud mínima de 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el del pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.

El transductor tendrá protección contra inversión de polaridad, contra sobretensiones y contra cortocircuitos. Igualmente deberá estar protegido contra las heladas extremas que se registren en el emplazamiento de la obra.

El transductor de presión se instalará aguas arriba de la llave de paso al hidrante y deberá instalarse sobre un filtro de toma autolimpiante.

50,00	215,25	10.762,50
-------	--------	-----------



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

TESOLENLACH.Pud Solenoide tipo Latch p.válvula hidráulica (p.o.)

Suministros solenoide Encargado de la apertura y cierre de las válvulas hidráulicas. Deben ser del tipo solenoide latch de manera que la apertura y cierre se realizará produciendo un pulso en uno u otro sentido del solenoide de la electroválvula, que podrá ser de 2 ó 3 vías. Siempre se requiere de una válvula manual asociada. Si se trata de 3 vías, al comunicarse la vía común (en contacto directo con el fluido del interior de la válvula) con la vía que está en contacto con la atmósfera, se producirá la apertura de la válvula. El cierre de la misma se efectuará al comunicarse la vía común con la vía restante, la cual está conectada a la propia presión del hidrante, aguas arriba de la válvula hidráulica. Las características generales de las electroválvulas deben ser las siguientes:

- Solenoides compatibles con la remota instalada en obra.
- Mecanismo de apertura y cierre con el menor contacto con el agua (actuador en seco protegido por una membrana que lo aísla del agua).
- Que incorpore la función de válvula de tres vías para poder sustituir este elemento del sistema.
- Alimentación 12 VDC
- Accionamiento a 2 hilos
- Consumo máximo 30 W
- Conexión a proceso 1/8" G
- Diámetro de paso mínimo DN 1,8 mm
- Rango de presiones mínimas: 0 - 10 Bares
- Grado de protección IP65 ó superior
- Temperatura de fluido -10...90 °C
- Temperatura ambiente -20...50 °C

El cable de la electroválvula presentará, en uno de sus extremos, un conector estanco M12 macho roscado de 5 polos. Tendrá una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.

39,00	48,46	1.889,94
-------	-------	----------

PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

TESDTAPRT.01. ud Sensor detector de apertura

Suministro de sensor para el control del estado de la válvula hidráulica. Su misión es detectar la apertura/cierre de la válvula hidráulica por medio de alguno de los siguientes tipos de dispositivos final de carrera., cuando se produce una maniobra en la válvula hidráulica, ésta actúa sobre un final de carrera, contacto accionado al ser empujado por una pieza fijada al vástago de la válvula y por tanto de movimiento solidario al mismo. Durante la apertura, el émbolo se desplaza hacia arriba, dejando de actuar la pieza sobre el final de carrera, detectándose así la apertura de la válvula. Al cerrar ésta, el émbolo comienza a bajar, actuando la pieza sobre el mecanismo, el contacto se cierra y se detecta el cierre de la válvula.

Dependiendo de la apertura/cierre del contacto, se generará una entrada digital "1" ó "0" en la remota de telecontrol, indicando así si la válvula está abierta o cerrada.

El sensor ha de presentar las siguientes características:

- Mecanismo basado en una electrónica de bajo consumo
- Apertura positiva de contactos, según Norma IEC 947-5-1.
- Tensión máxima 24 VDC.
- Grado de protección IP-65 o superior.
- Resistencia a temperaturas entre -20 °C y 70 °C.
- Inmunidad a los parásitos electrónicos.
- Buena conmutación de corrientes débiles y elevada robustez eléctrica.
- Soportar un número de maniobras superior a 10 millones de ciclos.

Se entregaran certificados de calidad emitidos por organismo autorizado o autoridad competente del final de carrera y la pieza de accionamiento del mismo.

La conexión para el cableado deberá mantener el grado de protección y se hará a través de un cable terminado en un conector macho M12 roscado de 4 polos. Tendrá una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.

El detector de posición deberá ser capaz de detectar un movimiento vertical del vástago de la válvula hidráulica de 3 mm o inferior.

		39,00	21,67	845,13
--	--	-------	-------	--------

TESDTFLJ.01.P ud Sensor detector de flujo de turbina

Suministro de detector de flujo tangencial (por turbina). Al detectar el paso del agua cerrará un contacto, generándose en la remota de telecontrol un valor "1" en esta entrada digital, pasando a estado "0" una vez que deja de fluir el líquido.

El detector de flujo deberá tener una conexión al proceso de 1". Debe soportar una presión máxima de 16 bares y debe ser capaz de detectar el paso del agua entre velocidades de 0,25 m/s y 3 m/s (mínimo rango) y velocidades máximas de 20 m/s. El encapsulado tendrá un grado de protección IP-67 o superior.

El detector de flujo, calorimétrico o tangencial, será alimentado a 12 VDC teniendo además la señal de control que indicará el paso o no paso de agua. Deberá tratarse de un sensor de bajo consumo cuyo tiempo necesario de alimentación para registrar una lectura no exceda de 15 segundos.

Todas aquellas piezas sometidas al contacto con el fluido serán de acero inoxidable o de otro material que soporte el paso del agua durante un mínimo de 20 años y deberá soportar como mínimo una máxima temperatura ambiente de 60 °C y una máxima temperatura del fluido de 50 °C.

El cable de conexión al detector de flujo dispondrá de un conector macho M12 roscado de 4 polos, tendrá una sección de 3 x 0,25 y una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.

Cumplirá lo especificado en la Norma EN 12259-5:2002 adjuntando la documentación necesaria.

		39,00	92,25	3.597,75
--	--	-------	-------	----------

PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TITEINTR.01.P	<p>ud Detector de intrusión</p> <p>Suministro de sensor encargado de la detección de la apertura de la tapa de la arqueta. Estará basado en la detección que realiza un sensor reed al encontrarse enfrentado con un imán fijado o sólidamente a la tapa. El estado de la entrada digital a la remota será normalmente cerrado. El detector tendrá forma de cilindro con la ampolla reed alojada en su interior y rellena de una resina que le de un grado de protección mínima IP-55. Dicho cilindro será roscado para permitir la calibración del sensor en la placa de sujeción. El sensor reed tendrá las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Tendrá un contacto conmutado. · Potencia máxima de 10 W. · Corriente de trabajo: 0,5 A a corriente continua. · Tensión de trabajo: 12 VDC. · Tensión de prueba: 800 VDC. · Resistencia de contacto: 0,100. · Capacidad típica: 0,2 pF. · Frecuencia de conmutación: 100 Hz. · Temperatura de trabajo: -10 °C a 80 °C · Activación del relé a un mínimo de 2 cm de distancia respecto al imán. <p>El imán será de tipo plastolaminado, de forma rectangular, de 50 x 15 x 6 mm con una cara adhesiva para colocarlo en la chapa metálica de la arqueta del hidrante, sujetándolo posteriormente con un sistema robusto que evite su desprendimiento. Para la sujeción del sensor se suministrará una escuadra de acero inoxidable con un orificio por donde se introducirá el detector y donde quedará fijado, a través de dos tuercas, de métrica acorde a la rosca del cuerpo del sensor. La placa dispondrá de 2 orificios que permitirán la fijación de la misma a la pared de la arqueta. La salida del sensor reed será un cable de 3 x 0,5 de sección, acabado en un conector estanco M12 macho roscado de 4 polos. Este cable tendrá una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.</p>			
		39,00	13,24	516,36
TITEPRES.P	<p>ud Presostato</p> <p>Suministro interruptor digital que nos indica la subida o bajada de la presión de un nivel prefijado, aguas debajo de la válvula hidráulica. Dependiendo del estado del interruptor, la remota tendrá la entrada a "1" ó "0". El presostato deberá tener un rango de funcionamiento entre 0 bar y la presión máxima que se va a medir en el hidrante, siendo ésta de 16 bares. Deberá tener un grado de protección IP-65 y aguantar una temperatura ambiente que este dentro del rango de 25 °C a +85 °C. La conexión al proceso podrá ser de 1/2 " G ó 1/4 " G y deberá instalarse sobre un filtro de toma autolimpiante. A lo largo de su vida útil, deberá ser capaz de soportar un mínimo de 10 millones de maniobras. Este elemento debe originar un bajo consumo, de 0,5 A a 110 VDC como máximo. La conexión eléctrica se hará mediante un cable de 2 hilos acabado en un conector estanco M12 macho roscado de 4 polos. Este cable tendrá una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior. La presión se tarará en fábrica (y se comprobará in situ) a 0,5 bares menos que la presión de consigna del hidrante mediante el ajuste de un tornillo, accesible desde el exterior del cuerpo del presostato. Las presiones de consigna de los hidrantes se facilitarán en su momento por la dirección de obra.</p>			
		39,00	67,80	2.644,20
TOTAL APARTADO 04.03.01 ELEMENTOS DE CAMPO....				20.255,88



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

APARTADO 04.03.02 REPUESTOS

TITR.GSM_GPRS ud Terminal remoto GSM/GPRS

Terminal remoto autónomo, inteligente, robusto, preparado para actuar electroválvulas, que gestione programas de riego, datos, elementos de control, eventos y alarmas y con el mínimo consumo de energía, menor impacto ambiental, comunicación GSM / GPRS, montada en una caja de protección IP-67 y que cumpla con todos los requisitos del pliego de prescripciones técnicas. Batería, Placa solar y regulador de carga. Incluido instalado en arqueta, cableado y conexionado de todos elementos de control. Totalmente probado y verificada.

		50,00	1.002,51	50.125,50
--	--	-------	----------	-----------

TESOLENLACH.Pud Solenoide tipo Latch p.válvula hidráulica (p.o.)

Suministros solenoide Encargado de la apertura y cierre de las válvulas hidráulicas. Deben ser del tipo solenoide latch de manera que la apertura y cierre se realizará produciendo un pulso en uno u otro sentido del solenoide de la electroválvula, que podrá ser de 2 ó 3 vías. Siempre se requiere de una válvula manual asociada. Si se trata de 3 vías, al comunicarse la vía común (en contacto directo con el fluido del interior de la válvula) con la vía que está en contacto con la atmósfera, se producirá la apertura de la válvula. El cierre de la misma se efectuará al comunicarse la vía común con la vía restante, la cual está conectada a la propia presión del hidrante, aguas arriba de la válvula hidráulica. Las características generales de las electroválvulas deben ser las siguientes:

- Solenoides compatibles con la remota instalada en obra.
- Mecanismo de apertura y cierre con el menor contacto con el agua (actuador en seco protegido por una membrana que lo aísla del agua).
- Que incorpore la función de válvula de tres vías para poder sustituir este elemento del sistema.
- Alimentación 12 VDC
- Accionamiento a 2 hilos
- Consumo máximo 30 W
- Conexión a proceso 1/8" G
- Diámetro de paso mínimo DN 1,8 mm
- Rango de presiones mínimas: 0 - 10 Bares
- Grado de protección IP65 ó superior
- Temperatura de fluido -10...90 °C
- Temperatura ambiente -20...50 °C

El cable de la electroválvula presentará, en uno de sus extremos, un conector estanco M12 macho roscado de 5 polos. Tendrá una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.

		20,00	48,46	969,20
--	--	-------	-------	--------



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

TESDTAPRT.01. ud Sensor detector de apertura

Suministro de sensor para el control del estado de la válvula hidráulica. Su misión es detectar la apertura/cierre de la válvula hidráulica por medio de alguno de los siguientes tipos de dispositivos final de carrera., cuando se produce una maniobra en la válvula hidráulica, ésta actúa sobre un final de carrera, contacto accionado al ser empujado por una pieza fijada al vástago de la válvula y por tanto de movimiento solidario al mismo. Durante la apertura, el émbolo se desplaza hacia arriba, dejando de actuar la pieza sobre el final de carrera, detectándose así la apertura de la válvula. Al cerrar ésta, el émbolo comienza a bajar, actuando la pieza sobre el mecanismo, el contacto se cierra y se detecta el cierre de la válvula.

Dependiendo de la apertura/cierre del contacto, se generará una entrada digital "1" ó "0" en la remota de telecontrol, indicando así si la válvula está abierta o cerrada.

El sensor ha de presentar las siguientes características:

- Mecanismo basado en una electrónica de bajo consumo
- Apertura positiva de contactos, según Norma IEC 947-5-1.
- Tensión máxima 24 VDC.
- Grado de protección IP-65 o superior.
- Resistencia a temperaturas entre -20 °C y 70 °C.
- Inmunidad a los parásitos electrónicos.
- Buena conmutación de corrientes débiles y elevada robustez eléctrica.
- Soportar un número de maniobras superior a 10 millones de ciclos.

Se entregaran certificados de calidad emitidos por organismo autorizado o autoridad competente del final de carrera y la pieza de accionamiento del mismo.

La conexión para el cableado deberá mantener el grado de protección y se hará a través de un cable terminado en un conector macho M12 roscado de 4 polos. Tendrá una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.

El detector de posición deberá ser capaz de detectar un movimiento vertical del vástago de la válvula hidráulica de 3 mm o inferior.

20,00	21,67	433,40
-------	-------	--------

TESDTFLJ.01.P ud Sensor detector de flujo de turbina

Suministro de detector de flujo tangencial (por turbina). Al detectar el paso del agua cerrará un contacto, generándose en la remota de telecontrol un valor "1" en esta entrada digital, pasando a estado "0" una vez que deja de fluir el líquido.

El detector de flujo deberá tener una conexión al proceso de 1". Debe soportar una presión máxima de 16 bares y debe ser capaz de detectar el paso del agua entre velocidades de 0,25 m/s y 3 m/s (mínimo rango) y velocidades máximas de 20 m/s. El encapsulado tendrá un grado de protección IP-67 o superior.

El detector de flujo, calorimétrico o tangencial, será alimentado a 12 VDC teniendo además la señal de control que indicará el paso o no paso de agua. Deberá tratarse de un sensor de bajo consumo cuyo tiempo necesario de alimentación para registrar una lectura no exceda de 15 segundos.

Todas aquellas piezas sometidas al contacto con el fluido serán de acero inoxidable o de otro material que soporte el paso del agua durante un mínimo de 20 años y deberá soportar como mínimo una máxima temperatura ambiente de 60 °C y una máxima temperatura del fluido de 50 °C.

El cable de conexión al detector de flujo dispondrá de un conector macho M12 roscado de 4 polos, tendrá una sección de 3 x 0,25 y una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.

Cumplirá lo especificado en la Norma EN 12259-5:2002 adjuntando la documentación necesaria.

20,00	92,25	1.845,00
-------	-------	----------



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TITEINTR.01.P	<p>ud Detector de intrusión</p> <p>Suministro de sensor encargado de la detección de la apertura de la tapa de la arqueta.</p> <p>Estará basado en la detección que realiza un sensor reed al encontrarse enfrentado con un imán fijado o sólidamente a la tapa. El estado de la entrada digital a la remota será normalmente cerrado.</p> <p>El detector tendrá forma de cilindro con la ampolla reed alojada en su interior y rellena de una resina que le de un grado de protección mínima IP-55. Dicho cilindro será roscado para permitir la calibración del sensor en la placa de sujeción.</p> <p>El sensor reed tendrá las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Tendrá un contacto conmutado. · Potencia máxima de 10 W. · Corriente de trabajo: 0,5 A a corriente continua. · Tensión de trabajo: 12 VDC. · Tensión de prueba: 800 VDC. · Resistencia de contacto: 0,100. · Capacidad típica: 0,2 pF. · Frecuencia de conmutación: 100 Hz. · Temperatura de trabajo: -10 °C a 80 °C · Activación del relé a un mínimo de 2 cm de distancia respecto al imán. <p>El imán será de tipo plastolaminado, de forma rectangular, de 50 x 15 x 6 mm con una cara adhesiva para colocarlo en la chapa metálica de la arqueta del hidrante, sujetándolo posteriormente con un sistema robusto que evite su desprendimiento. Para la sujeción del sensor se suministrará una escuadra de acero inoxidable con un orificio por donde se introducirá el detector y donde quedará fijado, a través de dos tuercas, de métrica acorde a la rosca del cuerpo del sensor. La placa dispondrá de 2 orificios que permitirán la fijación de la misma a la pared de la arqueta.</p> <p>La salida del sensor reed será un cable de 3 x 0,5 de sección, acabado en un conector estanco M12 macho roscado de 4 polos. Este cable tendrá una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.</p>	20,00	13,24	264,80
TITEPRES.P	<p>ud Presostato</p> <p>Suministro interruptor digital que nos indica la subida o bajada de la presión de un nivel prefijado, aguas debajo de la válvula hidráulica. Dependiendo del estado del interruptor, la remota tendrá la entrada a "1" ó "0".</p> <p>El presostato deberá tener un rango de funcionamiento entre 0 bar y la presión máxima que se va a medir en el hidrante, siendo ésta de 16 bares.</p> <p>Deberá tener un grado de protección IP-65 y aguantar una temperatura ambiente que este dentro del rango de 25 °C a +85 °C.</p> <p>La conexión al proceso podrá ser de 1/2 " G ó 1/4 " G y deberá instalarse sobre un filtro de toma autolimpiante.</p> <p>A lo largo de su vida útil, deberá ser capaz de soportar un mínimo de 10 millones de maniobras.</p> <p>Este elemento debe originar un bajo consumo, de 0,5 A a 110 VDC como máximo.</p> <p>La conexión eléctrica se hará mediante un cable de 2 hilos acabado en un conector estanco M12 macho roscado de 4 polos. Este cable tendrá una longitud mínima de entre 2 y 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior.</p> <p>La presión se tarará en fábrica (y se comprobará in situ) a 0,5 bares menos que la presión de consigna del hidrante mediante el ajuste de un tornillo, accesible desde el exterior del cuerpo del presostato. Las presiones de consigna de los hidrantes se facilitarán en su momento por la dirección de obra.</p>	20,00	67,80	1.356,00



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TISONDA.P2	ud Sistema medida presion red, sonda hidrostática 0-16 bar Sensor de presión que nos da una medida analógica de la presión que hay en la red. La medida analógica deberá ser una señal de 4 a 20 mA a 2 hilos y deberá tener una precisión de por lo menos el 1% . Físicamente el transductor debe tener un grado de protección IP-67. La caja y materiales en contacto con el medio serán de acero inoxidable conectándose al proceso por una rosca de 1/2 " G o 1/4 " G. Las temperaturas admisibles del medio deben ser de 40 °C a +85 °C y de almacenamiento serán 40 °C a +100°C. Acero AISI 316L tipo Danfoss MBS 4010 o similar. El rango del transductor deberá ser mayor que la mayor medida de presión que se quiera leer, siendo ésta de 10 bares como mínimo. El sensor será del tipo cerámico. Las presiones de entradas a los hidrantes se facilitarán en su momento por la dirección de obra. La alimentación deberá ser en tensión continua a 12 V. La conexión al sensor se hará estanca, con un grado de protección igual o superior al propio sensor, mediante un cable de 2 x 0,5 mm, acabado en el otro extremo con un conector macho M12 roscado de 4 polos. Este conector ha de tener un grado de protección mínimo IP67. El cable tendrá una longitud mínima de 2,5 metros y, en todo caso, una longitud suficiente para permitir su instalación como se indica en el del pliego de prescripciones técnicas. No se admitirán cables con empalmes ni de longitud inferior. El transductor tendrá protección contra inversión de polaridad, contra sobretensiones y contra cortocircuitos. Igualmente deberá estar protegido contra las heladas extremas que se registren en el emplazamiento de la obra. El transductor de presión se instalará aguas arriba de la llave de paso al hidrante y deberá instalarse sobre un filtro de toma autolimpiante.			
		20,00	215,25	4.305,00
	TOTAL APARTADO 04.03.02 REPUESTOS			59.298,90
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.03 ELEMENTOS DE			79.554,78
	SUBCAPÍTULO 04.04 PUESTA EN MARCHA			
TIPROG.PM	ud Puesta en marcha del programa de gestión y mantenimiento durante Puesta en marcha de la interacción del programa de gestión con la tabla de intercambio universal en ambos sentido de la comunicación. Y mantenimiento durante dos años.			
		1,00	5.190,60	5.190,60
TIPROG.DAT	ud Alta de datos en primera instalación.Verificación, corrección de Alta de datos en programa de gestión de riegos, así como en el sistema de información geográfica.Verificación, corrección de errores y mantenimiento durante dos años.			
		1,00	6.976,56	6.976,56
TIFR.PM	ud Puesta en marcha frontal de comunicaciones y mantenimiento duran Puesta en marcha de la interacción del frontal de comunicaciones por un lado con la tabla de intercambio universal y por otro con los terminales remotos.Y mantenimiento durante dos años.			
		1,00	6.595,75	6.595,75
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.04 PUESTA EN MARCHA			18.762,91



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 04.05 MANTENIMIENTO				
TIMANT.REM	ud Mantenimiento terminales remotos y frontal de comunicaciones Mantenimiento anual de los terminales remotos y del frontal de comunicaciones incluyendo al menos 10 terminales remotos en stock para reponer mientras se repararan los estropeados. Se incluyen las visitas necesarias si existe algún problema con el frontal de comunicaciones. El frontal de comunicaciones no podrá estar sin servicio más de 24 horas.			
		3,00	2.926,91	8.780,73
TIMANT.ALIM	ud Mantenimiento de sistemas de alimentación Mantenimiento del sistema de alimentación durante un año coincidiendo con la campaña de puesta en marcha. Se incluirán al menos 10 uds de alimentación para reponer mientras se repararan los estropeadas. En esta ud está incluido el cambio de las pilas o baterías cuando se agoten o deterioren con el paso del tiempo.			
		1,00	3.896,64	3.896,64
TIMANT. LNS	ud Mantenimiento línea GPRS/GSM durante año de puesta en marcha Alta de línea GPRS/GSM, gasto y mantenimiento durante un año coincidiendo con la campaña de puesta en marcha.			
		14,00	17,45	244,30
TIARM.CGDOR	ud Armario cargador de 25 baterías Armario cargador de 25 baterías simultaneas con las especificaciones recogidas en el pliego del proyecto.			
		1,00	10.824,94	10.824,94
TOTAL SUBCAPÍTULO 04.05 MANTENIMIENTO				23.746,61
TOTAL CAPÍTULO 04 TELECONTROL Y PUESTA EN MARCHA RED				720.320,13



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 05 OBRAS DE CORRECCIÓN DEL MEDIO			
	SUBCAPÍTULO 15.01 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LOS EFECTOS SOBRE LA ATMÓSFERA			
I04001af	m ³ Riego, carga/descarga D= 5 km			
		671,49	8,16	5.479,36
	TOTAL SUBCAPÍTULO 15.01 MEDIDAS PARA EL			5.479,36
	SUBCAPÍTULO 15.02 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LOS EFECTOS SOBRE EL SUELO			
MANTIMP	u Mantas impermeabilizantes prevención de vertidos			
		5,00	137,39	686,95
I12011	ha Gradeo de roturación, primer pase, pendiente <= 15%			
		12,00	82,19	986,28
	TOTAL SUBCAPÍTULO 15.02 MEDIDAS PARA EL			1.673,23
	SUBCAPÍTULO 15.03 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LOS EFECTOS SOBRE EL M. HÍDRICO.			
	MONI			
KIT3PROF	ud Kit tres profundidades monitorización humedad suelo			
	Sonda de humedad+temperatura, con las siguientes características:			
	- Medidas a 30 cm, 60 cm y 90 cm			
	- Comunicación GPRS con batería interna de alta capacidad			
	- Software de gestión con datos de las sondas en formato exportable			
	- Kit instalación sondas drill & drop			
	- Boca drill & drop 90 cm			
	- Diámetro sonda zona superior 30 mm			
	- Diámetro sonda zona inferior 26,25 mm			
	- Resolución humedad. 1:10000			
	- Resolución temperatura. 0,3°C			
	- Precisión humedad: +/- 0,03% vol.			
	- Exactitud temperatura: +/- 2°C a 25°C			
	- Rango operación: -20°C a 60°C			
	Totalmente instalado y conexionado			
		16,00	1.876,46	30.023,36



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
KIT2PROF	<p>ud Kit dos profundidades monitorización humedad suelo</p> <p>Sonda de humedad+temperatura, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Medidas a 30 cm y 60 cm - Comunicación GPRS con batería interna de alta capacidad - Software de gestión con datos de las sondas en formato exportable - Kit instalación sondas drill & drop - Boca drill & drop 90 cm - Diámetro sonda zona superior 30 mm - Diámetro sonda zona inferior 26,25 mm - Resolución humedad. 1:10000 - Resolución temperatura. 0,3°C - Precisión humedad: +/- 0,03% vol. - Exactitud temperatura: +/- 2°C a 25°C - Rango operación: -20°C a 60°C <p>Totalmente instalado y conexionado</p>			
		8,00	1.461,73	11.693,84
TOTAL SUBCAPÍTULO 15.03 MEDIDAS PARA EL				41.717,20
SUBCAPÍTULO 15.04 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LOS EFECTOS SOBRE EL M.HÍDRICO.				
CALID				
F04092	<p>m² Roza mecanizada de especies invasoras en cauces</p> <p>Roza mecanizada por trituración, no selectiva, de especies invasoras (caña, carrizo, etc.) presentes en el cauce y sus riveras, realizado mediante retroaraña con apero de desbrozadora de martillos, sin incluir la retirada de restos vegetales, medida la superficie ejecutada.</p>			
		1.680,00	1,51	2.536,80
I21009fa	<p>m³ Escollera roca > 60 cm, D = 70 km</p> <p>Escollera de roca mayor de 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 70 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.</p>			
		72,00	53,97	3.885,84



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CARMCON	ud Armario de control estación hidrologica Armario de control con los siguientes elementos integrados: registrador de datos, modem 2G/4G, protecciones eléctricas, regulador solar, batería 12 V, panel solar de 30 W, fijación a poste, poste de 2 m con base atomillable. Para conexión de la electrónica a los sensores de medida de caudal y calidad del agua, envío de datos via telefonía móvil al centro de control de la C.R. Armario de distribución – Dimensiones: 380 mm x 500 mm x 210 mm – Material de la carcasa: acero fino – Grado de protección: IP65 – Cerrable con llave – Respiradero – Dimensiones máx. de la batería: 190 mm x 175 mm x 130 mm Margen de temperatura del armario componentes incluidos -25 °C ... +50 °C Suministro de corriente (solar) – Regulador solar – Panel solar 12 V/30 W, 460 mm x 530 mm con brazo saliente (tubo de aluminio de 1") – Batería de 12 V/26 Ah Protección contra sobretensiones para el suministro de red – SPD según EN 61643-11: Tipo 3 – SPD según IEC 61643-1/-11: Class III Registrador de datos IP – Módem integrado (GSM/GPRS o 3G) – Interfaces de comunicación: USB Host y USB Device, RS-232 (full DB9) – Interfaces de sensores: SDI-12, RS-485 (SDI-12) Entradas de estado/impulso, salidas de conmutación (switched output) Entradas analógicas – Antena plana			
		3,00	7.929,35	23.788,05
CAMRADR	ud Sistema de medida de caudal radar Sistema de medida de caudal: medidor de velocidad radar, medidor de nivel radar, soporte integrado para instalación en puente, cableados hasta el armario de registro. Medidor de velocidad radar: - Rango de medición: 0,15 - 15 m/s - Resolución min. 0,1 mm/s - Precisión de medición: +-2% valor de medición - Medición continua - Distancia a superficie de agua: 0,5 ... 25 m - Grado de protección IP68 - Rango de temperatura funcionamiento: -40 ... +85 °C Medidor de nivel: - Margen de medición: 0,4 ... 35 m - Precisión: +-0,1% del valor final del margen de medición - Coeficiente de temperatura medio: 10ppm del valor final del margen de medición /°C (a 20°C) - Tiempo de medición: 2 - 20 seg			
		3,00	10.063,47	30.190,41



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIF06109	<p>pie Apeo árboles $\varnothing >20\text{-}\leq 30$ cm, densidad > 750 pies/ha</p> <p>Corta manual de pies en claras, con un diámetro normal superior a 20 cm e inferior o igual a 30 cm, y densidad inicial mayor de 750 pies/ha. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.</p>	30,00	0,82	24,60
TIF06115	<p>est Tronzado de fustes a árboles de $\varnothing >20\text{-}\leq 30$ cm</p> <p>Tronzado mediante motosierra, de fustes correspondientes a árboles de diámetro normal superior a 20 cm e inferior o igual a 30 cm, dejando las trozas con una longitud aproximada de 2,2 m. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.</p>	60,00	2,25	135,00
TIF06120	<p>est Apilado manual trozas $\varnothing >12\text{-}\leq 20$ cm con matorral</p> <p>Apilado manual de trozas de diámetro superior a 12 cm e inferior a 20 cm, en pistas o lugares sin matorral u otras circunstancias que impidan la correcta ejecución de los trabajos, con un desplazamiento máximo de las trozas de 10 m. En el caso de que se corten menos de 200 pies/ha, se deberá presupuestar estimando el rendimiento correspondiente a la intensidad de corte.</p>	60,00	4,71	282,60
TII03013	<p>m³ Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad</p> <p>Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.</p>	84,00	14,24	1.196,16
TII02026	<p>m³ Carga pala mecánica, transporte D\leq 5 m</p> <p>Carga con pala mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>	96,60	0,38	36,71
TII02027	<p>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D\leq 3 km</p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra a una distancia máxima de 3 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p>	96,60	1,80	173,88
TII14012	<p>m³ Hormigón para armar HA-35/sp/40, planta, D\leq 15 km</p> <p>Hormigón para armar HA-35 (35 N/mm² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 15 km desde la planta. Incluida puesta en obra.</p>	84,00	107,60	9.038,40
TII15006	<p>m² Malla electrosoldada ME 15x15 \varnothing 8-8 mm, B500T, colocada</p> <p>Acero en malla electrosoldada de 8 mm de diámetro y retícula de 15x15 cm, colocada en obra, incluidos solapes.</p>	420,00	4,89	2.053,80
TII17002	<p>m³ Construcción pavimento hormigón pendiente\leq 5%</p> <p>Construcción de pavimento de hormigón en caminos con pendiente media máxima del 5% incluyendo extendido del hormigón, compactación con regla vibrante, fratasado y remates, cepillado/ruleado para textura superficial, curado con productos filmógenos y realización de juntas de contracción en duro; no se incluye encofrado, hormigones, armaduras ni productos de curado.</p>			



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		84,00	11,37	955,08
TOTAL SUBCAPÍTULO 15.04 MEDIDAS PARA EL				74.297,33
SUBCAPÍTULO 15.05 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LOS EFECTOS SOBRE EL M.HÍDRICO. CALID				
ESTHIDRGE0	por Estudio hidrogeológico y trabajos de campo para definición de so Elaboración de estudio hidrogeológico para determinar la ubicación idónea de los sondeos/pozos existentes para instalar el sistema de seguimiento de la calidad de los retornos subterráneos., sondas piezométricas y puntos de muestreo. Incluye trabajos de campo y redacción de informe final.			
		5,00	313,59	1.567,95
ACONDEXPL	por Acondicionamiento explanada perforación/acopios Acondicionamiento en recintos de piezómetros con maquinaria autopropulsada o principal y retirada de residuos.			
		3,00	661,23	1.983,69
TRASLEPERE	u Traslado de equipo de rotopercusión entre ubicaciones Emplazamiento y montaje del equipo de percusión entre emplazamientos dentro de la misma provincia.			
		3,00	1.567,35	4.702,05
PERFROTP300_5	m Perforación a rotopercusión, ø=300 mm., 0-50 m. prof. Perforación a percusión, con un diámetro 450 mm, hasta una profundidad máxima de 50 m.			
		21,00	267,96	5.627,16
PERFROTP450_5	m Perforación a percusión, ø=450 mm., 0-50 m. prof. Perforación a percusión, con un diámetro 300 mm, hasta una profundidad máxima de 50 m.			
		9,00	187,85	1.690,65
P_INAC	h Paralización del equipo de perforación a rotopercusión Paralización del equipo de rotopercusión, en actividades como pruebas, limpieza, o cualquier otra por indicación de la Dirección de Obra, siempre que el personal asignado a cada una de las máquinas esté presente durante toda la jornada laboral.			
		24,00	93,92	2.254,08
ENTUB200	m Entubación, con tubos Ø 200 mm., espesor 5 mm., colocado Entubación de sondeo con tubo de chapa lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar de 400 mm de diámetro interior y 6 mm de espesor, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo, montaje y colocación			
		15,00	81,91	1.228,65
ENTUB200F	m Entubación, con tubería filtro puentecillo Ø 200 mm., espesor 6 Entubación de sondeo con tubo de chapa de acero lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar, filtro puentecillo, de 200 mm de diámetro exterior y 6 mm de espesor con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo, montaje y colocación.			
		15,00	84,53	1.267,95
ENTUB400	m Entubación, con tubos Ø 400 mm., espesor 6 mm., colocado Entubación de sondeo con tubo de chapa lisa S 275 (UNE EN 10025) o similar de 200 mm de diámetro interior y 5 mm de espesor, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo, montaje y colocación			



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		9,00	116,50	1.048,50
COL_T350	m Colocación de tuberías de trabajo de 350 mm Colocación de tuberías de trabajo de chapa lisa ST37 o similar, de 350 mm. de diámetro, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo.(sondeo a percusión). Incluye el traslado de la tubería hasta el emplazamiento del piezómetro con camión 241/310 CV con grúa.			
		15,00	372,64	5.589,60
EXT_T350	m Extracción de tuberías de trabajo de 350 mm Extracción de tuberías de chapa lisa ST37 o similar, de 350 mm. de diámetro, con soldadura helicoidal o longitudinal, incluyendo materiales a pie de sondeo o pozo.(sondeo a percusión)			
		15,00	33,94	509,10
CENTRA	u Centradores, cada 25 m. aprox, colocados Centrador constituido por tres redondos de 15cm de longitud y 10-15mm de diámetro, incluida su instalación en el sondeo.			
		3,00	35,00	105,00
EMPGRAV	t Empaque anular de tubería con gravilla silícea 3-5 mm. Empaque de grava silícea subredondeada, lavada y calibrada de diámetro 3 a 5 mm y 80% de sílice. Incluida su colocación en el sondeo.			
		3,00	168,22	504,66
EMPBENT	kg Bentonita sódica en pellets para sellado Empaque de bentonita. Incluida su colocación en el sondeo.			
		300,00	4,20	1.260,00
CEMCAB	m Cementación de cabeza de sondeo Cementación en cabeza del sondeo			
		9,00	75,00	675,00
ARQNORMT1_RE	Arqueta normal tipo 1+ tapa y rejilla, colocada en obra Arqueta troncopiramidal prefabricada de dimensiones 1000*1000*1000 mm. con rejilla y mosquitera, incluida la tapa construida con chapa de acero de 3 mm. de grosor, visagras, elementos para el cierre, candado y tratada contra corrosión mediante un cincado electrolítico mas poliester electrostático en verde, para protección de elementos hidráulicos como ventosas, colocada en obra.			
		4,00	459,91	1.839,64
DESARR	h Desarrollo y limpieza con aire comprimido Limpieza y desarrollo del sondeo mediante equipo de perforación y válvula de clapeta para eliminar arenas y mejora del bombeo del sondeo.			
		24,00	287,00	6.888,00
ESTAFORO	u Estudio de aforos en sondeos Emplazamiento de equipos y desarrollo de estudio de aforos para el registro del comportamiento hidrodinámico y recarga del acuífero en sondeo.			
		3,00	3.962,45	11.887,35
SONDPIEZDAT	u Suministro a obra de equipo de registro continuo para medición d Suministro, instalación y puesta en marcha del equipamiento formado por sonda piezo resistiva y equipo de adquisición de datos + software de gestión, para el registro de datos hidrodinámicos de los sondeos.			



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		3,00	3.439,68	10.319,04
SOFTWAREPIEZ	u Software para conexión, configuración, calibración y explotación Software para la conexión, configuración, calibración y explotación local-inalámbrica y remota de datos, compatible con PC, dispositivos móviles, smartphones y tablets con sistemas operativos iOS, Android, MAC o Windows, con capacidad para acceso y registro de un mínimo de 5 equipos. Sin coste de mantenimiento anual ni de licencias posteriores a su implantación.	1,00	3.189,18	3.189,18
TII14010	m³ Hormigón para armar HA-30/sp/40, planta, D<= 15 km Hormigón para armar HA-30 (30 N/mm ² de resistencia característica), con árido de 40 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 15 km. desde la planta. Incluida puesta en obra.	9,00	103,61	932,49
TOTAL SUBCAPÍTULO 15.05 MEDIDAS PARA EL				65.069,74
SUBCAPÍTULO 15.06 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LOS EFECTOS SOBRE LA VEGETACIÓN				
PLABRAISLAD	u Plantación de árboles aislados a lo largo de la red de tuberías Plantación de árboles aislados dentro de la zona regable de la CRR, distribuidos a lo largo de la traza de la red de riego o en parcelario de comuneros bajo consulta a propietarios. Especies propuestas: Nogal (<i>Juglans regia</i>), Higuera (<i>Ficus carica</i>), Castaños (<i>Castanea sativa</i>) Cerezos (<i>Prunus avium</i>) Almendro (<i>Prunus dulcis</i>) o Manzanos (<i>Malus domestica</i>) Prescripciones técnicas: los ejemplares contarán con 12-14 cm de perímetro de tronco a 1 m de altura, servidos con cepellón o en contenedor con 2,50-3,50 m de altura, flechados o con cruz formada a 2,50 m de altura mínima; incluyendo durante la plantación elementos para la protección del tronco o en tutorado de los mismos.	100,00	36,42	3.642,00
ESPRECARB	u Espacio mejora de la habitabilidad de la fauna. Plantación de ár Plantación de árboles aislados dentro de la zona destinada a la mejora de la habitabilidad de la fauna. Marco de plantación variable según replanteo, dist. aproximada pies 10 m. Especies: Encina (<i>Quercus ilex</i>), Nogal (<i>Juglans regia</i>), Higuera (<i>Ficus carica</i>), Castaños (<i>Castanea sativa</i>), Enebro (<i>Juniperus oxycedrus</i>) o Fresno (<i>Fraxinus angustifolia</i>).	30,00	36,19	1.085,70
ESPRECARBU	u Espacio mejora de la habitabilidad de la fauna. Plantación de ar Plantación de especies arbustivas aisladas o en pequeños bosquetes repartidos por la zona destinada a la mejora de la habitabilidad de la fauna y en perímetro de charcas para anfibios. Especies: frambuesas (<i>Rubus idaeus</i>), escaramujo (<i>Rosa canina</i>), retama (<i>Genista cinerea</i>), ailaga (- <i>Calicotome spinosa</i>) o majuelo (<i>Crataegus monogyna</i>). Prescripciones técnicas: servido a raíz desnuda: 40-150 cm de altura o en contenedor de 6 l. Se procederá a su plantación mediante hoyos de 40x40x40 cm, incluso aporte inicial de tierra vegetal, abono y agua.	40,00	7,54	301,60
PROPVPRO	por Prospección para identificar vegetación protegidas e HIC 92A0 Prospección arqueológica para la identificación de flora y vegetación protegida en la zona de actuación, así como la identificación de especies incluidas dentro de los HIC 92A0 según cartografía del MITERD. Incluye elaboración de informe final de la prospección.	5,00	313,59	1.567,95



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
ROZESTAC	ha Roza, poda y clareo con obtención de estaquillas para restauracó Obtención de estaquillas para restauración de vegetación del Arroyo Reguera de naraya; incluye zozza y clareo en montes con carga de trabajo muy alta, incluyendo la poda somera de los pies restantes. Con alturas máximas de poda de hasta 1,75 m aproximadamente.			
		0,50	3.830,49	1.915,25
REPVEGCAU	ud Estaquillado de cauce con vegetación de ribera Restauración de márgenes del Arroyo Refuera de Naraya con presencia del HIC 92A0; mediante plantación de estaquillas obtenidas de ejemplares autóctonos.			
		300,00	2,36	708,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 15.06 MEDIDAS PARA EL				9.220,50
SUBCAPÍTULO 15.07 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LOS EFECTOS SOBRE LA FAUNA				
PROSPMEDF	por Prospección para ubicar las cajas nido y refugios para la fauna Prospección a pie de campo por biólogo o titulado especialista, para determinar la mejor ubicación de las medidas dirigidas a la fauna: cajas nido, refugios para quirópteros y majanos para reptiles; en la parcela destinada a la mejora de la habitabilidad de la fauna.			
		5,00	313,59	1.567,95
INSTCAJNIDP	u Instalación de cajas nido para especies de aves de pequeño tamaño Instalación de cajas nido para pequeñas aves paseriformes, insectívoras, dispuestas en ramas o troncos de los árboles existentes en la parcela desintada a la mejora de la habitabilidad de la fauna.			
		25,00	44,23	1.105,75
INSTCAJNIDR	u Instalación de cajas nido para especies de pequeñas aves rapaces Instalación de cajas nido para especies de pequeñas aves rapaces, dispuestas en troncos de los árboles existentes en la parcela desintada a la mejora de la habitabilidad de la fauna.			
		5,00	264,19	1.320,95
INSTREFQUI	u Instalación de refugios para quirópteros Instalación de refugios para quirópteros (murciélagos) dispuestos en ramas o troncos de los árboles existentes en la parcela desintada a la mejora de la habitabilidad de la fauna.			
		12,00	120,76	1.449,12
ESPRECMAJ	u Espacio mejora de la habitabilidad de la fauna. Plantación de ar Plantación de especies arbustivas espinosas en majanos para reptiles y anfibios, incluso aporte de tierra vegetal. Especies: frambuesas (<i>Rubus idaeus</i>), zarzamora (<i>Rubus ulmifolius</i>), escaramujo (<i>Rosa canina</i>) y majuelo (<i>Crataegus monogyna</i>).			
		8,00	93,95	751,60
OCMROCA	m³ Ejecución de majano para reptiles y anfibios Suministro, extendido y formación de majanos (cúmulos de piedras) para reptiles y anfibios en la zona para la mejora de la habitabilidad de la fauna. Superficie de majano 1-2 m de radio, diámetro de piedras entre 30-60 cm, altura 1-1,5 m, dispuestas sobre hoyo de 30-40 cm prof. y diámetro >0,5 m al diámetro del majano,			
		52,00	22,57	1.173,64



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PLNTINSEC	u Plantación de especies vegetales para el fomento de insectos pol Plantación de especies arbustivas aromáticas para el fomento de insectos polinizadores y enemigos naturales en el interior de la parcela destinada a la mejora de la habitabilidad de la fauna. Especies: Tomillo (<i>Thymus mastichina</i> ; <i>Thymus vulgaris</i>), Ahulaga (<i>Genista anglica</i>), Romero (<i>Rosmarinus officinalis</i>), Lavanda (<i>Lavandula spp.</i>), Manzanilla bastarda (<i>Helichrysum stoechas</i>), Ardivieja (<i>Halimium umbellatum</i>) y Alcayuela (<i>Halimium ocymoides</i>). Prescripciones técnicas: servido a raíz desnuda: 20-60 cm de altura o en contenedor de 1,5 l. Marco de plantación variable, con distancias entre ejemplares/asociaciones de 3-10 m.			
		60,00	10,45	627,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 15.07 MEDIDAS PARA EL			7.996,01
	SUBCAPÍTULO 15.08 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LOS EFECTOS SOBRE EL PATRIMONIO ARQUE			
ARQ001	por Arqueólogo			
		30,00	270,00	8.100,00
ARQ002	ud Informe mensual de seguimiento arqueológico Informe Mensual de Obra. Informe que describe los trabajos del arqueólogo durante ese mes, este informe será enviado a la dirección de obra.			
		15,00	202,35	3.035,25
ARQ003	ud Informe de seguimiento arqueológico Informe de Seguimiento. Informe que describe la actuación arqueológica realizada. Tras recibir Patrimonio el informe emitirá una resolución.			
		1,00	607,05	607,05
ARQ004	ud Memoria arqueológica Memoria arqueológica compleja, correspondiente a más de dos actuaciones arqueológicas durante el proyecto y la ejecución. El arqueólogo realizará una Memoria Arqueológica describiendo todas las actuaciones realizadas para luego enviarla a Patrimonio, el cual, emitirá una resolución final.			
		1,00	1.011,75	1.011,75
	TOTAL SUBCAPÍTULO 15.08 MEDIDAS PARA EL			12.754,05



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 15.09 MEDIDAS ACCIONES FORMATIVAS EN BUENAS PRÁCTICAS AGRARIAS				
C0_GENBPA	ud Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su 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			
		1,00	3.716,08	3.716,08
C1_HUMSU	ud Curso específico sobre "Sensores para la medida del potencial o 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	1.944,16	1.944,16
C2_RETSP	ud Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de rie Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial. Elementos y sensores. Normativa vigente".			
		1,00	1.944,16	1.944,16
C3_RETSP	ud Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de rie Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsuperficial. Elementos y sensores".			
		1,00	1.944,16	1.944,16
C4_SOSTEC	ud Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas práct Curso específico sobre "implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios de regadíos".			
		1,00	1.944,16	1.944,16
TOTAL SUBCAPÍTULO 15.09 MEDIDAS ACCIONES				11.492,72



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 15.10 PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL EN FASE DE OBRAS			
SEGPVAO	<p>ud Seguimiento del Programa de Vigilancia Ambiental en fase de obra</p> <p>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.</p> <p>Atiende los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 			
		40,00	590,22	23.608,80
BALZSEN	<p>m Balizamiento temporal zonas de trabajo en áreas sensibles</p> <p>Señalización temporal de protección de obras en áreas sensibles para evitar el paso de vehículos y personal. Ejecutado mediante soportes metálicos (corrugado de ø 12) de 1 m de longitud, clavados al suelo cada 5 m. Y unidos mediante cinta de señalización. Completamente colocado, incluyendo el desmontaje y retirada del mismo una vez terminadas las actuaciones.</p>			
		500,00	2,20	1.100,00
	TOTAL SUBCAPÍTULO 15.10 PROGRAMA DE			24.708,80
	TOTAL CAPÍTULO 05 OBRAS DE CORRECCIÓN DEL MEDIO.....			254.408,94



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD				
SUBCAPÍTULO 06.01 PROTECCIONES COLECTIVAS				
TIL01018	m Red seguridad perimetral primera puesta, instalada Red seguridad perimetral primera puesta, formada por red de poliamida de hilo de 4 mm de diámetro y malla de 50x50 mm y soportes dobles metálicos tipo ménsula, con sargentos de apriete y barra portarredes. Totalmente instalada.	500,00	12,94	6.470,00
TINEW.JER	m Barrera de seguridad tipo New Jersey plástico Colocación de barrera de seguridad tipo New Nersey de plástico y el desmontaje de la misma, amortizable en varios usos.	1.000,00	27,72	27.720,00
TILVIDA.H	m Línea de vida horizontal p/anclaje arnés seg. Colocación y retirada (amortizables en cuatro usos) de cable de acero utilizada como sistema de línea de vida horizontal para anclaje y desplazamiento de arnés de seguridad, instalada y tensada sobre puntos de anclaje previamente espablecidos, i/ cálculo de resistencia, pruebas y revisión periódica por técnico capacitado.	157,50	20,04	3.156,30
TILVIDA V	m Línea de vida vertical P/anclaje arnés seg. Línea de vida vertical (amortizables en 4 usos) para anclaje y desplazamiento de arnés de seguridad, con cuerda de poliamida, instalada sobre puntos de anclaje previamente establecidos y dispositivo anticaída autoblocante para sujetar el cinturón de seguridad incluido el desmontaje i/cálculo de resistencia, pruebas y revisión periódica por técnico capacitado.	100,00	22,96	2.296,00
TIS.ANTICA	ud Sistema anticaída retractil Sistema anticaída de tipo retractil, compuesto por enrollador ligero con retención automática con una capacidad de trabajo de 1,5 m o 3 m, absorbedor de energía para reducir el impacto de la caída y dos mosquetones, homologado según UNE-EN 360.	50,00	225,78	11.289,00
TIP.ANCLA	ud Punto fijo P/anclaje eq. prot. individual Punto fijo de anclaje para equipo de protección individual contra caída de altura, homologado según UNE-EN 795, con fijación con taco químico o mecánico i/ cálculo de resistencia, pruebas y revisión periódica por técnico capacitado.	50,00	22,96	1.148,00
TIL01028	ud Topes para camión en excavaciones Topes para camión en excavaciones, realizados en madera sobre estacas hincadas en tierra.	50,00	37,52	1.876,00
TIL01022	m Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.	226,00	6,08	1.374,08
TIL01041	ud Cono balizamiento de plástico, colocado Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante, colocado	200,00	13,74	2.748,00



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIL01043	ud Baliza luminosa intermitente, colocada Baliza luminosa intermitente luz ámbar, colocada.			
		100,00	11,16	1.116,00
TIL01024	ud Tapón plástico protección redondos Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.			
		300,00	0,11	33,00
TIL01026	m² Protección huecos horizontales. Montaje y desmontaje Protección de huecos horizontales con tabloncillos de madera unidos entre si por tablas clavadas, incluido elementos de fijación al hueco que evite su desplazamiento, incluido desmontaje.			
		200,00	18,07	3.614,00
TIL01029	m Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.			
		300,00	14,86	4.458,00
TIL01031	ud Pórtico limitación a 4m, i/pintura, cimentac,ancl. y banderolas. Pórtico de limitación de altura a 4 m, compuesto por dos perfiles laminados (IPN-160) y 6 m de cable horizontal con banderolas amarillas no reflectantes, inincluso cimentación, montaje, pintura y desmontaje.			
		50,00	522,88	26.144,00
TIL01036	ud Valla autónoma metálica, colocada Valla autónoma metálica de 2,5 m de longitud, colocada.			
		200,00	23,00	4.600,00
TIPC0001.	m Malla de polietileno alta densidad, tipo stopper. Malla de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1 m. de altura, tipo stopper, para señalización, cerramiento y balizado de zanjas, excavaciones y vaciados, i/colocación y desmontaje, amortizable en tres usos. s/ R.D. 486/97.			
		10.000,00	1,66	16.600,00
TIL01040	m Cordón balizamiento, colocado Cordón de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocado			
		15.000,00	0,44	6.600,00
TIL01095	m Cuerda de seguridad Cuerda de seguridad de nailon de 16 mm ø para anclaje de cinturones de seguridad.			
		300,00	1,52	456,00
TI09043.	ud Panel aluminio extrusionado 1,5x0,8 m, colocado Panel de aluminio extrusionado, de 1,50x0,80 m, para señal informativa, pintado, incluyendo postes de sustentación, tomillería, excavación y hormigonado.			
		100,00	227,41	22.741,00
TIL01035	ud Valla normalizada desviación tráfico, colocada Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.			
		30,00	29,52	885,60



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TII09008.	ud Señal peligro o limitación velocidad, reflect. 60 cm, colocada Señal de peligro o de limitación de velocidad con placa informativa, de acero galvanizado continuo de 1.2 mm, de 40x20 cm o de 30x15 cm, según escrito, reflectante, de forma triangular o circular y 60 cm de lado o diametro, Incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación mecánica o manual y montaje. Incluidos medios auxiliares.			
		100,00	70,67	7.067,00
TII09016.	ud Señal prohibición u obligación, reflectante, ø 60 cm, colocada Señal de prohibición, restricción u obligación, de acero galvanizado continuo de 1.2 mm, con placa informativa de 40x20 cm o de 30x15 cm, según escrito, reflectante, de forma circular y 60 cm de diametro, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación mecánica o manual y montaje. Incluidos medios auxiliares.			
		80,00	79,78	6.382,40
TII09023.	ud Señal rectangular 90x60 cm, colocada Señal informativa de indicación, sin reflectar, de forma rectangular de 90x60 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
		80,00	101,40	8.112,00
TILIM.ALT	ud Limitador de altura en maquinaria Limitador mecánico de altura para la maquinaria en trabajos en proximidad de líneas eléctricas conforme al estudio de gálibos realizado por la empresa contratista.			
		10,00	3.500,00	35.000,00
TII09026.	ud Señal rectangular 60x40 cm, reflectante, colocada Señal informativa de indicación, reflectante, de forma rectangular de 60x40 cm, incluyendo el poste de sustentación, tornillería, excavación y hormigonado.			
		60,00	73,59	4.415,40
TOTAL SUBCAPÍTULO 06.01 PROTECCIONES				206.301,78



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 06.02 EQUIPOS PROTECCION INDIVIDUAL				
TIL01052	ud Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, agujeros de aireación y el anagrama en 7 colores, incluido en el precio. Color blanco. Norma UNE-EN 397.	200,00	2,45	490,00
TIL01058	ud Protector auditivo tapones con banda Protector auditivo de tapones con banda (que pueda colocarse sobre la cabeza), con tapones desechables. Atenuación media 25-30db. Norma UNE-EN 352-2.	100,00	2,86	286,00
TIL01066	ud Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, un uso, Clase FFP3 Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Clase FFP3 (SL) 50xTLV. Norma UNE-EN 149	200,00	2,50	500,00
TIL01069	ud Pantalla protección facial radiaciones soldadura eléctrico Cabeza Pantalla de protección facial, contra radiaciones de soldadura eléctrica, oxiacetilénica y oxicorte. Ajustable a la cabeza, con marco soporte del ocular fijo y cubrefiltro. Dotado de arnés y antisudatorio frontal. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 169	50,00	11,34	567,00
TIL01085	ud Mandil para soldador Mandil para soldador, totalmente en piel. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532	30,00	3,92	117,60
TIL01110	ud Manguito para soldador Manguito para soldador, totalmente en piel. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532	30,00	6,66	199,80
TIL01112	par Polainas para soldador Polainas de cuero para protección en trabajos de soldadura con sujeción mediante hebillas. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 348, UNE-EN 470-1, UNE-EN 532.	30,00	4,24	127,20
TIL01072	ud Gafas montura universal, adaptable sobre gafa correctora Gafas de montura universal. Campo de uso: líquidos; gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (3-1,2), Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); tratamiento antiempañamiento; adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Normas UNE-EN 166, UNE-EN 170.	100,00	4,72	472,00
TIL01135	ud Ropa de trabajo: mono tipo italiano Ropa de trabajo de una pieza: mono tipo italiano, 100% algodón, con cremallera de aluminio, con anagrama en siete colores. Gramaje mínimo 280 gr/m2. Norma UNE-EN 340.	100,00	9,03	903,00



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIL01080	ud Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak Vestuario de protección contra el mal tiempo: anorak acolchado, con forro interior de lana polar, impermeable y aislante. Con capucha integrada en el cuello. Con anagrama en 7 colores. Normas UNE-EN 340, UNE-EN 343	100,00	16,72	1.672,00
TIL01136	ud Chaquetilla y pantalón azul 100% algodón, con anagrama Ropa de trabajo: chaquetilla y pantalón color azul, 100 % algodón, chaquetilla con cremallera de aluminio o botones, con anagrama en 7 colores. Gramaje mínimo 280 gr/m2.	100,00	16,63	1.663,00
TIL01076	ud Chaleco alta visibilidad clase 2 Chaleco alta visibilidad de color amarillo fluorescente, de clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas.	200,00	2,25	450,00
TIL01077	ud Traje impermeable en PVC Traje impermeable en PVC, chaqueta y pantalón, para trabajos en tiempo lluvioso. Norma UNE-EN 343	100,00	3,79	379,00
TIL01093	ud Cinturón de seguridad de sujeción Cinturón de seguridad para sujeción en posición de trabajo y prevención de caídas en altura. Compuesto de: cinturón de sujeción, elemento de amarre con longitud máxima de 2 m, sistema de ajuste longitudinal y conector autoblock.	70,00	24,72	1.730,40
TIL01090	ud Cinturón antilumbago con velcro Cinturón de seguridad antivibratorio para protección de la zona lumbar con velcro.	50,00	8,15	407,50
TIL01097	par Guantes impermeabilizados protección contra riesgos mecánicos Guantes impermeabilizados, de protección contra riesgos mecánicos con las siguientes resistencias mínimas: a la abrasión, 4; al corte, 1; al rasgado, 1; y a la perforación, 1. Normas UNE-EN 388, UNE-EN 420.	1.000,00	0,92	920,00
TIL01128	par Guantes cuero protección mecánica y térmica Guantes de protección mecánica y térmica. Confeccionado en cuero serraje de color amarillo. Normas EN-420, EN-388, EN-407, niveles de protección mecánica: A3,B2,C4, D1 y niveles de protección térmica: A4, B1, C3, D1.	200,00	2,55	510,00
TIL01120	par Botas de seguridad goma o PVC Categoría SB+P Botas de seguridad en goma o PVC (Clase II); puntera 200 J (SB); suela con resistencia a la perforación (P); antideslizante con resaltes. Categoría: SB+P.	100,00	10,58	1.058,00



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TIL01116	par Botas de seguridad Categoría S1+P Botas de seguridad en piel serraje (Clase I); puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes; resistente a la perforación (P); cierre por cordones; cañas forradas y acolchados internos en caña y fieltro. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P). Norma UNE-EN 345			
		100,00	12,29	1.229,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 06.02 EQUIPOS PROTECCION ..				13.681,50
SUBCAPÍTULO 06.03 INSTALACION HIGIENE Y BIENESTAR				
TIL03000	ud Adecuación del entorno de instalaciones provisionales de obra Adecuación del terreno incluyendo: desbroce, limpieza, y preparación del firme, para colocar las instalaciones provisionales de la obra.			
		1,00	3.000,00	3.000,00
TIL01132.	m. Acometida eléctrica caseta 4x6 mm2 Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x6 mm2 de tensión nominal 750 V., incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. instalada.			
		100,00	7,13	713,00
TIL01133.	ud Acometida provisional fontanería 25 mm. Acometida provisional de fontanería para obra de la red general municipal de agua potable hasta una longitud máxima de 8 m., realizada con tubo de polietileno de 25 mm. de diámetro, de alta densidad y para 10 atmósferas de presión máxima con collarín de toma de fundición, p.p. de piezas especiales de polietileno y tapón roscado, incluso derechos y permisos para la conexión, terminada y funcionando, y sin incluir la rotura del pavimento.			
		2,00	112,62	225,24
TIL01134.	ud Acometida provisional saneamiento Acometida provisional de saneamiento de caseta de obra a la red general municipal (pozo o imbornal), hasta una distancia máxima de 8 m., formada por tubería en superficie de PVC de 110 mm. de diámetro interior, tapado posterior de la acometida con hormigón en masa HM-20/P/20/I, y con p.p. de medios auxiliares.			
		2,00	191,32	382,64
TIL01130	ud Barracón. Modelo aseo 10 personas Barracón sanitario sin aislar modelo "aseo" v árido para 10 personas completamente equipado, sin incluir acometida eléctrica y de agua.			
		3,00	2.685,83	8.057,49
TIL01131	ud Barracón. Modelo vestuario o comedor 10 personas Barracón con aislamiento modelo "vestuario o comedor" para 10 personas, sin incluir mobiliario ni acometida eléctrica y de agua.			
		3,00	3.432,40	10.297,20
TIL01013	ud Taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20) Taquilla metálica, para uso individual con llave, (1 unidad x nº operarios punta x 1,20) colocada.			
		50,00	82,83	4.141,50
TIL01014	ud Mesa madera capacidad 10 personas Mesa madera capacidad 10 personas.			



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		3,00	101,83	305,49
TIL01015	ud Banco de madera capacidad 5 personas Banco de madera capacidad 5 personas.			
		6,00	41,86	251,16
TIL01011	ud Uso de calienta comidas, 4 fuegos, 50 personas, instalado Uso de calienta comidas de 4 fuegos, instalado. (1 unidad para cada 50 operarios).			
		2,00	333,51	667,02
TIL01016	ud Recipiente recogida basura Recipiente recogida basura.			
		20,00	32,54	650,80
TIL01017	ud Percha para duchas o inodoros Percha para duchas o inodoros.			
		50,00	3,23	161,50
TIL01012	ud Calentador agua 100 l, instalado Calentador agua 100 l instalado. (1 unidad por cada 25 operarios).			
		4,00	212,32	849,28
TOTAL SUBCAPÍTULO 06.03 INSTALACION HIGIENE Y				29.702,32
SUBCAPÍTULO 06.04 EXTINCION DE INCENDIOS				
TIL01048.	ud Extintor portátil anhídrido carbónico 5 kg, colocado Extintor de nieve carbónica CO2 (anhídrido carbónico), de eficacia 89B, eficacia extintora 34 B o C, de 5 kg. de agente extintor, de presión incorporada, construido en acero, con soporte y manguera con difusor, según Norma UNE. Equipo con certificación AENOR. Medida la unidad instalada o colocado.			
		20,00	73,94	1.478,80
TIL01045.	ud Extintor polvo ABC 6 kg, colocado Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado			
		20,00	59,62	1.192,40
TOTAL SUBCAPÍTULO 06.04 EXTINCION DE				2.671,20



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 06.05 PROTECCION INSTALACION ELECTRICA				
TIE02218.	ud Toma de tierra independiente con pica Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm ² , unido mediante soldadura aluminotérmica.			
		8,00	89,60	716,80
TIE17CBL010	ud Cuadro proteccion electrica básica Cuadro protección electrificación básica, formado por caja, de doble aislamiento de empotrar, con caja de empotrar de puerta blanca Legrand Ekinox e de 1x12 elementos, perfil omega, embarrado de protección, interruptor de control de potencia, interruptor general magnetotérmico de corte omnipolar 40 A, interruptor diferencial 2x40 A 300 mA y PIAS (I+N) de 10, 16, 20 y 25 A. Instalado, incluyendo cableado y conexionado.			
		4,00	301,50	1.206,00
TIE17CBL070	ud Caja I.C.P.(4P) Caja I.C.P. (4p) doble aislamiento, de empotrar, precintable y homologada por la compañía eléctrica.			
		4,00	12,63	50,52
TOTAL SUBCAPÍTULO 06.05 PROTECCION				1.973,32
SUBCAPÍTULO 06.06 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS				
TIMED.GAS	ud Equipo de medición de gases Equipo de medición de gases y oxígeno en el interior de túneles según valores y rangos máximos permitidos, // marcado CE			
		10,00	1.219,00	12.190,00
TIRESPIR	ud Equipo de respiración autónoma (Autorrescatador) Equipo de respiración autónoma de capacidad mínima 1 hora, marcado CE.			
		10,00	440,21	4.402,10
TIL01050	ud Botiquín portátil de obra Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997			
		30,00	55,00	1.650,00
TIL01051	ud Reposición material sanitario Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.			
		50,00	42,00	2.100,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 06.06 MEDICINA PREVENTIVA .				20.342,10
TOTAL CAPÍTULO 06 ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....				274.672,22



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION				
GTCD01	m³ Tratamiento de los A1 RCDs Nivel I -Tierras y petreos de la exc. m ² de tratamiento de los A1 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel I. Tierras y petreos de la excavación.			
		380,00	27,95	10.621,00
GTCD02	m³ Tratamiento de los A2 RCDs Nivel II - Naturaleza petrea m ² de tratamiento de los A2 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel II, se corresponde con residuos de naturaleza pétreo. Se reutilizarán en obra mediante carga, transporte y trituradora, para su posterior reciclado con aporte de los mismos a la zavorra.			
		53,00	57,82	3.064,46
GTCD03	m³ Tratamiento de los A2 RCDs Nivel II - Naturaleza no petrea m ² de tratamiento de los A2 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel II, se corresponde con residuos de naturaleza no pétreo, gestionado por plantas de tratamiento.			
		76,91	10,00	769,10
GTCD04	m³ Tratamiento de los A2 RCDs Nivel II - Potencialmente peligroso m ² de tratamiento de los A2 Residuos de Construcción y Demolición correspondientes al Nivel II, se corresponde con residuos potencialmente peligroso, gestionado por plantas de tratamiento.			
		92,70	10,00	927,00
GTCD05	ud Costes de gestión de RCDs Costes de la gestión de residuos, tales como alquileres, portes, maquinaria, mano de obra y medios auxiliares en general empleados para la gestión de los residuos generados en toda la obra.			
		1,00	1.191,44	1.191,44
TOTAL CAPÍTULO 07 GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y				16.573,00



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 08 DEMOLICIÓN DE ACEQUIAS				
ARRAN-MA	m³ ARRANQUE, TRANSPORTE Y MOLIENDA MASA Arranque o demolición de acequias sifones, así como cualquier conducción de transporte de agua o soporte y cimentaciones de los mismo, de hormitón armado, carga y transporte a acopio distancia máxima 15 Km, y machaqueo con trituradora móvil. Incluido acopio de material de hormigon hasta su utilización en caminos de concentración parcelaria.			
		36.630,34	9,03	330.771,97
ARRAN-AR	m³ ARRANQUE, TRANSPORTE Y MOLIENDA ARMADO Arranque o demolición de acequias sifones, así como cualquier conducción de transporte de agua o soporte y cimentaciones de los mismo, de hormitón armado, carga y transporte a acopio distancia máxima 15 Km, y machaqueo con trituradora móvil. Separación de acero y hormigón. Incluido acopio de material de hormigon hasta su utilización en caminos de concentración parcelaria. Y gestión del residuo de metal hasta vertedero autorizado, incluido Canon.			
		22.981,20	11,65	267.730,98
ARRAN-FIBRO	t ARRANQUE, TRANSPORTE Y MOLIENDA FIBROCEMENTO Arranque o demolición de acequias sifones, así como cualquier conducción de transporte de agua o soporte y cimentaciones de los mismo, de fibrocemento con amianto, carga y transporte a veredero autorizado, para su correcta gestión.			
		10,00	161,78	1.617,80
	TOTAL CAPÍTULO 08 DEMOLICIÓN DE ACEQUIAS			600.120,75

PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	----------	--------	---------

CAPÍTULO 09 SISTEMA DE FILTRADO

SUBCAPÍTULO 09.01 EQUIPOS

TIIFILCA35 u Filtro cadenas autolimpiante. Caudal de paso 3500 l/s

Filtro autolimpiante de cadenas para un caudal de 3500 l/s (+ 20%) tipo Daga MR15 o similar, adecuado para el tamizado de agua. De las siguientes características:

1.- Dimensionales: - Caudal de agua a tratar 3.500 l/seg; - Luz de malla 1.5 mm; - Cota o nivel mín. de agua para este caudal 4,5 m; - Nivel plataforma de servicio: 5m - Tipo de agua a tratar toma de canal; - Turbiedad agua 100 ppm. aprox.; - Ph mínimo 6,5S - Servicio Intermitente; - Tipo de funcionamiento Automático; - Longitud total del equipo 6,45 m; - Peso total del equipo 3470 Kg.

2.- Técnicas: * Bastidor guía: Tipo de estructura Monobloc, Rodamiento principal Rodillos a rótula, Muelles de amortiguación Acero especial tratado, Material estructura Acero al carbono S275JR - EN10025 (A42b), Guías Acero al carbono S275JR - EN10025 (A42b), Protección chorreado SA2½ + Brea epoxi (250 micras). * Paneles filtrantes modulares: Velocidad de desplazamiento paneles 2,97 m/min., Número de paneles filtrantes 26, Tipo de malla filtrante Nº 14 Inox. Factor de malla 0,56, Pérdida de carga máxima admisible 0,50 m, Malla filtrante Acero inoxidable X2CrNi18-9 [1.4307] UNE-EN 10088 (304L), Material marcos soporte Acero al Carbono S235JR [1.0038] UNE-EN 10025-2. * Eje y ruedas principales: Eje superior Acero al carbono S275JR - EN10025-2 (A42b), Ruedas principales Acero al carbono S275JR - EN10025-2 (A42b), Dientes ruedas principales Acero al carbono S275JR - EN10025-2 (A42b), Protección Chorreado SA2½ + Epóxi capa gruesa (250 micras). * Grupo motriz: Motor 0,55 KW (0,75 CV) 1500 rpm 220/380V IP55 Aisl. F

Marca motor Bonfiglioli o similar, Marca reductor Tecnotrans Bonfiglioli o similar, Tipo reductor Engranajes-Epicicloidales grandes cargas, Modelo reductor W75UFC1/305L2MZ - Factor Servicio=2,60, Protección grupo motriz Pintura epóxi+poliuretano (125 micras). * Cadenas de arrastre: Pletinas de Acero al Carbono S235JR [1.0038] UNE-EN 10025-2, Cadena fabricación especial para cargas elevadas - resistencia 10.000 Kg, Rodillos de polietileno, Ejes y casquillos de acero inoxidable, Varillas tensoras (cadenas) Acero cincado. * Sistema de limpieza de la malla filtrante: Caudal de agua de lavado 269,1 litros / min, Presión del agua de lavado 3 Kg/cm² aprox., Potencia motobomba de lavado 4,05 KW (5,5 CV) 380V, Boquillas aspersoras Aleación latón Sistema de lavado (tubería) Acero inoxidable X2CrNi18-9 [1.4307] UNE-EN 10088-3 (304L), Protección tubería de lavado Pulido mecánico. * Tolva de recogida de residuos: Tolva de recogida de residuos Acero al carbono S275JR - EN10025-2 (A42b), Protección Chorreado SA2½ + Epóxi capa gruesa (250 micras). * Sistema de estanqueidad: Elementos de cierre Polietileno o similar, Chapas laterales de estanqueidad Acero al carbono S275JR - EN10025-2 (A42b). Protección Galvanizado s/norma UNE EN ISO 1461. * Válvula de seguridad: Material Acero al carbono S275JR - EN10025-2 (A42b). Protección Chorreado SA2½ + Epóxi capa gruesa (250 micras). * Capota protección: Material Acero inoxidable 1.4307 - EN10088-3 (AISI 304L) // Policarbonato Protección Chorreado SA2½ + Epóxi capa gruesa (250 micras). * Tornillería: Material Acero inoxidable A-2 (AISI 304), Tacos anclajes Acero inoxidable A-2 (AISI 304)

2,00 39.090,93 78.181,86

FILTROTTE ud Transporte de fábrica a obra al punto de montaje

1,00 1.500,00 1.500,00

TIIOAUTF35 Ud Conjunto de automatismo para Filtro de cadenas

Conjunto de automatismos para el funcionamiento de un filtro de cadena. Presenta un armario de maniobra en acero inoxidable de doble puerta con llave, con funcionamiento temporizado, componentes eléctricos Siemens o similar, detector de pérdida de carga por ultrasonido o por sonda de nivel anteriores y posteriores al filtrado, a elección de la dirección de obra, limitador de par electrónico, una motobomba para agua de lavado. Todos los elementos eléctricos serán rearmables a distancia. Montado, conexionado y funcionando.



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2,00	5.601,63	11.203,26
FILTROMTG	u Montaje mecánico filtro			
	Cinta, modelo Daga DCT-950 o similar, para recogida y transporte de residuos procedentes de la limpieza de las rejillas hasta el exterior de la arqueta del sistema de filtrado, de ancho banda 0,50 m. y longitud de 9,50 m., según posición o diseño. Esta cinta transportadora presenta las siguientes características técnicas: *Cuerpo bastidor. Estructura-Bastidor-Guías-Patas de acero al carbono S235JR; * Accionamiento motriz. Motor 1,1 KW a 2 KW 1500 rpm IP55 y Reductor Tomillo sin fin; * Banda. Lisa de caucho; * Acabados. Estructura galvanizada 50 micras, Motor-Reductor Pintura epoxi + poliuretano. Total 125 micras y color a elegir de la carta RAL; * Tomillería. Material acero inoxidable A-2 (AISI 304) y tacos anclajes Acero inoxidable A-2 (AISI 304). Todo montado en arqueta destinada para ello, probada y funcionando. Incluidos medios auxiliares y pequeño material.			
		2,00	1.400,00	2.800,00
TOTAL SUBCAPÍTULO 09.01 EQUIPOS.....				93.685,12
SUBCAPÍTULO 09.02 OBRA CIVIL				
TII16029.	m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI zapatas			
	Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en zapatas, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, considerando un número mínimo de 40 posturas.			
		1,15	25,06	28,82
TII16030.	m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 1ª puesta, alzado			
	Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 1ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de hasta 2,70 m, considerando un número mínimo de 40 posturas.			
		64,80	25,66	1.662,77
TII16031	m² Encofrado y desencofrado panel tipo PERI, 2ª puesta, alzado			
	Encofrado y desencofrado con panel tipo PERI en 2ª puesta de alzado, incluso medios auxiliares, mano de obra, apuntalamiento, accesorios de sujeción y equipo grúa para su montaje y desmontaje, para una altura de 3,00 m en adelante, considerando un número mínimo de 40 posturas.			
		6,40	28,00	179,20
TII15003.	kg Acero corrugado, ø 5-14 mm, B-500S, colocado			
	Acero corrugado, diámetro 5 a 14 mm, B-500S, colocado en obra.			
		580,67	1,58	917,46
TII14002V	m³ Hormigón no estructural 15 N/mm², árido 20, planta, D<= 20 km			
	Hormigón no estructural de 15 N/mm ² de resistencia característica, con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima a la planta de 20 km. Incluida puesta en obra.			
		0,58	89,64	51,99
TII14009V	m³ Hormigón para armar HA-25/sp/20, planta, D<= 20 km			
	Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm ² de resistencia característica), con árido de 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km desde la planta. Incluida puesta en obra.			
		13,13	99,10	1.301,18



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TII14027.	m³ Puesta en obra hormigón armar con bomba Mayor precio de puesta en obra de hormigón para armar, impulsado por bomba de hormigón, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.			
		2,63	12,26	32,24
TII14050.	m³ Puesta en obra hormigón con cubilote Mayor precio de puesta en obra de hormigón en masa o para armar, vertido con cubilote, para muros, losas, forjados, etc..., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.			
		11,08	6,81	75,45
TIMU_003	m³ Relleno filtrante trasdós muro hormigón armado Relleno de material filtrante, con gravilla basáltica clasificada <20 mm., en trasdós de muro de hormigón armado.			
		1,00	17,34	17,34
TIHPERHEX	ml Junta perfil hidroexpansivo caucho Perfil hidroexpansivo caucho natural y caucho sintético, expansión controlada en agua dulce del 290 % del volumen inicial, dureza Shore A 45, gran flexibilidad y durabilidad, recubrimiento mínimo de hormigón de 10 cm, de 5 x 20 mm. Fijado al soporte con masilla hidroexpansiva con expansión controlada en agua dulce del 200 % del volumen inicial, incluso limpieza del soporte y p.p. de solapes.			
		1,00	12,63	12,63
TIMU_005	m Junta de dilatación y estanqueidad Junta de dilatación y estanqueidad con bulbo de uso interno de 220 mm. de ancho, para garantizar la estanqueidad y dilatación de las juntas de trabajo en el hormigón en muros, zapatas, etc. Incluye tanto la colocación como la termosoldadura en las uniones necesarias.			
		11,60	12,57	145,81
TIMU_004	m² Sellado junta y agujeros con corcho y masilla poliuretano Sellado de juntas y agujeros de los dibidales de los muro con masilla monocomponente a base de poliuretano, de 1.20 kg/l de densidad, aplicado con pistola. Se incluye también los corchos para introducir en los agujeros antes de aplicar la masilla. Incluso medios auxiliares necesarios.			
		10,00	4,15	41,50
TIEM_002	kg Acero S 275 JR perfil comercial atornillado Acero S 275 JR, en perfiles laminados en caliente para pilares, vigas, refuerzos y piezas especiales, a pie de obra, mediante uniones atornilladas, i/p.p. de tornillos estructurales de calidad 10.9 conforme la norma UNE-EN ISO 898-1:2010, cortes, piezas especiales y despuntes, mano de imprimación anticorrosiva en taller a base de fosfato de zinc más una mano de pintura de acabado a base de esmalte sintético en color oscuro a determinar por la dirección facultativa, montado y colocado. Los perfiles deberán cumplir el marcado CE para Estructuras Metálicas en acero y aluminio según la Norma armonizada UNE-EN 1090-1:2011.			
		100,00	2,17	217,00
TIEM_209	m2 Rejilla metal limpiabarros o tramex Rejilla para plataforma o formación de peldaños metálica limpiabarros sobre estructura metálica de sujeción, con celosía de acero galvanizado tipo tramex, formada por pletina de acero de 30x3 mm., formando cuadrícula en un solo plano de 30x30 mm. con uniones electrosoldadas y posterior galvanizado, incluyendo recortes, grapas de fijación y ajustes necesarios. En el caso de peldaños se incluye además banda antideslizante. Totalmente colocada.			



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		5,00	127,87	639,35
TIICHLAG	m2 Chapa lagrimada galvanizada de 4 mm de espesor Protección de hueco, formado por chapa galvanizada lagrimada de 100 cm. de ancho y 4 mm. de espesor, reforzada con angulares de 50x50x5 galvanizados, soldadas a la chapa, colocada y montada. Según normas NTE y CTE-DB-SE-A.			
		5,00	134,49	672,45
TOTAL SUBCAPÍTULO 09.02 OBRA CIVIL				5.995,19
SUBCAPÍTULO 09.03 INSTALACIONES EN BT				
TUFD	UD Trabajos refuerzo y adaptación UFD Trabajos de refuerzo, adecuación, adaptación o reforma de instalaciones de la red de distribución existente en servicio, necesarios para incorporar las nuevas instalaciones. Estos trabajos, a realizar por la empresa distribuidora UFD, consisten en la obra civil e instalaciones para la ejecución de línea subterránea hasta el punto de suministro. En el anejo 24 Permisos, se adjunta copia de la concesión.			
		1,00	500,00	500,00
EBT.0214150	m LINEA AL, XZ1 0,6/1 kV 4x150 mm2 Suministro tendido y conexionado de línea XZ1 0,6/1 kV 4x150 AI			
		140,00	26,50	3.710,00
EBT.ARMED15	m ARMARIO DE MEDIDA 15 kW Suministro e instalación de armario de medida AR-TEIP-UF para suministros trifásicos hasta 15 kW con reparto, con fusibles de 63 A. Includido base de hormigón de dimensiones 0,75x0,3x0,5 (anchoxprofundoalto).			
		1,00	850,00	850,00
EBT.ARPRT	m ARMARIO PROTECCIÓN 16A Suministro e instalación armario de protección en cabecera de dimensiones 0,75x0,3x0,5 (anchoxprofundoalto), alojando en su interior rele diferencial reconectador con magnetotérmico IV 16 A, curva D con transformador diferencial de 55 mm.			
		1,00	700,00	700,00
EBT.021450	m LINEA AL, XZ1 0,6/1 kV 4x50 mm2 Suministro tendido y conexionado de línea XZ1 0,6/1 kV 4x50 AI			
		540,00	10,80	5.832,00



PRESUPUESTOS PARCIALES

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EBT.ARCTR	<p>m ARMARIO CONTROL LOCAL</p> <p>Suministro e instalación de cuadro de control local, donde se ubicarán los pilotos y selectores, de dimensiones 1000x800x300 mm, conteniendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interruptor de corte general. - Salida para mando válvula motorizada, interruptor diferencial, disyuntor de protección, inversor de giro, reles auxiliares, 3 pilotos de señalización (abierta, cerrada, fallo), 2 selectores de 3 posiciones (automatico-0-manual, abrir-0-cerrar). - Salida para gobierno de filtro y bomba, interruptor diferencial, 2 disyuntores de protección, 2 contactores, 2 pilotos de señalización (marcha, fallo), selector de 3 posiciones (auto-0-manual), temporizador cíclico con regulación de ambos estados, equipo de medida de diferencia de nivel entre aguas arriba y aguas abajo. - Equipo de envío de alarmas vía sms en caso de defecto de alguno de los equipos anteriores, así como en caso de defecto de tensión en la red. Con baterías de respaldo. 			
		1,00	4.100,00	4.100,00
EBT.PEQMAT	<p>m PEQUEÑO MATERIAL INSTALACIÓN</p> <p>Suministro e instalación de pequeño material para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interconexión línea subterránea 4x50 Al con armario de gobierno filtro en cobre. - Canalizaciones para conducción de cables alimentación equipos: filtro, bomba, válvula . - Cableados interconexión cuadro-equipos. - Conexionado de red de tierras. 			
		1,00	1.000,00	1.000,00
EBT.REDTT	<p>m RED DE TIERRAS EN ARQUETA FILTRO</p> <p>Red de tierras en arqueta de filtro</p>			
		1,00	440,00	440,00
TIE0200	<p>m Zanja 0,5x0,5 m terreno franco para conducción eléctrica</p> <p>Zanja para conducción eléctrica de dimensiones 0,7 x 1 m en terreno franco, incluyendo la excavación de la zanja, construcción de cama de arena, rasilla, cinta de aviso y tapado de la zanja.</p>			
		540,00	6,61	3.569,40
EBT.0033	<p>ud ARQUETA PREFAB HORMIGON, 0,5x0,5x0,5 m, C/ TAPA HIERRO FUNDIDO</p> <p>Suministro e instalación de arqueta prefabricada de hormigon de 600x600x650 mm con marco y tapa de fundición, incluyendo excavación, relleno de lateraes y medios auxiliares, rematada.</p>			
		10,00	141,18	1.411,80
TOTAL SUBCAPÍTULO 09.03 INSTALACIONES EN BT...				22.113,20
TOTAL CAPÍTULO 09 SISTEMA DE FILTRADO				121.793,51
TOTAL				27.495.961,96

RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Modernización Regadío Canal Bajo Bierzo

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	TUBERIA ABASTECIMIENTO	8.227.035,88	29,92
02	RED DE TUBERÍA CANAL.....	5.110.437,96	18,59
03	RED DE RIEGO	12.170.599,57	44,26
04	TELECONTROL Y PUESTA EN MARCHA RED	720.320,13	2,62
05	OBRAS DE CORRECCIÓN DEL MEDIO.....	254.408,94	0,93
06	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	274.672,22	1,00
07	GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION.....	16.573,00	0,06
08	DEMOLICIÓN DE ACEQUIAS	600.120,75	2,18
09	SISTEMA DE FILTRADO	121.793,51	0,44
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		27.495.961,96	
	16,00 % Gastos generales.....	4.399.353,91	
	6,00 % Beneficio industrial.....	1.649.757,72	
	SUMA DE G.G. y B.I.	6.049.111,63	
	21,00 % I.V.A.	7.044.465,45	
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		40.589.539,04	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		40.589.539,04	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CUARENTA MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

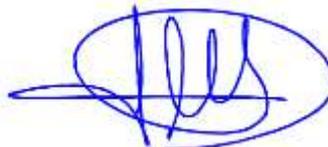
LEÓN, a MAYO de 2023

EL INGENIERO AGRÓNOMO



Fdo: Daniel Cuervo García

CONFORME EL JEFE DE UNIDAD
TERRITORIAL DE LEÓN



Fdo: Domingo González Puebla

Vº.B. JEFE DE ÁREA DE PLANIFICACIÓN E INGENIERÍA



Fdo: Miguel Ángel García Turienzo