

## **DOCUMENTO 4. PRESUPUESTO**

PROYECTO DE MEJORA POR LA UTILIZACIÓN EN REGADÍO DE LAS AGUAS REGENERADAS PROCEDENTES DE LA EDAR DE LA HERRADURA, ALMUÑÉCAR, PARA LAS COMUNIDADES DE REGANTES DE LA HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA).

PROYECTO DE MEJORA POR LA UTILIZACIÓN EN REGADÍO DE LAS AGUAS REGENERADAS PROCEDENTES DE LA EDAR DE LA HERRADURA, ALMUÑÉCAR, PARA LAS COMUNIDADES DE REGANTES DE LA HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)

## ÍNDICE

- Mediciones
- Cuadro de precios nº1
- Cuadro de precios nº 2
- Presupuestos parciales
- Resumen del presupuesto



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



GOBIERNO  
DE ESPAÑA  
MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, PESCA  
Y ALIMENTACIÓN



PROYECTO DE MEJORA POR LA UTILIZACIÓN EN REGADÍO DE LAS AGUAS REGENERADAS PROCEDENTES DE LA EDAR DE LA HERRADURA, ALMUÑÉCAR, PARA LAS COMUNIDADES DE REGANTES DE LA HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)

# MEDICIONES

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO 01 TUBERÍAS DE TRANSPORTE</b>								
<b>SUBCAPÍTULO 01.01 TRAMO 1 RAMAL COMÚN</b>								
<b>APARTADO 01.01.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>								
<b>I04007</b>	<b>m²</b>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.						
		Zona a desbrozar tramo 1	1	600,00	6,00		3.600,00	
								3.600,00
<b>F05043</b>	<b>pie</b>	<b>Poda altura 5,50 m, recorrido &gt; 3 m, ø ramas &gt; 6 cm</b> Poda hasta una altura máxima de 5,5 m de árboles en masas continuas con ramificación monopódica, con recorrido de poda superior a 3 m y ramas con diámetro superior a 6 cm.						
		Poda zona EDAR	50				50,00	
								50,00
<b>A01014</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno compacto</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con miniretroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.						
		S/mediciones auxiliares	0,6	966,21			579,73	
								579,73
<b>A01015</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno tránsito</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con miniretroexcavadora, en terreno tránsito-compacto, medido sobre perfil.						
		S/mediciones auxiliares	0,3	966,21			289,86	
								289,86
<b>A01016</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno roca</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con miniretroexcavadora y martillo hidráulico, en terreno roca, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales excavados a pie de zanja.						
		S/mediciones auxiliares	0,1	966,21			96,62	
								96,62
<b>A01003</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.						
		S/medicones auxiliares	0,6	1.336,60			801,96	
								801,96
<b>A01004</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno tránsito-compacto, medido sobre perfil.						

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		S/mediciones auxiliares	0,3	1.336,60			400,98	
								400,98
<b>A01020</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca blanda</b>						
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías en terreno roca blanda (esquistos, pizarras, calizas blandas, areniscas y lutitas duras, con una tensión admisible del orden de 1,0 MPa) con retroexcavadora y martillo hidráulico, hasta 4 m de profundidad, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales y acopio a pie de máquina o sobre camión.						
		S/mediciones auxiliares	0,1	1.336,60			133,66	
								133,66
<b>A01006</b>	<b>m³</b>	<b>Construcción cama tuberías, D&lt;= 20 km</b>						
		Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con una distancia de transporte máxima de 20 km.						
		S/ mediciones auxiliares	1	206,40			206,40	
								206,40
<b>A01017</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones</b>						
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones						
		S/ mediciones auxiliares suelo adecuado	1	1.145,79			1.145,79	
		S/mediciones auxiliares lecho natural	1	58,87			58,87	
								1.204,66
<b>A01019</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de las propias excavaciones</b>						
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.						
		S/ mediciones auxiliares	1	510,40			510,40	
								510,40
<b>I04003ca</b>	<b>m³</b>	<b>Riego a humedad óptima para compactación 100 l/m³, A4-A7, D= 20 km</b>						
		Riego a humedad óptima para la compactación de tierras comprendidas en los grupos desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), explanaciones mejoradas, suelo-cal y suelo-cemento, incluido carga y transporte de agua hasta pie de obra y riego a presión, con un recorrido en carga de 20 km y retorno en vacío. Precio referido a material compactado con una dosificación indicativa de 100 l/m³ compactado.						
		Suelo adecuado excavación	1	1.204,66			1.204,66	
		Suelo seleccionado excavación	1	510,40			510,40	
								1.715,06
<b>I06051ea</b>	<b>t</b>	<b>Suministro de zahorra ZA 0/20, D= 60 km</b>						
		Suministro de zahorra ZA 0/20 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 60 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje.						
		S/mediciones auxiliares	1	213,60	0,56		119,62	
								119,62

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>I06035ca</b>	<b>m³</b>	<b>Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM, 10&lt;e&lt;= 20 cm, a &lt;=3 m, D= 20 km</b>						
		Construcción de capa granular de espesor mayor que 10 cm y menor o igual a 20 cm, con material seleccionado (PG-3) de tamaño máximo 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia del agua de 20 km, para caminos con una anchura máxima de 3 m.						
		S/mediciones auxiliares	1	213,60			213,60	
								213,60
<b>I02044</b>	<b>m³</b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b>						
		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.						
		Material sobrante excavaciones	1	2.302,77			2.302,77	
			-1	213,60			-213,60	
			-1	206,40			-206,40	
			-1	1.715,06			-1.715,06	
								167,71
<b>T00001</b>	<b>m</b>	<b>Banda plástica señalización tubería</b>						
		Sobre tubería tramo 1	1	1.491,70			1.491,70	
								1.491,70
<b>I03019</b>	<b>m²</b>	<b>Entibación en pozos y zanjas con panel de aluminio</b>						
		Entibación cuajada en excavaciones de pozos y zanjas en terrenos disgregados, realizada con paneles ligeros de aluminio, incluso desentibado y p.p. de elementos complementarios, hasta una altura máxima de 3 m.						
		Zona de cruce cauce	2	44,80		1,85	165,76	
								165,76
<b>I02027b</b>	<b>m³</b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b>						
		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.						
		Material sobrante excavaciones	1	2.302,77			2.302,77	
			-1	213,60			-213,60	
			-1	206,40			-206,40	
			-1	1.715,06			-1.715,06	
								167,71
<b>I02027a</b>	<b>m³</b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 20 k</b>						
		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.						
		Zahorra suministrada en acopio	0,8	213,60			170,88	
		Arena suministrada en acopio	0,8	206,40			165,12	
								336,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 01.01.02 TUBERÍAS</b>								
<b>A06073</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 2,5 MPa, junta goma, colocada</b>						
		Tubería de PVC orientado de 250 mm de diámetro y 2,5 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.						
		Tramo 1	1	1.491,70			1.491,70	
								1.491,70
<b>A05012</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, enchufe, 10° &lt; a &lt;= 90°, ø 250 mm, instalado</b>						
		Codo de fundición dúctil 10° < a <= 90°, de 250 mm de diámetro, con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.						
		Tramo 1 45°	6				6,00	
		Tramo 1 90°	2				2,00	
		Tramo 1 22,5°	1	21,00			21,00	
		Tramo 1	1	54,00			54,00	
								83,00
<b>T0013</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 codo 45</b>						
		Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 codo 45						
		Tramo ° codo 45°	6				6,00	
								6,00
<b>T0014</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 codo 90</b>						
		Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 codo 90						
		Tramo 1 codo 90°	2				2,00	
								2,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 01.01.03 POZOS CORTE, DESAGÜE Y VENTOSAS</b>								
<b>I03013</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad</b>						
		Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.						
		Arquetas de ventosa	4	3,25	3,25	3,00	126,75	
		Arquetas de desagüe	2	2,25	2,25	3,00	30,38	
								157,13
<b>I04015</b>	<b>m²</b>	<b>Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b>						
		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 del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.						
		Arqueta ventosa	4	3,25	3,25		42,25	
		Arquetas de desagüe	2	2,25	2,25		10,13	
								52,38
<b>I03018</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno mecánico y apisonado manual de tierras en zanja</b>						
		Relleno mecánico y apisonado manual de tierras en zanja.						
		Arquetas de desagüe	2	12,880			25,760	
		Arqueta ventosa	4	17,880			71,520	
								97,28
<b>I02044</b>	<b>m³</b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b>						
		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.						
		Arqueta ventosa	4	11,37			45,48	
		Arquetas de desagüe	2	8,22			16,44	
								61,92
<b>I02027b</b>	<b>m³</b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b>						
		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.						
		Arquetas de desagüe	2	8,22			16,44	
		Arquetas ventosa	4	11,37			45,48	
								61,92
<b>Z0201</b>	<b>ud</b>	<b>Pozo de registro tipo ventosa H &lt; 3 m</b>						
		Pozo de registro completo para una altura de hasta 3 m según diseño planos en tipo ventosa, incluyendo hormigón de limpieza, hormigonado y encofrado de la losa de HA-25, base de pozo, anillos de desarrollo, cono asimétrico, marco y tapa y pates. No incluye excavación ni relleno, ni macizo de anclaje interior de la tubería.						
		Tramo 1	4				4,00	
								4,00
<b>Z0202</b>	<b>ud</b>	<b>Pozo de registro tipo desagüe H &lt; 3 m</b>						
		Pozo de registro completo para una altura de hasta 3 m según diseño planos en tipo desagüe, incluyendo hormigón de limpieza, hormigonado y encofrado de la losa de HA-25, base de pozo, anillos de desarrollo, cono asimétrico, marco y tapa y pates. No incluye excavación ni relleno ni dado de anclaje.						

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Tramo 1	2				2,00	
								2,00
<b>Z2505105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 2,5 MPa, instalado</b>						
		Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Arqueta ventosa	4	2,00			8,00	
		Arqueta desagüe	2	2,00			4,00	
								12,00
<b>Z0022</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN25</b>						
		Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 2,5 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra						
		Arqueta ventosa	4	2,00			8,00	
								8,00
<b>Z2505039</b>	<b>ud</b>	<b>Te de fundición, bridas, ø 250 mm, instalada</b>						
		Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Arqueta ventosa 250-100-250	4				4,00	
		Arqueta desagüe	2				2,00	
								6,00
<b>Z2510001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada</b>						
		Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		Arqueta ventosa	4				4,00	
		Arqueta desagüe	2				2,00	
								6,00
<b>Z2511010</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada</b>						
		Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.						
		Arqueta ventosa	4				4,00	
								4,00
<b>Z0045</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN100 PN25</b>						
		Carrete pasamuros de 100 mm de diámetro nominal y presión nominal 2,5 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.						
		Arqueta desagüe	2				2,00	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								2,00
<b>Z08017</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 2,5 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, 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.						
		Arqueta desagüe	2	2,00			4,00	
								4,00
<b>ZM17082</b>	<b>ud</b>	<b>Portabridas PE100 ø 110 mm 2,5 MPa, colocada</b> Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 110 mm 2,5 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		Arqueta desagüe	2	3,00			6,00	
								6,00
<b>Z2510005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 2,5 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cinca), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		Arqueta ventosa + corte	1				1,00	
								1,00
<b>T0015</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 Tee (25 atm)</b> Macizo de anclaje para tubería PVC-O y diámetro 250 mm y presión 2,5 MPa.						
		Arquetas de ventosa	4				4,00	
		Arquetas de desagüe	2				2,00	
								6,00
<b>Z05001</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, bridas, 10° &lt; a &lt;= 90°, ø 100 mm, instalado</b> Codo de fundición dúctil 10° < a <= 90°, de 100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto						
		Arqueta desagüe	2				2,00	
								2,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 01.01.04 ARQUETAS CORTE, DESAGÜE Y VENTOSAS</b>								
<b>I04007</b>	<b>m²</b>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b>						
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.						
		Zona arqueta	2	3,40	4,00		27,20	
								27,20
<b>I02019</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto</b>						
		Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.						
		S/planos	0,6	20,40	2,00		24,48	
								24,48
<b>I04015</b>	<b>m²</b>	<b>Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b>						
		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 del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.						
		Plano fundación	2	3,40	4,00		27,20	
								27,20
<b>I02020</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito</b>						
		Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno tipo tránsito. No incluida la remoción previa del terreno. Volumen del terreno, medido sobre perfil.						
		S/planos	0,3	20,40	2,00		12,24	
								12,24
<b>I02025</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación roca masas continuas con medios mecánicos</b>						
		Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.						
		S/planos	0,2	20,40	2,00		8,16	
								8,16
<b>I02044</b>	<b>m³</b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b>						
		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.						
		Material sobrante	1,3	44,88	1,00		58,34	
		Relleno Trasdós	1,3	-4,80	2,00		-12,48	
								45,86
<b>I02027b</b>	<b>m³</b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b>						
		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.						
		Excedente excavación	1,3	44,88	1,00		58,34	
		Relleno Trasdós	1,3	-4,80	2,00		-12,48	
								45,86

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>I04019</b>	<b>m³ Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a &gt; 3 m, D ≤ 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.						
	Relleno trasdos	2	4,80			9,60	
							9,60
<b>I14001fa</b>	<b>m³ Hormigón HNE-15/spb/40-20, árido rodado, "in situ", D= 70 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia de la arena y grava de 70 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.						
	S/planos	2	1,36			2,72	
							2,72
<b>I14012fa</b>	<b>m³ Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 70 km desde la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
	S/planos	2	10,20			20,40	
							20,40
<b>I14041</b>	<b>m³ Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.						
	Limpieza	2	1,36			2,72	
	Estructural	2	10,20			20,40	
							23,12
<b>I14044</b>	<b>m³ Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida</b> Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida						
	Estructural	2	10,20			20,40	
							20,40
<b>I15003</b>	<b>kg Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
	S/Anejo estructural	2	3.097,84			6.195,68	
							6.195,68
<b>I16004</b>	<b>m² Encofrado y desencofrado muros, 1,5 &lt; h ≤ 3 m</b> Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
	S/Anejo estructural	2	44,40			88,80	
							88,80

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>I16034</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación</b>						
		Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.						
		Losa cimentación	2	3,40	1,45	2,00	19,72	
			2	4,00	1,45	2,00	23,20	
								42,92
<b>B01019</b>	<b>m²</b>	<b>Forjado placa alveolar L&lt; 6 m. Q=900 kg/m²</b>						
		Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/f/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m², incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.						
		Placas sobre arqueta	2	3,40	4,00		27,20	
								27,20
<b>Z0025</b>	<b>m</b>	<b>Sellado con mastic asfáltico</b>						
		Sellado con mastic asfáltico						
		Juntas muros	2	2,90	2,00		11,60	
			2	3,40	2,00		13,60	
								25,20
<b>Z0026</b>	<b>ud</b>	<b>Unidad de ventilación de arqueta</b>						
		Unidad de ventilación de arqueta						
		S/planos	2	2,00			4,00	
								4,00
<b>Z01127</b>	<b>ud</b>	<b>Tapa más marco D = 600 y D400</b>						
		Tapa más marco D = 600 y D400						
		Tapas D400	2	2,00			4,00	
								4,00
<b>Z2505105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 2,5 MPa, instalado</b>						
		Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Arqueta	2	6,00			12,00	
								12,00
<b>Z0022</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN25</b>						
		Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 2,5 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra						
		Arqueta	2	2,00			4,00	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								4,00
<b>Z2505039</b>	<b>ud</b>	<b>Te de fundición, bridas, ø 250 mm, instalada</b>						
		Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Arqueta ventosa 250-100-250	2	2,00			4,00	
								4,00
<b>Z2510001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada</b>						
		Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		Arqueta	2	2,00			4,00	
								4,00
<b>Z2511010</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada</b>						
		Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.						
		Arqueta	2	1,00			2,00	
								2,00
<b>Z0045</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN100 PN25</b>						
		Carrete pasamuros de 100 mm de diámetro nominal y presión nominal 2,5 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.						
		Arqueta desagüe	2	1,00			2,00	
								2,00
<b>Z2510005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 2,5 MPa, instalada</b>						
		Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		Arqueta	2	1,00			2,00	
								2,00
<b>T0015</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 Tee (25 atm)</b>						
		Macizo de anclaje para tubería PVC-O y diámetro 250 mm y presión 2,5 MPa.						
		Arquetas de ventosa	2	2,00			4,00	
								4,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>A04003</b>	<b>m</b>	<b>Tubería de fundición dúctil, ø 250 mm, clase C40, colocada</b> Tubería de fundición dúctil, 250 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C 40, fabricada según norma UNE EN 545:2011 con revestimiento exterior de cinc metálico, cubierto por una capa de acabado de un producto bituminoso o de resina sintética compatible con el cinc, revestida interiormente con mortero de cemento, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de unión flexible cuyos materiales elastoméricos se ajusten a los requisitos de la norma EN 681-1. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Conexiones	2	3,00			6,00	
								6,00
<b>Z05001</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, bridas, 10º &lt; a &lt;= 90º, ø 100 mm, instalado</b> Codo de fundición dúctil 10º < a <= 90º, de 100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto						
		Arqueta	2	1,00			2,00	
								2,00
<b>Z03012</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al car</b> Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
		Arqueta	2	1,00			2,00	
								2,00

**SUBCAPÍTULO 01.02 TRAMO 2 RAMAL OESTE**

**APARTADO 01.02.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS**

<b>I04007</b>	<b>m²</b>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.						
		S/mediciones tramo aéreo	1	180,00	8,00		1.440,00	
								1.440,00
<b>A01014</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno compacto</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con minirretroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.						
		S/mediciones auxiliares	0,6	969,00			581,40	
								581,40
<b>A01015</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno tránsito</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con minirretroexcavadora, en terreno tránsito-compacto, medido sobre perfil.						
		S/mediciones auxiliares	0,3	969,00			290,70	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								290,70
<b>A01016</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno roca</b>						
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con minirretroexcavadora y martillo hidráulico, en terreno roca, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales excavados a pie de zanja.						
	S/mediciones auxiliares		0,1	969,00			96,90	
								96,90
<b>A01003</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto</b>						
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.						
	S/mediciones auxiliares		0,6	581,50			348,90	
								348,90
<b>A01004</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito</b>						
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno tránsito-compacto, medido sobre perfil.						
	S/mediciones auxiliares		0,3	581,50			174,45	
								174,45
<b>A01020</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca blanda</b>						
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías en terreno roca blanda (esquistos, pizarras, calizas blandas, areniscas y lutitas duras, con una tensión admisible del orden de 1,0 MPa) con retroexcavadora y martillo hidráulico, hasta 4 m de profundidad, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales y acopio a pie de máquina o sobre camión.						
	S/mediciones auxiliares		0,1	581,50			58,15	
								58,15
<b>A01006</b>	<b>m³</b>	<b>Construcción cama tuberías, D&lt;= 20 km</b>						
		Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con una distancia de transporte máxima de 20 km.						
	S/mediciones auxiliares		1	105,28			105,28	
								105,28
<b>A01017</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones</b>						
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones						
	S/mediciones auxiliares suelo adecuado		1	843,70			843,70	
								843,70
<b>A01019</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de las propias excavaciones</b>						
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.						
	S/mediciones auxiliares		1	387,20			387,20	
								387,20

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>I04003ca</b>	<b>m³</b>	<b>Riego a humedad óptima para compactación 100 l/m³, A4-A7, D= 20 km</b>						
		Riego a humedad óptima para la compactación de tierras comprendidas en los grupos desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), explanaciones mejoradas, suelo-cal y suelo-cemento, incluido carga y transporte de agua hasta pie de obra y riego a presión, con un recorrido en carga de 20 km y retorno en vacío. Precio referido a material compactado con una dosificación indicativa de 100 l/m³ compactado.						
		Suelo adecuado	1	843,70			843,70	
		Suelo seleccionado excavación		387,20			387,20	
								1.230,90
<b>I06051ea</b>	<b>t</b>	<b>Suministro de zahorra ZA 0/20, D= 60 km</b>						
		Suministro de zahorra ZA 0/20 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 60 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje.						
		S/mediciones auxiliares	1	132,90	0,56		74,42	
								74,42
<b>I06035ca</b>	<b>m³</b>	<b>Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM, 10&lt;e&lt;= 20 cm, a &lt;=3 m, D= 20 km</b>						
		Construcción de capa granular de espesor mayor que 10 cm y menor o igual a 20 cm, con material seleccionado (PG-3) de tamaño máximo 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia del agua de 20 km, para caminos con una anchura máxima de 3 m.						
		S/mediciones auxiliares	1	132,90			132,90	
								132,90
<b>I02044</b>	<b>m³</b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b>						
		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.						
		Material sobrante excavaciones a vertedero	1	1.550,50			1.550,50	
			-1	105,28			-105,28	
			-1	843,70			-843,70	
			-1	387,20			-387,20	
			-1	132,90			-132,90	
								81,42
<b>T00001</b>	<b>m</b>	<b>Banda plástica señalización tubería</b>						
		Sobre tubería tramo 2	1	1.280,00			1.280,00	
								1.280,00
<b>I02027b</b>	<b>m³</b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b>						
		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.						
		Material sobrante excavaciones a vertedero	1	2.168,90			2.168,90	
			-1	213,60			-213,60	
			-1	206,40			-206,40	
			-1	1.174,35			-1.174,35	
								574,55

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>I02027a</b>	<b>m³</b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 20 k</b>						
		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.						
		Zahorra suministrada en acopio	0,8	278,78			223,02	
		Arena suministrada en acopio	0,8	149,46			119,57	
								342,59
<b>APARTADO 01.02.02 TUBERÍAS</b>								
<b>A06073</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 2,5 MPa, junta goma, colocada</b>						
		Tubería de PVC orientado de 250 mm de diámetro y 2,5 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.						
		Tramo 2 0+519,135 1+180,00		660,87			660,87	
								660,87
<b>A06046</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada</b>						
		Tubería de PVC orientado de 250 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.						
		Tramo 2 0+000 0+350	1	350,00			350,00	
		Tramo 2 1+180 1+278,24	1	98,24			98,24	
								448,24
<b>A04003</b>	<b>m</b>	<b>Tubería de fundición dúctil, ø 250 mm, clase C40, colocada</b>						
		Tubería de fundición dúctil, 250 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C 40, fabricada según norma UNE EN 545:2011 con revestimiento exterior de cinc metálico, cubierto por una capa de acabado de un producto bituminoso o de resina sintética compatible con el cinc, revestida interiormente con mortero de cemento, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de unión flexible cuyos materiales elastoméricos se ajusten a los requisitos de la norma EN 681-1. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Tramo 2 0+350 0+519,135 aéreo	1	169,14			169,14	
								169,14
<b>Z161010</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PVC 11,25º &lt; a &lt;= 22,5º ø 250 mm, 1,6 MPa, colocado</b>						
		Codo PVC 45º < a <= 90º ø 250 mm y 1,6 MPa de presión de trabajo, colocado. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.						
		Tramo 2 22,5º	1	2,00			2,00	
		Tramo 2 11,25	1	2,00			2,00	
								4,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>A05012</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, enchufe, 10º &lt;math&gt;a &lt;= 90^\circ&lt;/math&gt;, ø 250 mm, instalado</b>						
		Codo de fundición dúctil 10º <math>a <= 90^\circ</math>, de 250 mm de diámetro, con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.						
		Codo 11,25º	10				10,00	
		Codo 22,5º	22				22,00	
								32,00
<b>T0010</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería FD 250 tramo recto aéreo</b>						
		Macizo anclaje tubería FD 250 tramo recto aéreo						
		Tramo aéreo	21				21,00	
								21,00
<b>APARTADO 01.02.03 POZOS CORTE, DESAGÜE Y VENTOSAS</b>								
<b>I03013</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad</b>						
		Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.						
		Arquetas de ventosa o corte	3	3,25	3,25	3,00	95,06	
		Arquetas de desagüe	2	2,25	2,25	3,00	30,38	
								125,44
<b>I04015</b>	<b>m²</b>	<b>Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b>						
		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 del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.						
		Arqueta ventosa	3	3,25	3,25		31,69	
		Arquetas de desagüe	2	2,25	2,25		10,13	
								41,82
<b>I03018</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno mecánico y apisonado manual de tierras en zanja</b>						
		Relleno mecánico y apisonado manual de tierras en zanja.						
		Arquetas de desagüe	2	12,880			25,760	
		Arqueta ventosa	3	17,880			53,640	
								79,40
<b>I02044</b>	<b>m³</b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b>						
		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.						
		Arqueta ventosa	3	11,37			34,11	
		Arquetas de desagüe	2	8,22			16,44	
								50,55
<b>I02027b</b>	<b>m³</b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b>						
		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.						

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Arquetas de deagüe	2	8,22			16,44	
		Arquetas ventosa	3	11,37			34,11	
								50,55
<b>Z0201</b>	<b>ud</b>	<b>Pozo de registro tipo ventosa H &lt; 3 m</b>						
		Pozo de registro completo para una altura de hasta 3 m según diseño planos en tipo ventosa, incluyendo hormigón de limpieza, hormigonado y encofrado de la losa de HA-25, base de pozo, anillos de desarrollo, cono asimétrico, marco y tapa y pates. No incluye excavación ni relleno, ni macizo de anclaje interior de la tubería.						
		Tramo 1	3				3,00	
								3,00
<b>Z0202</b>	<b>ud</b>	<b>Pozo de registro tipo desagüe H &lt; 3 m</b>						
		Pozo de registro completo para una altura de hasta 3 m según diseño planos en tipo deasgüe, incluyendo hormigón de limpieza, hormigonado y encofrado de la losa de HA-25, base de pozo, anillos de desarrollo, cono asimétrico, marco y tapa y pates. No incluye excavación ni relleno ni dado de anclaje.						
		Tramo 1	2				2,00	
								2,00
<b>T0015</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 Tee (25 atm)</b>						
		Macizo de anclaje para tubería PVC-O y diámetro 250 mm y presión 2,5 MPa.						
		Arquetas de ventosa	1				1,00	
		Arquetas de deagüe	1				1,00	
								2,00
<b>A05105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 1,6 MPa, instalado</b>						
		Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Arquetas de ventosa o corte	3	2,00			6,00	
		Arquetas de desagüe	2	2,00			4,00	
								10,00
<b>Z002210</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN16</b>						
		Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 1,6 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.						
		Arquetas de ventosa o corte	3	2,00			6,00	
								6,00
<b>A05048</b>	<b>ud</b>	<b>Te de fundición, enchufe, ø 250 mm, instalada</b>						
		Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.						
		Arquetas de ventosa o corte	3	1,00			3,00	
		Arquetas de desagüe	2	1,00			2,00	
								5,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>A10001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreadada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		Arquetas de ventosa o corte	2	1,00			2,00	
		Arquetas de desagüe	1	1,00			1,00	
								3,00
<b>A11010</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embreadada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.						
		Arquetas de ventosa o corte	2	1,00			2,00	
								2,00
<b>Z004510</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN100 PN16</b> Carrete pasamuros de 100 mm de diámetro nominal y presión nominal 1,6 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.						
		Arquetas de desagüe	2				2,00	
								2,00
<b>A08017</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, 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.						
		Arquetas de desagüe	1	2,00			2,00	
								2,00
<b>A17082</b>	<b>ud</b>	<b>Portabridas PE100 ø 110 mm 1,6 MPa, colocada</b> Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 110 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		Arquetas de desagüe	1	3,00			3,00	
								3,00
<b>A10005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreadada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		Arquetas de ventosa o corte	2				2,00	
								2,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>Z050011</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, bridas, 10° &lt; a ≤ 90°, ø 100 mm, instalado</b>						
		Codo de fundición dúctil 10° < a ≤ 90°, de 100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto						
		Arquetas de desagüe	2				2,00	
								2,00
<b>T0018</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje (16 atm) tubería PVC-O DN 250 Tee</b>						
		Macizo anclaje (16 atm) tubería PVC-O DN 250 Tee						
		Arquetas de ventosa	1				1,00	
		Arquetas de deagüe	1				1,00	
								2,00
<b>T0019</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje (12,5 atm) tubería PVC-O DN 250 Tee</b>						
		Macizo anclaje (12,5 atm) tubería PVC-O DN 250 Tee						
		Arquetas de ventosa	1				1,00	
								1,00

**SUBCAPÍTULO 01.03 TRAMO 3 Y CONEXIÓN JATE RAMAL ESTE**

**APARTADO 01.03.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS**

<b>I04007</b>	<b>m²</b>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D ≤ 20 m</b>						
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.						
		S/medición auxiliar	1	140,00	6,00		840,00	
								840,00
<b>A01014</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno compacto</b>						
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con minirretroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.						
		S/mediciones auxiliares	0,6	1.369,90			821,94	
			0,6	163,90			98,34	
								920,28
<b>A01015</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno tránsito</b>						
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con minirretroexcavadora, en terreno tránsito-compacto, medido sobre perfil.						
		S/mediciones auxiliares	0,3	1.369,90			410,97	
			0,3	163,90			49,17	
								460,14

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>A01016</b>	<b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno roca</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con minirretroexcavadora y martillo hidráulico, en terreno roca, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales excavados a pie de zanja.						
		0,1	1.369,90			136,99	
	S/mediciones auxiliares	0,1	550,60			55,06	
							192,05
<b>A01003</b>	<b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.						
	S/mediciones auxiliares	0,6	4.900,58			2.940,35	
							2.940,35
<b>A01004</b>	<b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno tránsito-compacto, medido sobre perfil.						
	S/mediciones auxiliares	0,3	4.900,58			1.470,17	
							1.470,17
<b>A01020</b>	<b>m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca blanda</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías en terreno roca blanda (esquistos, pizarras, calizas blandas, areniscas y lutitas duras, con una tensión admisible del orden de 1,0 MPa) con retroexcavadora y martillo hidráulico, hasta 4 m de profundidad, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales y acopio a pie de máquina o sobre camión.						
	S/mediciones auxiliares	0,1	4.900,58			490,06	
							490,06
<b>A01006</b>	<b>m³ Construcción cama tuberías, D&lt;= 20 km</b> Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con una distancia de transporte máxima de 20 km.						
	S/mediciones auxiliares	1	473,62			473,62	
		1	10,34			10,34	
							483,96
<b>A01017</b>	<b>m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones</b> Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones						
	S/mediciones auxiliares suelo adecuado	1	3.315,63			3.315,63	
		1	100,47			100,47	
		1	85,28			85,28	
							3.501,38
<b>A01019</b>	<b>m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de las propias excavaciones</b> Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.						

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		S/ mediciones auxiliares	1	1.424,19			1.424,19	
			1	38,72			38,72	
								1.462,91
<b>I04003ca</b>	<b>m³</b>	<b>Riego a humedad óptima para compactación 100 l/m³, A4-A7, D= 20 km</b>						
		Riego a humedad óptima para la compactación de tierras comprendidas en los grupos desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), explanaciones mejoradas, suelo-cal y suelo-cemento, incluido carga y transporte de agua hasta pie de obra y riego a presión, con un recorrido en carga de 20 km y retorno en vacío. Precio referido a material compactado con una dosificación indicativa de 100 l/m³ compactado.						
		Suelo adecuado	1	3.501,38			3.501,38	
		Suelo seleccionado excavación	1	1.462,91			1.462,91	
								4.964,29
<b>I06051ea</b>	<b>t</b>	<b>Suministro de zahorra ZA 0/20, D= 60 km</b>						
		Suministro de zahorra ZA 0/20 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 60 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje.						
		S/mediciones auxiliares	1	802,90	0,56		449,62	
								449,62
<b>I06035ca</b>	<b>m³</b>	<b>Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM, 10&lt;e&lt;= 20 cm, a &lt;=3 m, D= 20 km</b>						
		Construcción de capa granular de espesor mayor que 10 cm y menor o igual a 20 cm, con material seleccionado (PG-3) de tamaño máximo 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia del agua de 20 km, para caminos con una anchura máxima de 3 m.						
		S/mediciones auxiliares	1	802,90			802,90	
								802,90
<b>I02044</b>	<b>m³</b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b>						
		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.						
		Material sobrante	1	7.148,40			7.148,40	
			-1	3.501,38			-3.501,38	
			-1	1.462,91			-1.462,91	
			-1	802,90			-802,90	
			-1	483,96			-483,96	
								897,25
<b>T00001</b>	<b>m</b>	<b>Banda plástica señalización tubería</b>						
		Tramo 3 y Jate	1	4.297,83			4.297,83	
								4.297,83
<b>I03019</b>	<b>m²</b>	<b>Entibación en pozos y zanjas con panel de aluminio</b>						
		Entibación cuajada en excavaciones de pozos y zanjas en terrenos disgregados, realizada con paneles ligeros de aluminio, incluso desentibado y p.p. de elementos complementarios, hasta una altura máxima de 3 m.						
		Zona de cruce cauce	2	65,48		1,85	242,28	
								242,28

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>I02027b</b>	<b>m³</b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b>						
		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.						
		Material sobrante	1	7.148,40			7.148,40	
			-1	3.501,38			-3.501,38	
			-1	1.462,91			-1.462,91	
			-1	802,90			-802,90	
			-1	483,96			-483,96	
								897,25
<b>I02027a</b>	<b>m³</b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 20 k</b>						
		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.						
		Zahorra suministrada en acopio	0,8	929,44			743,55	
		Arena suministrada en acopio	0,8	483,96			387,17	
								1.130,72

**APARTADO 01.03.02 TUBERÍAS**

<b>A06073</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 2,5 MPa, junta goma, colocada</b>						
		Tubería de PVC orientado de 250 mm de diámetro y 2,5 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.						
		Tramo 3 0+000 0+570,522	1	570,52			570,52	
		Tramo Jate	1	112,01			112,01	
								682,53
<b>A06046</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada</b>						
		Tubería de PVC orientado de 250 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.						
		Tramo 3 0+570,522 1+360,00	1	789,48			789,48	
		Tramo 3 2+700,00 3+141,00	1	441,00			441,00	
								1.230,48
<b>A06052</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b>						
		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.						
		Tramo 3 1+360,00 2+700,00	1	1.340,00			1.340,00	
		Tramo 3 3+265 4+185,82	1	920,82			920,82	
								2.260,82

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>A04003</b>	<b>m</b>	<b>Tubería de fundición dúctil, ø 250 mm, clase C40, colocada</b> Tubería de fundición dúctil, 250 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C 40, fabricada según norma UNE EN 545:2011 con revestimiento exterior de cinc metálico, cubierto por una capa de acabado de un producto bituminoso o de resina sintética compatible con el cinc, revestida interiormente con mortero de cemento, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de unión flexible cuyos materiales elastoméricos se ajusten a los requisitos de la norma EN 681-1. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Tramo 3 3+141 3+265	1	124,00			124,00	
								124,00
<b>Z161010</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PVC 11,25º &lt;math&gt;a \leq 22,5^\circ&lt;/math&gt; ø 250 mm, 1,6 MPa, colocado</b> Codo PVC 45º <math>a \leq 90^\circ</math> ø 250 mm y 1,6 MPa de presión de trabajo, colocado. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.						
		Tramo 3 11,25º	18				18,00	
		Tramo 3 22,5º	8				8,00	
								26,00
<b>Z16119</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PVC 45º &lt;math&gt;a \leq 90^\circ&lt;/math&gt; ø 250 mm, 1,25 MPa, colocado</b> Codo PVC 45º <math>a \leq 90^\circ</math> ø 250 mm y 1,25 MPa de presión de trabajo, colocado. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.						
		Tramo 3 45º	6				6,00	
		Tramo 3 90º	1				1,00	
								7,00
<b>Z161110</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PVC 11,25º &lt;math&gt;a \leq 22,5^\circ&lt;/math&gt; ø 250 mm, 1,25 MPa, colocado</b> Codo PVC 45º <math>a \leq 90^\circ</math> ø 250 mm y 1,25 MPa de presión de trabajo, colocado. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.						
		Tramo 3 11,25º	1	50,00			50,00	
		Tramo 3 22,5º	1	30,00			30,00	
								80,00
<b>A05012</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, enchufe, 10º &lt;math&gt;a \leq 90^\circ&lt;/math&gt;, ø 250 mm, instalado</b> Codo de fundición dúctil 10º <math>a \leq 90^\circ</math>, de 250 mm de diámetro, con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.						
		Codo 45º	3				3,00	
		Tramo 3 11,25º	11				11,00	
		Tramo 3 22,5º	10				10,00	
		Tramo Jate 11,25º	1				1,00	
		Tramo Jate 45º	1				1,00	
								26,00
<b>T0010</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería FD 250 tramo recto aéreo</b> Macizo anclaje tubería FD 250 tramo recto aéreo						
		Tramo 3	20				20,00	
								20,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>T0013</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 codo 45</b>						
		Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 codo 45						
		Tramo 3 + Jate	3				3,00	
								3,00
<b>T0016</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje (12,5 atm) tubería PVC-O DN 250 codo 45</b>						
		Macizo anclaje (12,5 atm) tubería PVC-O DN 250 codo 45						
		Tramo 3	5				5,00	
								5,00
<b>T0017</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje (12,5 atm) tubería PVC-O DN 250 codo 90</b>						
		Macizo anclaje (12,5 atm) tubería PVC-O DN 250 codo 90						
		Tramo 3 + Jate	1				1,00	
								1,00

**APARTADO 01.03.03 POZOS CORTE, DESAGÜE Y VENTOSAS**

<b>I03013</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad</b>						
		Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.						
		Arquetas de ventosa o corte	9	3,25	3,25	3,00	285,19	
		Arquetas de desagüe	7	2,25	2,25	3,00	106,31	
								391,50
<b>I04015</b>	<b>m²</b>	<b>Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b>						
		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 del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.						
		Arqueta ventosa	9	3,25	3,25		95,06	
		Arquetas de desagüe	7	2,25	2,25		35,44	
								130,50
<b>I03018</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno mecánico y apisonado manual de tierras en zanja</b>						
		Relleno mecánico y apisonado manual de tierras en zanja.						
		Arquetas de desagüe	7	12,880			90,160	
		Arqueta ventosa	9	17,880			160,920	
								251,08
<b>I02044</b>	<b>m³</b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b>						
		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.						
		Arqueta ventosa	9	11,37			102,33	
		Arquetas de desagüe	7	8,22			57,54	
								159,87

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>I02027b</b>	<b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b> 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.						
	Arquetas de deagüe	7	8,22			57,54	
	Arquetas ventosa	9	11,37			102,33	
							159,87
<b>Z0201</b>	<b>ud Pozo de registro tipo ventosa H &lt; 3 m</b> Pozo de registro completo para una altura de hasta 3 m según diseño planos en tipo ventosa, incluyendo hormigón de limpieza, hormigonado y encofrado de la losa de HA-25, base de pozo, anillos de desarrollo, cono asimétrico, marco y tapa y pates. No incluye excavación ni relleno, ni macizo de anclaje interior de la tubería.						
	Tramo 1	9				9,00	
							9,00
<b>Z0202</b>	<b>ud Pozo de registro tipo desagüe H &lt; 3 m</b> Pozo de registro completo para una altura de hasta 3 m según diseño planos en tipo deagüe, incluyendo hormigón de limpieza, hormigonado y encofrado de la losa de HA-25, base de pozo, anillos de desarrollo, cono asimétrico, marco y tapa y pates. No incluye excavación ni relleno ni dado de anclaje.						
	Tramo 1	7				7,00	
							7,00
<b>A05105</b>	<b>ud Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Arquetas de ventosa o corte	8	2,00			16,00	
	Arquetas de desagüe	7	2,00			14,00	
							30,00
<b>Z002210</b>	<b>ud Carrete pasamuros DN250 PN16</b> Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 1,6 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.						
	Arquetas de ventosa o corte	8	2,00			16,00	
							16,00
<b>A05048</b>	<b>ud Te de fundición, enchufe, ø 250 mm, instalada</b> Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.						
	Arquetas de ventosa o corte	9	1,00			9,00	
	Arquetas de desagüe	6	1,00			6,00	
							15,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>A10001</b>	<b>ud Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreadada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
	Arquetas de ventosa o corte	9	1,00			9,00	
	Arquetas de desagüe	6	1,00			6,00	
							15,00
<b>A11010</b>	<b>ud Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embreadada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.						
	Arquetas de ventosa o corte	8	1,00			8,00	
							8,00
<b>Z004510</b>	<b>ud Carrete pasamuros DN100 PN16</b> Carrete pasamuros de 100 mm de diámetro nominal y presión nominal 1,6 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.						
	Arquetas de desagüe	7				7,00	
							7,00
<b>A08017</b>	<b>m Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, 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.						
	Arquetas de desagüe	7	2,00			14,00	
							14,00
<b>A17082</b>	<b>ud Portabridas PE100 ø 110 mm 1,6 MPa, colocada</b> Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 110 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Arquetas de desagüe	7	3,00			21,00	
							21,00
<b>A10005</b>	<b>ud Válvula compuerta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreadada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
	Arquetas de ventosa o corte	8				8,00	
							8,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>Z050011</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, bridas, 10° &lt; a &lt;= 90°, ø 100 mm, instalado</b>						
		Codo de fundición dúctil 10° < a <= 90°, de 100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto						
		Arquetas de desagüe	7				7,00	
								7,00
<b>Z2505105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 2,5 MPa, instalado</b>						
		Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Arqueta ventosa	1	2,00			2,00	
								2,00
<b>Z0022</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN25</b>						
		Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 2,5 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra						
		Arqueta ventosa	1	2,00			2,00	
								2,00
<b>Z2505039</b>	<b>ud</b>	<b>Te de fundición, bridas, ø 250 mm, instalada</b>						
		Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Arqueta ventosa 250-100-250	1				1,00	
								1,00
<b>Z2510001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada</b>						
		Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		Arqueta ventosa	1				1,00	
								1,00
<b>Z2511010</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada</b>						
		Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.						
		Arqueta ventosa	1				1,00	
								1,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>Z2510005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 2,5 MPa, instalada</b>						
		Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cinca), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		Arqueta ventosa + corte	1				1,00	
								1,00
<b>T0018</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje (16 atm) tubería PVC-O DN 250 Tee</b>						
		Macizo anclaje (16 atm) tubería PVC-O DN 250 Tee						
		Arquetas de ventosa	9				9,00	
		Arquetas de desagüe	7				7,00	
								16,00

**APARTADO 01.03.04 ARQUETAS CORTE, DESAGÜE Y VENTOSAS**

<b>I04007</b>	<b>m²</b>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b>						
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.						
		Zona arqueta	2	3,40	4,00		27,20	
								27,20
<b>I02019</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto</b>						
		Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.						
		S/planos	0,6	20,40	2,00		24,48	
								24,48
<b>I04015</b>	<b>m²</b>	<b>Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b>						
		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 del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.						
		Plano fundación	2	3,40	4,00		27,20	
								27,20
<b>I02020</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito</b>						
		Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno tipo tránsito. No incluida la remoción previa del terreno. Volumen del terreno, medido sobre perfil.						
		S/planos	0,3	20,40	2,00		12,24	
								12,24
<b>I02025</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación roca masas continuas con medios mecánicos</b>						
		Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.						
		S/planos	0,2	20,40	2,00		8,16	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
							8,16
<b>I02044</b>	<b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> 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.						
	Material sobrante	1,3	44,88	1,00		58,34	
	Relleno Trasdós	1,3	-4,80	2,00		-12,48	
							45,86
<b>I02027b</b>	<b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b> 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.						
	Excedente excavación	1,3	44,88	1,00		58,34	
	Relleno Trasdós	1,3	-4,80	2,00		-12,48	
							45,86
<b>I04019</b>	<b>m³ Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a &gt; 3 m, D&lt;= 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.						
	Relleno trasdos	2	4,80			9,60	
							9,60
<b>I14001fa</b>	<b>m³ Hormigón HNE-15/spb/40-20, árido rodado, "in situ", D= 70 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia de la arena y grava de 70 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.						
	S/planos	2	1,36			2,72	
							2,72
<b>I14012fa</b>	<b>m³ Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 70 km desde la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
	S/planos	2	10,20			20,40	
							20,40
<b>I14041</b>	<b>m³ Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.						
	Limpieza	2	1,36			2,72	
	Estructural	2	10,20			20,40	
							23,12
<b>I14044</b>	<b>m³ Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida</b> Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida						
	Estructural	2	10,20			20,40	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
							20,40
<b>I15003</b>	<b>kg Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
	S/Anejo estructural	2	3.097,84			6.195,68	
							6.195,68
<b>I16004</b>	<b>m² Encofrado y desencofrado muros, 1,5 &lt; h &lt;= 3 m</b> Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
	S/Anejo estructural	2	44,40			88,80	
							88,80
<b>I16034</b>	<b>m² Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación</b> Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.						
	Losa cimentación	2	3,40	1,45	2,00	19,72	
		2	4,00	1,45	2,00	23,20	
							42,92
<b>B01019</b>	<b>m² Forjado placa alveolar L&lt; 6 m. Q=900 kg/m²</b> Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/f/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m², incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.						
	Placas sobre arqueta	2	3,40	4,00		27,20	
							27,20
<b>Z0025</b>	<b>m Sellado con mastic asfáltico</b> Sellado con mastic asfáltico						
	Juntas muros	2	2,90	2,00		11,60	
		2	3,40	2,00		13,60	
							25,20
<b>Z0026</b>	<b>ud Unidad de ventilación de arqueta</b> Unidad de ventilación de arqueta						
	S/planos	2	2,00			4,00	
							4,00
<b>Z01127</b>	<b>ud Tapa más marco D = 600 y D400</b> Tapa más marco D = 600 y D400						
	Tapas D400	2	2,00			4,00	
							4,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>Z2505105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 2,5 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Arqueta		2	6,00			12,00	
								12,00
<b>Z0022</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN25</b> Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 2,5 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra						
	Arqueta		2	2,00			4,00	
								4,00
<b>Z2505039</b>	<b>ud</b>	<b>Te de fundición, bridas, ø 250 mm, instalada</b> Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Arqueta ventosa 250-100-250		2	2,00			4,00	
								4,00
<b>Z2510001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
	Arqueta		2	2,00			4,00	
								4,00
<b>Z2511010</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.						
	Arqueta		2	1,00			2,00	
								2,00
<b>Z0045</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN100 PN25</b> Carrete pasamuros de 100 mm de diámetro nominal y presión nominal 2,5 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.						
	Arqueta desagüe		2	1,00			2,00	
								2,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>Z2510005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 2,5 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		Arqueta	2	1,00			2,00	
								2,00
<b>T0015</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 Tee (25 atm)</b> Macizo de anclaje para tubería PVC-O y diámetro 250 mm y presión 2,5 MPa.						
		Arquetas de ventosa	2	2,00			4,00	
								4,00
<b>A04003</b>	<b>m</b>	<b>Tubería de fundición dúctil, ø 250 mm, clase C40, colocada</b> Tubería de fundición dúctil, 250 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C 40, fabricada según norma UNE EN 545:2011 con revestimiento exterior de cinc metálico, cubierto por una capa de acabado de un producto bituminoso o de resina sintética compatible con el cinc, revestida interiormente con mortero de cemento, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de unión flexible cuyos materiales elastoméricos se ajusten a los requisitos de la norma EN 681-1. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Conexiones	2	3,00			6,00	
								6,00
<b>Z05001</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, bridas, 10º &lt; a &lt;= 90º, ø 100 mm, instalado</b> Codo de fundición dúctil 10º < a <= 90º, de 100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto						
		Arqueta	2	1,00			2,00	
								2,00
<b>Z03012</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al car</b> Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
		Arqueta	2	1,00			2,00	
								2,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO 02 ESTACIONES DE BOMBEO</b>								
<b>SUBCAPÍTULO 02.01 ESTACIÓN DE REBOMBEO 1</b>								
<b>APARTADO 02.01.01 OBRA CIVIL</b>								
<b>I04007</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b>						
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.						
		Zona estación bombeo	1	15,00	8,00		120,00	
		Zona calderín	1	4,00	4,00		16,00	
								136,00
<b>I02019</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto</b>						
		Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.						
		S/Anejo estructural	0,6	95,54	1,50		85,99	
		Zona calderín	0,6	4,00	4,00	0,40	3,84	
								89,83
<b>I02020</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito</b>						
		Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno tipo tránsito. No incluida la remoción previa del terreno. Volumen del terreno, medido sobre perfil.						
		S/Anejo estructural	0,3	95,54	1,50		42,99	
		Zona calderín	0,3	4,00	4,00	0,40	1,92	
								44,91
<b>I02025</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación roca masas continuas con medios mecánicos</b>						
		Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.						
		S/Anejo estructural	0,2	95,54	1,50		28,66	
		Zona calderín	0,2	4,00	4,00	0,40	1,28	
								29,94
<b>I02044</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b>						
		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.						
		Material sobrante	1,3	164,68			214,08	
		Relleno Trasdós	1,3	-47,77			-62,10	
								151,98
<b>I02027b</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b>						
		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.						
		Excedente excavación	1,3	164,68			214,08	
		Relleno Trasdós	1,3	-47,77			-62,10	
								151,98

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>I04019</b>	<b>m³</b>	<b>Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a &gt; 3 m, D&lt;= 3 km</b>						
		Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.						
		Relleno trasdos	1	47,77			47,77	
								47,77
<b>I14001fa</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20, árido rodado, "in situ", D= 70 km</b>						
		Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia de la arena y grava de 70 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.						
		S/Anejo estructural	1	6,37			6,37	
		Zona calderín	1	4,00	4,00	0,10	1,60	
								7,97
<b>I14041</b>	<b>m³</b>	<b>Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar</b>						
		Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.						
		Limpieza	1	7,97			7,97	
		Estructural	1	36,24			36,24	
		Calderín	1	1,60			1,60	
			1	4,80			4,80	
								50,61
<b>I14012fa</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km</b>						
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 70 km desde la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
		S/Anejo estructural	1	31,44			31,44	
		Calderín	1	4,00	4,00	0,30	4,80	
								36,24
<b>I14044</b>	<b>m³</b>	<b>Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida</b>						
		Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida						
		Estructural	1	31,44			31,44	
		Calderín	1	4,80			4,80	
								36,24
<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b>						
		Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
		Refuerzos	1,15	2.773,26			3.189,25	
								3.189,25
<b>I15023</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø &lt;12 mm, B-500S/SD, colocado</b>						
		Acero corrugado, diámetro inferior a 12 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
		S/Anejo estructural	1,15	6.205,00			7.135,75	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								7.135,75
<b>I16004</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado muros, 1,5 &lt; h &lt;= 3 m</b>						
		Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
		S/Anejo estructural	1	68,25			68,25	
								68,25
<b>I16034</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación</b>						
		Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.						
		Losa cimentación	1	13,70		0,30	4,11	
			1	3,60		0,30	1,08	
			1	4,85		0,30	1,46	
			1	7,60		0,30	2,28	
			1	6,10		0,30	1,83	
			1	1,25		0,30	0,38	
		Calderín	2	4,00			8,00	
			2	4,00			8,00	
								27,14
<b>B01019</b>	<b>m²</b>	<b>Forjado placa alveolar L&lt; 6 m. Q=900 kg/m²</b>						
		Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/f/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m², incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.						
		Placas sobre arqueta	1	13,70	4,85		66,45	
			-1	1,25	6,10		-7,63	
								58,82
<b>I04015</b>	<b>m²</b>	<b>Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b>						
		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 del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.						
		Plano fundación	1	14,00	5,00		70,00	
		Calderín	1	4,00	4,00		16,00	
								86,00
<b>Z0025</b>	<b>m</b>	<b>Sellado con mastic asfáltico</b>						
		Sellado con mastic asfáltico						
		Junta losa muros	1	3,60			3,60	
			1	6,10			6,10	
			1	13,70			13,70	
			1	4,85			4,85	
			1	1,25			1,25	
			1	7,60			7,60	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
							37,10
<b>Z0026</b>	<b>ud Unidad de ventilación de arqueta</b> Unidad de ventilación de arqueta						
	S/planos	2				2,00	
							2,00
<b>Z01127</b>	<b>ud Tapa más marco D = 600 y D400</b> Tapa más marco D = 600 y D400						
	En arqueta	1	2,00			2,00	
							2,00
<b>I23016</b>	<b>m Cerramiento malla simple torsión galvanizada plastificada 40, 2/3 mm h=1,5 m</b> Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente y plastificado de 5 cm de diámetro y 1,75 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 20 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión plastificada 40 mm de paso de malla y 2 mm, de 1,5 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.						
	Zona calderín	4	4,00			16,00	
							16,00

**APARTADO 02.01.02 TUBERÍAS Y VALVULERÍA**

<b>Z2505105</b>	<b>ud Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 2,5 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Arqueta de bombeo	3				3,00	
	Calderín	8				8,00	
							11,00
<b>Z0022</b>	<b>ud Carrete pasamuros DN250 PN25</b> Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 2,5 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra						
	Arqueta de bombeo	1				1,00	
	Conexión calderín	1				1,00	
							2,00
<b>Z10110</b>	<b>ud Válvula mariposa biexcéntrica, ø 250 mm, 2,5 MPa embrizada, moto</b> Válvula de mariposa de diámetro de 250 mm motorizada, presión de trabajo 2,5 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embrizada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.						
	Arqueta bombeo	2				2,00	
							2,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>T0015</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 Tee (25 atm)</b> Macizo de anclaje para tubería PVC-O y diámetro 250 mm y presión 2,5 MPa.						
		Arqueta de bombeo	2				2,00	
								2,00
<b>Z03012</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al car</b> Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable Al-SI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
		Arqueta bombeo	2				2,00	
		Calderín	1				1,00	
								3,00
<b>A05105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Arqueta bombeo	9				9,00	
								9,00
<b>Z002210</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN16</b> Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 1,6 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.						
		Arqueta bombeo	5				5,00	
								5,00
<b>A03012</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable Al-SI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
		Arqueta de bombeo	5				5,00	
								5,00
<b>A10110</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula mariposa biexcéntrica, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa embridada, motorizada, instalada</b> Válvula de mariposa de diámetro de 250 mm motorizada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.						
		Arqueta bombeo	3				3,00	
								3,00
<b>Z110005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula de retención de clapeta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalad</b> Válvula de retención de clapeta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa de fundición dúctil GGG-50, tornillería incluidos, instalada.						
		Arqueta bombeo	1				1,00	
								1,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								1,00
<b>A05003</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, bridas, 10°&lt; a&lt;= 90°, ø 250 mm, instalado</b>						
		Codo de fundición dúctil 10°< a<= 90°, de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Arqueta de bombeo 90°	3				3,00	
								3,00
<b>A04003</b>	<b>m</b>	<b>Tubería de fundición dúctil, ø 250 mm, clase C40, colocada</b>						
		Tubería de fundición dúctil, 250 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C 40, fabricada según norma UNE EN 545:2011 con revestimiento exterior de cinc metálico, cubierto por una capa de acabado de un producto bituminoso o de resina sintética compatible con el cinc, revestida interiormente con mortero de cemento, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de unión flexible cuyos materiales elastoméricos se ajusten a los requisitos de la norma EN 681-1. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Elementos de la arqueta	22				22,00	
		Conexión calderín	12				12,00	
								34,00
<b>Z250005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula de retención de clapeta, ø 250 mm, 2,5 MPa, instalada</b>						
		Válvula de retención de clapeta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 2,5 MPa de fundición dúctil GGG-50, tornillería incluidos, instalada.						
		Arqueta bombeo	1				1,00	
								1,00
<b>Z2505039</b>	<b>ud</b>	<b>Te de fundición, bridas, ø 250 mm, instalada</b>						
		Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Arqueta de bombeo	2				2,00	
								2,00
<b>Z05001</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, bridas, 10°&lt; a&lt;= 90°, ø 100 mm, instalado</b>						
		Codo de fundición dúctil 10°< a<= 90°, de 100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto						
		Conexión calderín 90°	1				1,00	
		Conexión calderín 45°	2				2,00	
								3,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>Z2510005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 2,5 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		Conexión calderín	1				1,00	
								1,00
<b>CARPA100</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN100 PN6</b> Carrete pasamuros de 100 mm de diámetro nominal y presión nominal 0,6 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.						
		Desagües	2				2,00	
								2,00
<b>A05048</b>	<b>ud</b>	<b>Te de fundición, enchufe, ø 250 mm, instalada</b> Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.						
		Calderín	1				1,00	
								1,00
<b>Z2511010</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.						
			1				1,00	
								1,00
<b>Z2510001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
			1				1,00	
								1,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 02.01.03 EQUIPOS</b>								
<b>Z0003</b>	<b>ud</b>	<b>Bomba horizontal multicelular Q 70 l/s y H 220 mca</b>						
		Suministro e instalación de Bomba horizontal multicelular con bancada Q 70 l/s y H 220 mca de 315 kW con brida de aspiración PN16 DIN2502 y brida de impulsión PN40 DIN2502, con cuerpo de la bomba en hierro fundido nodular GGG40, rodete de hierro fundido, casquillo de prensa de acero inoxidable AISI , eje de acero inoxidable AISI 420, sellado prensaestopas, caja prensa, soporte rodamientos y tapa en hierro fundido y tornillería en acero cadmiado. Motor de 315 kW, con acoplamiento semielástico, pintura estándar, 4p, B3, 50 Hz, Ph3 400/690V, IP-55, aislamiento F, con nivel de rendimiento IE3. Incluye suministro, instalación y puesta en marcha.						
	Arqueta rebombeo	1	1				1,00	
								1,00
<b>Z0050</b>	<b>ud</b>	<b>Calderín antiarriete 8000 l PN25</b>						
		Suministro e intalación de calderín antiarriete de 8.000 litros con presión máxima de servicio de 25 bar, H = 4,10 m y Diámetro de 1,5 m vertical. con cuerpo en acero al carbono P265HG s/EN-10028, membrana recambiable de poliuretano con calidad alimentaria, boca de conexión de DN250 cumpliendo Directiva Europea 2014/68/UE.						
	Arqueta rebombeo	1	1				1,00	
								1,00
<b>TRANSP016</b>	<b>Bud</b>	<b>Transductor de presión con gama de presión 0-16 Bar</b>						
		Transductor de presión, con gama de presión 0-16 Bar, conexión de presión G1/2, salida 4..20 mA., tensión de alimentación 10-36 Vcc, carcasa de acero inoxidable, IP65, temperatura ambiente -25 +85º, conexión 2 hilos						
	Rebombeo	1	1				1,00	
								1,00
<b>SUBCAPÍTULO 02.02 ESTACIÓN DE REBOMBEO 2</b>								
<b>APARTADO 02.02.01 OBRA CIVIL</b>								
<b>I04007</b>	<b>m²</b>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b>						
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.						
	Zona estación bombeo	1	15,00	8,00			120,00	
	Zona calderín	1	4,00	4,00			16,00	
								136,00
<b>I02019</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto</b>						
		Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.						
	S/Anejo estructural	0,6	95,54	1,50			85,99	
	Zona calderín	0,6	4,00	4,00	0,40		3,84	
								89,83
<b>I02020</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito</b>						
		Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno tipo tránsito. No incluida la remoción previa del terreno. Volumen del terreno, medido sobre perfil.						
	S/Anejo estructural	0,3	95,54	1,50			42,99	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
	Zona calderín	0,3	4,00	4,00	0,40	1,92	44,91
<b>I02025</b>	<b>m³ Excavación roca masas continuas con medios mecánicos</b> Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.						
	S/Anejo estructural	0,2	95,54	1,50		28,66	
	Zona calderín	0,2	4,00	4,00	0,40	1,28	29,94
<b>I02044</b>	<b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> 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.						
	Material sobrante	1,3	164,68			214,08	
	Relleno trasdós	1,3	-47,77			-62,10	151,98
<b>I02027b</b>	<b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b> 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.						
	Excedente excavación	1,3	164,68			214,08	
	Relleno Trasdós	1,3	-47,77			-62,10	151,98
<b>I04019</b>	<b>m³ Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a &gt; 3 m, D&lt;= 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.						
	Relleno trasdos	1	47,77			47,77	47,77
<b>I14001fa</b>	<b>m³ Hormigón HNE-15/spb/40-20, árido rodado, "in situ", D= 70 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia de la arena y grava de 70 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.						
	S/Anejo estructural	1	6,37			6,37	
	Zona calderín	1	4,00	4,00	0,10	1,60	7,97
<b>I14041</b>	<b>m³ Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.						
	Limpieza	1	7,97			7,97	
	Estructural	1	36,24			36,24	
	Calderín	1	1,60			1,60	
		1	4,80			4,80	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								50,61
<b>I14012fa</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km</b>						
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 70 km desde la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
	S/Anejo estructural		1	31,44			31,44	
	Calderín		1	4,00	4,00	0,30	4,80	
								36,24
<b>I14044</b>	<b>m³</b>	<b>Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida</b>						
		Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida						
	Estructural		1	31,44			31,44	
	Calderín		1	4,80			4,80	
								36,24
<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b>						
		Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
	Refuerzos		1,15	2.773,26			3.189,25	
								3.189,25
<b>I15023</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø &lt;12 mm, B-500S/SD, colocado</b>						
		Acero corrugado, diámetro inferior a 12 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
	S/Anejo estructural		1,15	6.205,00			7.135,75	
								7.135,75
<b>I16004</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado muros, 1,5 &lt; h &lt;= 3 m</b>						
		Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
	S/Anejo estructural		1	68,25			68,25	
								68,25
<b>I16034</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación</b>						
		Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.						
	Losa cimentación		1	13,70		0,30	4,11	
			1	3,60		0,30	1,08	
			1	4,85		0,30	1,46	
			1	7,60		0,30	2,28	
			1	6,10		0,30	1,83	
			1	1,25		0,30	0,38	
	Calderín		2	4,00			8,00	
			2	4,00			8,00	
								27,14

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>B01019</b>	<b>m²</b>	<b>Forjado placa alveolar L&lt; 6 m. Q=900 kg/m²</b>						
		Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/f/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m², incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.						
		Placas sobre arqueta	1	13,70	4,85		66,45	
			-1	1,25	6,10		-7,63	
								58,82
<b>I04015</b>	<b>m²</b>	<b>Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b>						
		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 del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.						
		Plano fundación	1	14,00	5,00		70,00	
		Calderín	1	4,00	4,00		16,00	
								86,00
<b>Z0025</b>	<b>m</b>	<b>Sellado con mastic asfáltico</b>						
		Sellado con mastic asfáltico						
		Junta losa muros	1	3,60			3,60	
			1	6,10			6,10	
			1	13,70			13,70	
			1	4,85			4,85	
			1	1,25			1,25	
			1	7,60			7,60	
								37,10
<b>Z0026</b>	<b>ud</b>	<b>Unidad de ventilación de arqueta</b>						
		Unidad de ventilación de arqueta						
		S/planos	2				2,00	
								2,00
<b>Z01127</b>	<b>ud</b>	<b>Tapa más marco D = 600 y D400</b>						
		Tapa más marco D = 600 y D400						
		En arqueta	1	2,00			2,00	
								2,00
<b>I23016</b>	<b>m</b>	<b>Cerramiento malla simple torsión galvanizada plastificada 40, 2/3 mm h=1,5 m</b>						
		Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente y plastificado de 5 cm de diámetro y 1,75 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 20 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión plastificada 40 mm de paso de malla y 2 mm, de 1,5 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.						
		Zona calderín	4	4,00			16,00	
								16,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 02.02.02 TUBERÍAS Y VALVULERÍA</b>								
<b>T0015</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 Tee (25 atm)</b>						
		Macizo de anclaje para tubería PVC-O y diámetro 250 mm y presión 2,5 MPa.						
		Arqueta de bombeo	2				2,00	
								2,00
<b>A05105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 1,6 MPa, instalado</b>						
		Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Arqueta bombeo	12				12,00	
		Conexión calderín	8				8,00	
								20,00
<b>Z002210</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN16</b>						
		Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 1,6 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.						
		Arqueta bombeo	6				6,00	
		Conexión calderín	1				1,00	
								7,00
<b>A03012</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b>						
		Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
		Arqueta de bombeo	7				7,00	
		Calderín	1				1,00	
								8,00
<b>A10110</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula mariposa biexcéntrica, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa embridada, motorizada, instalada</b>						
		Válvula de mariposa de diámetro de 250 mm motorizada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.						
		Arqueta bombeo	5				5,00	
								5,00
<b>Z110005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula de retención de clapeta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalad</b>						
		Válvula de retención de clapeta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa de fundición dúctil GGG-50, tornillería incluidos, instalada.						
		Arqueta bombeo	2				2,00	
								2,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>A05003</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, bridas, 10°&lt; a&lt;= 90°, ø 250 mm, instalado</b>						
		Codo de fundición dúctil 10°< a<= 90°, de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Arqueta de bombeo 90°	3				3,00	
								3,00
<b>A04003</b>	<b>m</b>	<b>Tubería de fundición dúctil, ø 250 mm, clase C40, colocada</b>						
		Tubería de fundición dúctil, 250 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C 40, fabricada según norma UNE EN 545:2011 con revestimiento exterior de cinc metálico, cubierto por una capa de acabado de un producto bituminoso o de resina sintética compatible con el cinc, revestida interiormente con mortero de cemento, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de unión flexible cuyos materiales elastoméricos se ajusten a los requisitos de la norma EN 681-1. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Elementos de la arqueta	22				22,00	
		Conexión calderín	12				12,00	
								34,00
<b>Z2505039</b>	<b>ud</b>	<b>Te de fundición, bridas, ø 250 mm, instalada</b>						
		Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Arqueta bombeo	2				2,00	
								2,00
<b>Z05001</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, bridas, 10°&lt; a&lt;= 90°, ø 100 mm, instalado</b>						
		Codo de fundición dúctil 10°< a<= 90°, de 100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto						
		Conexión calderín 90°	1				1,00	
		Conexión calderín 45°	2				2,00	
								3,00
<b>CARPA100</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN100 PN6</b>						
		Carrete pasamuros de 100 mm de diámetro nominal y presión nominal 0,6 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.						
		Desagües	2				2,00	
								2,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>A05048</b>	<b>ud</b>	<b>Te de fundición, enchufe, ø 250 mm, instalada</b> Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.						
		Calderín	1				1,00	1,00
<b>A10001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
			1				1,00	1,00
<b>A10005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		Conexión calderín	1				1,00	1,00
<b>A11010</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.						
			1				1,00	1,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 02.02.03 EQUIPOS</b>								
<b>Z0004</b>	<b>ud</b>	<b>Bomba horizontal multicelular Q 70 l/s y H 152 mca</b>						
		Suministro e instalación de Bomba horizontal multicelular con bancada Q 70 l/s y H 152 mca de 250 kW con brida de aspiración DN150 PN16 DIN2502 y brida de impulsión DN80 PN25 DIN2502, con cuerpo de la bomba en hierro fundido nodular GGG40, rodete de acero inoxidable AISI304 (fundido), aro de cierre de bronce G CuSn10, casquillo de prensa de acero inoxidable AISI304 (fundido), eje de acero inoxidable AISI 420, sellado 2 CSI/Csi/NBR, caja prensa, soporte rodamientos y tapa en hierro fundido y tornillería en acero cadmiado. Motor de 250 kW, con acoplamiento semielástico, pintura estándar, 2p, B3, 50 Hz, Ph3 400/690V, IP-55, aislamiento F, con nivel de rendimiento IE4. Incluye suministro, instalación y puesta en marcha.						
	Arqueta rebombeo 2		1				1,00	
								1,00
<b>Z120005</b>	<b>ud</b>	<b>Calderín antiarriete 4000 l PN16</b>						
		Suministro e instalación de calderín antiarriete de 4.000 litros con presión máxima de servicio de 16 bar, H = 4,10 m y Diámetro de 1,5 m vertical. con cuerpo en acero al carbono P265HG s/EN-10028, membrana recambiable de poliuretano con calidad alimentaria, boca de conexión de DN250 cumpliendo Directiva Europea 2014/68/UE.						
	Arqueta rebombeo 2		1				1,00	
								1,00
<b>TRANSP016Bud</b>	<b>ud</b>	<b>Transductor de presión con gama de presión 0-16 Bar</b>						
		Transductor de presión, con gama de presión 0-16 Bar, conexión de presión G1/2, salida 4..20 mA., tensión de alimentación 10-36 Vcc, carcasa de acero inoxidable, IP65, temperatura ambiente -25 +85º, conexión 2 hilos						
	Rebombeo		1				1,00	
								1,00
<b>SUBCAPÍTULO 02.03 ESTACIÓN BOMBEO EDAR LA HERRADURA</b>								
<b>ZA11011</b>	<b>ud</b>	<b>Caudalímetro electromagnético, ø 250 mm, instalado</b>						
		Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 250 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embreado, con p.p. de juntas y tornillería de acero, instalado.						
	Rebombeo		1				1,00	
								1,00
<b>TRANSP016Bud</b>	<b>ud</b>	<b>Transductor de presión con gama de presión 0-16 Bar</b>						
		Transductor de presión, con gama de presión 0-16 Bar, conexión de presión G1/2, salida 4..20 mA., tensión de alimentación 10-36 Vcc, carcasa de acero inoxidable, IP65, temperatura ambiente -25 +85º, conexión 2 hilos						
	Rebombeo		1				1,00	
								1,00
<b>Z0030</b>	<b>ud</b>	<b>Bomba impulsión a balsas Q=70 l/s h=220mca</b>						
		Bomba vertical multifásica que, de acuerdo con IEC 60034-30 alcanza la eficiencia ie3 para motores de más de 8 polos, de 250 kW de potencia nominal en el eje a 1450 rpm y 400 v, capaz de elevar un caudal unitario de 70 l/s a 220 m.c.a. Incluyendo suministro e instalación de la totalidad de las piezas necesarias (conexiones, juntas, soporte, anclajes, tornillería, cable de alimentación) así como módulo de supervisión.						
	Estación bombeo terciario La Herradura		1				1,00	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								1,00
<b>Z102102</b>	<b>ud</b>	<b>Variador de frecuencia para bombeo 250 kW</b>						
		Suministro e instalación de variador de velocidad 250kw 400/480v para aplicaciones de fluidos y gases, buses de comunicación integrados modbus rtu y ethernet (modbus/tcp), como opción profibus, ethernet ip, devicenet, entre otros. Variador con protección ip21 de potencia 250kw en cn y cp con alimentación trifásica de 480 volts. Se aplica tasa ecopila según rd. Incluyendo material complementario y medios auxiliares necesarios para su instalación, según especificaciones técnicas de proyecto y en conformidad con el p.P.T.G. Medida la unidad completamente ejecutada.						
		Estación bombeo terciario La Herradura	1				1,00	
								1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO 03 ARQUETAS Y CONEXIONES GENERALES</b>								
<b>SUBCAPÍTULO 03.01 ARQUETA CONEXIÓN EDAR</b>								
<b>APARTADO 03.01.01 OBRA CIVIL</b>								
<b>I04007</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b>						
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.						
		Zona arqueta	1	3,40	4,00		13,60	
								13,60
<b>I02019</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto</b>						
		Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.						
		S/planos	0,6	20,40			12,24	
								12,24
<b>I04015</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b>						
		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 del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m <sup>3</sup> compactado.						
		Plano fundación	1	3,40	4,00		13,60	
								13,60
<b>I02020</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito</b>						
		Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno tipo tránsito. No incluida la remoción previa del terreno. Volumen del terreno, medido sobre perfil.						
		S/planos	0,3	20,40			6,12	
								6,12
<b>I02025</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación roca masas continuas con medios mecánicos</b>						
		Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.						
		S/planos	0,2	20,40			4,08	
								4,08
<b>I02044</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b>						
		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.						
		Material sobrante	1,3	22,44			29,17	
		Relleno Trasdós	1,3	-4,80			-6,24	
								22,93
<b>I02027b</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b>						
		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.						

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
	Excedente excavación	1,3	22,44			29,17	
	Relleno Trasdós	1,3	-4,80			-6,24	
							22,93
<b>I04019</b>	<b>m³ Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a &gt; 3 m, D ≤ 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.						
	Relleno trasdos	1	4,80			4,80	
							4,80
<b>I14001fa</b>	<b>m³ Hormigón HNE-15/spb/40-20, árido rodado, "in situ", D= 70 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia de la arena y grava de 70 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.						
	S/planos	1	1,36			1,36	
							1,36
<b>I14012fa</b>	<b>m³ Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 70 km desde la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
	S/planos	1	10,20			10,20	
							10,20
<b>I14041</b>	<b>m³ Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.						
	Limpieza	1	1,36			1,36	
	Estructural	1	10,20			10,20	
							11,56
<b>I14044</b>	<b>m³ Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida</b> Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida						
	Estructural	1	10,20			10,20	
							10,20
<b>I15003</b>	<b>kg Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
	S/Anejo estructural	1	3.097,84			3.097,84	
							3.097,84
<b>I16004</b>	<b>m² Encofrado y desencofrado muros, 1,5 &lt; h ≤ 3 m</b> Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
	S/Anejo estructural	1	44,40			44,40	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								44,40
<b>I16034</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación</b>						
		Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.						
		Losa cimentación	1	3,40	1,45	2,00	9,86	
			1	4,00	1,45	2,00	11,60	
								21,46
<b>B01019</b>	<b>m²</b>	<b>Forjado placa alveolar L&lt; 6 m. Q=900 kg/m²</b>						
		Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/f/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m², incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.						
		Placas sobre arqueta	1	3,40	4,00		13,60	
								13,60
<b>Z0025</b>	<b>m</b>	<b>Sellado con mastic asfáltico</b>						
		Sellado con mastic asfáltico						
		Juntas muros	1	2,90	2,00		5,80	
			1	3,40	2,00		6,80	
								12,60
<b>Z0026</b>	<b>ud</b>	<b>Unidad de ventilación de arqueta</b>						
		Unidad de ventilación de arqueta						
		S/planos	1	2,00			2,00	
								2,00
<b>Z01127</b>	<b>ud</b>	<b>Tapa más marco D = 600 y D400</b>						
		Tapa más marco D = 600 y D400						
		Tapas D400	1	2,00			2,00	
								2,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 03.01.02 TUBERÍAS Y VALVULERÍA</b>								
<b>Z2505105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 2,5 MPa, instalado</b>						
		Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Arqueta		1	6,00			6,00	
								6,00
<b>Z0022</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN25</b>						
		Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 2,5 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra						
	Arqueta		1	2,00			2,00	
								2,00
<b>Z2505039</b>	<b>ud</b>	<b>Te de fundición, bridas, ø 250 mm, instalada</b>						
		Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Arqueta ventosa 250-100-250		1	2,00			2,00	
								2,00
<b>Z2510001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada</b>						
		Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
	Arqueta		1	2,00			2,00	
								2,00
<b>Z2511010</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada</b>						
		Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.						
	Arqueta		1	1,00			1,00	
								1,00
<b>Z0045</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN100 PN25</b>						
		Carrete pasamuros de 100 mm de diámetro nominal y presión nominal 2,5 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.						
	Arqueta desagüe		1	1,00			1,00	
								1,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>Z2510005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 2,5 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		Arqueta	1	1,00			1,00	1,00
<b>T0015</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 Tee (25 atm)</b> Macizo de anclaje para tubería PVC-O y diámetro 250 mm y presión 2,5 MPa.						
		Arquetas de ventosa	1	2,00			2,00	2,00
<b>A04003</b>	<b>m</b>	<b>Tubería de fundición dúctil, ø 250 mm, clase C40, colocada</b> Tubería de fundición dúctil, 250 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C 40, fabricada según norma UNE EN 545:2011 con revestimiento exterior de cinc metálico, cubierto por una capa de acabado de un producto bituminoso o de resina sintética compatible con el cinc, revestida interiormente con mortero de cemento, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de unión flexible cuyos materiales elastoméricos se ajusten a los requisitos de la norma EN 681-1. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Conexiones	1	3,00			3,00	3,00
<b>Z05001</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, bridas, 10º &lt; a &lt;= 90º, ø 100 mm, instalado</b> Codo de fundición dúctil 10º < a <= 90º, de 100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto						
		Arqueta	1	1,00			1,00	1,00
<b>Z03012</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al car</b> Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
		Arqueta	1	1,00			1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO 03.02 ARQUETA BIFURCACIÓN RAMALES</b>								
<b>APARTADO 03.02.01 OBRA CIVIL</b>								
<b>I04007</b>	<b>m²</b>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b>						
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.						
		Zona arqueta	1	3,40	4,00		13,60	
								13,60
<b>I02019</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto</b>						
		Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.						
		S/planos	0,6	20,40			12,24	
								12,24
<b>I04015</b>	<b>m²</b>	<b>Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b>						
		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 del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.						
		Plano fundación	1	3,40	4,00		13,60	
								13,60
<b>I02020</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito</b>						
		Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno tipo tránsito. No incluida la remoción previa del terreno. Volumen del terreno, medido sobre perfil.						
		S/planos	0,3	20,40			6,12	
								6,12
<b>I02025</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación roca masas continuas con medios mecánicos</b>						
		Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.						
		S/planos	0,2	20,40			4,08	
								4,08
<b>I02044</b>	<b>m³</b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b>						
		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.						
		Material sobrante	1,3	22,44			29,17	
		Relleno Trasdós	1,3	-4,80			-6,24	
								22,93
<b>I02027b</b>	<b>m³</b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b>						
		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.						
		Excedente excavación	1,3	22,44			29,17	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Relleno Trasdós	1,3	-4,80			-6,24	
								22,93
<b>I04019</b>	<b>m³</b>	<b>Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a &gt; 3 m, D ≤ 3 km</b>						
		Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.						
		Relleno trasdos	1	4,80			4,80	
								4,80
<b>I14001fa</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20, árido rodado, "in situ", D= 70 km</b>						
		Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia de la arena y grava de 70 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.						
		S/planos	1	1,36			1,36	
								1,36
<b>I14012fa</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km</b>						
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 70 km desde la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
		S/planos	1	10,20			10,20	
								10,20
<b>I14041</b>	<b>m³</b>	<b>Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar</b>						
		Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.						
		Limpieza	1	10,20			10,20	
		Estructural	1	1,36			1,36	
								11,56
<b>I14044</b>	<b>m³</b>	<b>Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida</b>						
		Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida						
		Estructural	1	10,20			10,20	
								10,20
<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b>						
		Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
		S/Anejo estructural	1	3.097,84			3.097,84	
								3.097,84
<b>I16004</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado muros, 1,5 &lt; h ≤ 3 m</b>						
		Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
		S/Anejo estructural	1	44,40			44,40	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								44,40
<b>I16034</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación</b>						
		Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.						
		Losa cimentación	1	3,40	1,45	2,00	9,86	
			1	4,00	1,45	2,00	11,60	
								21,46
<b>B01019</b>	<b>m²</b>	<b>Forjado placa alveolar L&lt; 6 m. Q=900 kg/m²</b>						
		Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/f/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m², incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.						
		Placas sobre arqueta	1	3,40	4,00		13,60	
								13,60
<b>Z0025</b>	<b>m</b>	<b>Sellado con mastic asfáltico</b>						
		Sellado con mastic asfáltico						
		Juntas muros	1	2,90	2,00		5,80	
			1	3,40	2,00		6,80	
								12,60
<b>Z0026</b>	<b>ud</b>	<b>Unidad de ventilación de arqueta</b>						
		Unidad de ventilación de arqueta						
		S/planos	1	2,00			2,00	
								2,00
<b>Z01127</b>	<b>ud</b>	<b>Tapa más marco D = 600 y D400</b>						
		Tapa más marco D = 600 y D400						
		Tapas D400	1	2,00			2,00	
								2,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 03.02.02 TUBERÍAS Y VALVULERÍA</b>								
<b>Z2505105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 2,5 MPa, instalado</b>						
		Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Arqueta		1	8,00			8,00	
								8,00
<b>Z0022</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN25</b>						
		Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 2,5 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra						
	Arqueta		1	3,00			3,00	
								3,00
<b>Z2505039</b>	<b>ud</b>	<b>Te de fundición, bridas, ø 250 mm, instalada</b>						
		Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Arqueta ventosa 250-100-250			1,00			1,00	
								1,00
<b>T0015</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 Tee (25 atm)</b>						
		Macizo de anclaje para tubería PVC-O y diámetro 250 mm y presión 2,5 MPa.						
	Arquetas de ventosa		1	2,00			2,00	
								2,00
<b>A04003</b>	<b>m</b>	<b>Tubería de fundición dúctil, ø 250 mm, clase C40, colocada</b>						
		Tubería de fundición dúctil, 250 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C 40, fabricada según norma UNE EN 545:2011 con revestimiento exterior de cinc metálico, cubierto por una capa de acabado de un producto bituminoso o de resina sintética compatible con el cinc, revestida interiormente con mortero de cemento, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de unión flexible cuyos materiales elastoméricos se ajusten a los requisitos de la norma EN 681-1. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Conexiones		1	6,00			6,00	
								6,00
<b>Z03012</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al car</b>						
		Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
	Arqueta		1	2,00			2,00	
								2,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>Z10110</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula mariposa biexcéntrica, ø 250 mm, 2,5 MPa embreada, moto</b>						
		Válvula de mariposa de diámetro de 250 mm motorizada, presión de trabajo 2,5 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embreada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.						
	Arqueta		1	3,00			3,00	
								3,00

### SUBCAPÍTULO 03.03 ARQUETA DERIVACIÓN JATE

#### APARTADO 03.03.01 OBRA CIVIL

<b>I04007</b>	<b>m²</b>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b>						
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.						
	Zona arqueta		1	3,40	2,80		9,52	
								9,52
<b>I02019</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto</b>						
		Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.						
	S/planos		0,6	14,28			8,57	
								8,57
<b>I04015</b>	<b>m²</b>	<b>Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b>						
		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 del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.						
	Plano fundación		1	3,40	2,80		9,52	
								9,52
<b>I02020</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito</b>						
		Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno tipo tránsito. No incluida la remoción previa del terreno. Volumen del terreno, medido sobre perfil.						
	S/planos		0,3	14,28			4,28	
								4,28
<b>I02025</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación roca masas continuas con medios mecánicos</b>						
		Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.						
	S/planos		0,2	14,28			2,86	
								2,86
<b>I02044</b>	<b>m³</b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b>						
		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.						

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
	Material sobrante	1,3	15,71			20,42	
	Relleno Trasdos	1,3	-4,80			-6,24	
							14,18
<b>I02027b</b>	<b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b> 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.						
	Excedente excavación	1,3	15,71			20,42	
	Relleno Trasdós	1,3	-4,80			-6,24	
							14,18
<b>I04019</b>	<b>m³ Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a &gt; 3 m, D ≤ 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.						
	Relleno trasdos	1	4,80			4,80	
							4,80
<b>I14001fa</b>	<b>m³ Hormigón HNE-15/spb/40-20, árido rodado, "in situ", D= 70 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia de la arena y grava de 70 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.						
	S/planos	1	0,95			0,95	
							0,95
<b>I14012fa</b>	<b>m³ Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 70 km desde la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
	S/planos	1	7,89			7,89	
							7,89
<b>I14041</b>	<b>m³ Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.						
	Limpieza	1	0,95			0,95	
	Estructural	1	7,89			7,89	
							8,84
<b>I14044</b>	<b>m³ Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida</b> Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida						
	Estructural	1	7,89			7,89	
							7,89
<b>I15003</b>	<b>kg Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		S/Anejo estructural	1	2.267,13			2.267,13	
								2.267,13
<b>I16004</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado muros, 1,5 &lt; h &lt;= 3 m</b>						
		Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
		S/Anejo estructural	1	35,40			35,40	
								35,40
<b>I16034</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación</b>						
		Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.						
		Losa cimentación	1	3,40	1,45	2,00	9,86	
			1	4,00	1,45	2,00	11,60	
								21,46
<b>B01019</b>	<b>m²</b>	<b>Forjado placa alveolar L&lt; 6 m. Q=900 kg/m²</b>						
		Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/f/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m², incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.						
		Placas sobre arqueta	1	3,40	4,00		13,60	
								13,60
<b>Z0025</b>	<b>m</b>	<b>Sellado con mastic asfáltico</b>						
		Sellado con mastic asfáltico						
		Juntas muros	1	2,90	2,00		5,80	
			1	3,40	2,00		6,80	
								12,60
<b>Z0026</b>	<b>ud</b>	<b>Unidad de ventilación de arqueta</b>						
		Unidad de ventilación de arqueta						
		S/planos	1	2,00			2,00	
								2,00
<b>Z01127</b>	<b>ud</b>	<b>Tapa más marco D = 600 y D400</b>						
		Tapa más marco D = 600 y D400						
		Tapas D400	1	2,00			2,00	
								2,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 03.03.02 TUBERÍAS Y VALVULERÍA</b>								
<b>Z2505105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 2,5 MPa, instalado</b>						
		Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Arqueta		1	8,00			8,00	
								8,00
<b>Z0022</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN25</b>						
		Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 2,5 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra						
	Arqueta		1	3,00			3,00	
								3,00
<b>Z2505039</b>	<b>ud</b>	<b>Te de fundición, bridas, ø 250 mm, instalada</b>						
		Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
			1				1,00	
								1,00
<b>T0015</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 Tee (25 atm)</b>						
		Macizo de anclaje para tubería PVC-O y diámetro 250 mm y presión 2,5 MPa.						
	Arqueta		2				2,00	
								2,00
<b>A04003</b>	<b>m</b>	<b>Tubería de fundición dúctil, ø 250 mm, clase C40, colocada</b>						
		Tubería de fundición dúctil, 250 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C 40, fabricada según norma UNE EN 545:2011 con revestimiento exterior de cinc metálico, cubierto por una capa de acabado de un producto bituminoso o de resina sintética compatible con el cinc, revestida interiormente con mortero de cemento, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de unión flexible cuyos materiales elastoméricos se ajusten a los requisitos de la norma EN 681-1. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Conexiones		1	6,00			6,00	
								6,00
<b>Z10110</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula mariposa biexcéntrica, ø 250 mm, 2,5 MPa embrizada, moto</b>						
		Válvula de mariposa de diámetro de 250 mm motorizada, presión de trabajo 2,5 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embrizada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.						
	Arqueta		1	2,00			2,00	
								2,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>Z03012</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al car</b>						
		Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable Al-SI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
	Arqueta		1	2,00			2,00	
								2,00

**TRANSP016Bud Transductor de presión con gama de presión 0-16 Bar**

Transductor de presión, con gama de presión 0-16 Bar, conexión de presión G1/2, salida 4..20 mA., tensión de alimentación 10-36 Vcc, carcasa de acero inoxidable, IP65, temperatura ambiente -25 +85º, conexión 2 hilos

			1				1,00	
								1,00

**SUBCAPÍTULO 03.04 ARQUETA CONEXIÓN JATE**

**APARTADO 03.04.01 OBRA CIVIL**

**I04007 m² Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m**

Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.

	Zona arqueta		1	2,80	5,70		15,96	
								15,96

**I02019 m³ Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto**

Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.

	S/planos		0,6	67,19			40,31	
								40,31

**I04015 m² Compactación plano fundación, A1-A3, 95% 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 del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.

	Plano fundación		1	2,80	5,70		15,96	
								15,96

**I02020 m³ Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito**

Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno tipo tránsito. No incluida la remoción previa del terreno. Volumen del terreno, medido sobre perfil.

	S/planos		0,3	67,19			20,16	
								20,16

**I02025 m³ Excavación roca masas continuas con medios mecánicos**

Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.

	S/planos		0,2	67,19			13,44	
--	----------	--	-----	-------	--	--	-------	--

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
							13,44
<b>I02044</b>	<b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> 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.						
	Material sobrante	1,3	73,91			96,08	
	Relleno Trasdós	1,3	-19,89			-25,86	
							70,22
<b>I02027b</b>	<b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b> 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.						
	Excedente excavación	1,3	73,91			96,08	
	Relleno Trasdós	1,3	-19,89			-25,86	
							70,22
<b>I04019</b>	<b>m³ Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a &gt; 3 m, D&lt;= 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.						
	Relleno trasdos	1	19,89			19,89	
							19,89
<b>I14001fa</b>	<b>m³ Hormigón HNE-15/spb/40-20, árido rodado, "in situ", D= 70 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia de la arena y grava de 70 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.						
	S/planos	1	1,60			1,60	
							1,60
<b>I14012fa</b>	<b>m³ Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 70 km desde la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
	S/planos	1	14,83			14,83	
							14,83
<b>I14041</b>	<b>m³ Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.						
	Limpieza	1	1,60			1,60	
	Estructural	1	14,83			14,83	
							16,43
<b>I14044</b>	<b>m³ Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida</b> Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida						

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
	Estructural	1	14,83			14,83	14,83
<b>I15003</b>	<b>kg Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
	S/Anejo estructural	1	3.756,50			3.756,50	3.756,50
<b>I16004</b>	<b>m² Encofrado y desencofrado muros, 1,5 &lt; h &lt;= 3 m</b> Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
	S/Anejo estructural	1	57,84			57,84	57,84
<b>I16034</b>	<b>m² Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación</b> Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.						
	Losa cimentación	1	2,80	1,45	2,00	8,12	
		1	5,70	1,45	2,00	16,53	24,65
<b>B01019</b>	<b>m² Forjado placa alveolar L&lt; 6 m. Q=900 kg/m²</b> Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/f/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m², incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.						
	Placas sobre arqueta	1	2,80	5,70		15,96	15,96
<b>Z0025</b>	<b>m Sellado con mastic asfáltico</b> Sellado con mastic asfáltico						
	Placas sobre arqueta	1	2,80	2,00		5,60	
		1	5,70	2,00		11,40	17,00
<b>Z0026</b>	<b>ud Unidad de ventilación de arqueta</b> Unidad de ventilación de arqueta						
	S/planos	1	1,00			1,00	1,00
<b>Z01127</b>	<b>ud Tapa más marco D = 600 y D400</b> Tapa más marco D = 600 y D400						
	Tapas D400	1	1,00			1,00	

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								1,00
<b>APARTADO 03.04.02 TUBERÍAS Y VALVULERÍA</b>								
<b>Z2505105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 2,5 MPa, instalado</b>						
		Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Arqueta		2				2,00	
								2,00
<b>Z0022</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN25</b>						
		Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 2,5 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra						
	Arqueta		1	2,00			2,00	
								2,00
<b>Z2510005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 2,5 MPa, instalada</b>						
		Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cinca), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
	Arqueta		1	1,00			1,00	
								1,00
<b>T0015</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 Tee (25 atm)</b>						
		Macizo de anclaje para tubería PVC-O y diámetro 250 mm y presión 2,5 MPa.						
	Arquetas de ventosa		1				1,00	
								1,00
<b>Z05001</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, bridas, 10º &lt; a &lt;= 90º, ø 100 mm, instalado</b>						
		Codo de fundición dúctil 10º < a <= 90º, de 100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto						
	Arqueta		1	1,00			1,00	
								1,00
<b>Z03012</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al car</b>						
		Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
	Arqueta		1				1,00	
								1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>VALHI200</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula de control de nivel/limitadora de caudal con flotador 2</b>						
		Válvula de control de operación hidráulica y accionada por diafragma tipo pistón, con certificado de producto de la norma UNE-EN 1074, según Norma UNE-EN 1074, cuerpo de la válvula en forma semi-rec-to para un ratio de reducción máximo de 6:1, anillo de asiento de acero inoxidable. Actuador de doble cámara, compuesto por disco de cierre, eje de válvula y rodamiento, conjunto del diafragma, separador y tapa superior. El diafragma será de EPDM y todas las juntas serán de EPDM. El eje de la válvula será de acero inoxidable, guiado en el centro por un cojinete en el tabique de separación. El actuador podrá incorporar un cierre tipo VPort para la regulación precisa de la válvula a caudales bajos o para aumentar la resistencia de la válvula frente a la cavitación. Cuerpo de la válvula y actuador con recubrimiento en pintura Epoxi adherido por fusión color RAL 5005. Circuito de control con tubería de acero inoxidable y todas las piezas de conexión de acero inoxidable. El circuito será el adecuado para el control de caudales elevados de agua, con tubería de 3/8" mínimo y con filtro auto limpiante en línea. Circuito de 2 ó 3 vías con piloto de acción directa, con muelle ajustable y accionado por diafragma. El circuito incluirá válvulas manuales para aislar el circuito de control, una válvula de aguja de regulación de la velocidad de cierre de la válvula principal. La válvula deberá estar certificada para su uso en agua potable por estándares internacionales (WRAS, NSF)., de control de nivel a caudal constante, con flotador hidráulico vertical de 2 niveles Cuerpo oblicuo, conexión embridada según standard ISO-PN20 a DN200, con Kv igual o superior a 610.						
			1				1,00	
								1,00

### SUBCAPÍTULO 03.05 ARQUETA ROTURA CARGA TRAMO 3

#### APARTADO 03.05.01 OBRA CIVIL

<b>I04007</b>	<b>m²</b>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b>						
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.						
		Zona arqueta	1	2,80	5,70		15,96	
								15,96
<b>I02019</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto</b>						
		Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.						
		S/planos	0,6	67,19			40,31	
								40,31
<b>I04015</b>	<b>m²</b>	<b>Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b>						
		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 del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.						
		Plano fundación	1	2,80	5,70		15,96	
								15,96
<b>I02020</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito</b>						
		Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno tipo tránsito. No incluida la remoción previa del terreno. Volumen del terreno, medido sobre perfil.						
		S/planos	0,3	67,19			20,16	
								20,16

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>I02025</b>	<b>m³ Excavación roca masas continuas con medios mecánicos</b> Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.						
	S/planos	0,2	67,19			13,44	
							13,44
<b>I02044</b>	<b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> 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.						
	Material sobrante	1,3	73,91			96,08	
	Relleno Trasdós	1,3	-19,89			-25,86	
							70,22
<b>I02027b</b>	<b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b> 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.						
	Excedente excavación	1,3	73,91			96,08	
	Relleno Trasdós	1,3	-19,89			-25,86	
							70,22
<b>I04019</b>	<b>m³ Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a &gt; 3 m, D&lt;= 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.						
	Relleno trasdos	1	19,89			19,89	
							19,89
<b>I14001fa</b>	<b>m³ Hormigón HNE-15/spb/40-20, árido rodado, "in situ", D= 70 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia de la arena y grava de 70 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.						
	S/planos	1	1,60			1,60	
							1,60
<b>I14012fa</b>	<b>m³ Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 70 km desde la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
	S/planos	1	14,83			14,83	
							14,83
<b>I14041</b>	<b>m³ Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.						
	Limpieza	1	1,60			1,60	
	Estructural	1	14,83			14,83	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								16,43
<b>I14044</b>	<b>m³</b>	<b>Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida</b> Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida						
	Estructural		1	14,83			14,83	
								14,83
<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
	S/Anejo estructural		1	3.756,50			3.756,50	
								3.756,50
<b>I16004</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado muros, 1,5 &lt; h &lt;= 3 m</b> Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
	S/Anejo estructural		1	57,84			57,84	
								57,84
<b>I16034</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación</b> Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.						
	Losa cimentación		1	2,80	1,45	2,00	8,12	
			1	5,70	1,45	2,00	16,53	
								24,65
<b>B01019</b>	<b>m²</b>	<b>Forjado placa alveolar L&lt; 6 m. Q=900 kg/m²</b> Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/f/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m², incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye p.p. de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.						
	Placas sobre arqueta		1	2,80	5,70		15,96	
								15,96
<b>Z0025</b>	<b>m</b>	<b>Sellado con mastic asfáltico</b> Sellado con mastic asfáltico						
	Placas sobre arqueta		1	2,80	2,00		5,60	
			1	5,70	2,00		11,40	
								17,00
<b>Z0026</b>	<b>ud</b>	<b>Unidad de ventilación de arqueta</b> Unidad de ventilación de arqueta						
	S/planos		1	1,00			1,00	
								1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>Z01127</b>	<b>ud</b>	<b>Tapa más marco D = 600 y D400</b> Tapa más marco D = 600 y D400  Tapas D400	1	1,00			1,00	1,00
								1,00
<b>APARTADO 03.05.02 TUBERÍAS Y VALVULERÍA</b>								
<b>A05105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	1	2,00			2,00	2,00
								2,00
<b>Z002210</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN16</b> Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 1,6 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.	1	2,00			2,00	2,00
								2,00
<b>A10005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreadada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	1	1,00			1,00	1,00
								1,00
<b>A03012</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	1	1,00			1,00	1,00
								1,00
<b>A05003</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, bridas, 10º &lt; a &lt;= 90º, ø 250 mm, instalado</b> Codo de fundición dúctil 10º < a <= 90º, de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	1	1,00			1,00	1,00
								1,00
<b>T0015</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 Tee (25 atm)</b> Macizo de anclaje para tubería PVC-O y diámetro 250 mm y presión 2,5 MPa.						

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Arqueta	1				1,00	
								1,00

### SUBCAPÍTULO 03.06 ARQUETA CONEXIÓN Balsa Este

#### APARTADO 03.06.01 OBRA CIVIL

<b>I14012fa</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km</b>						
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 70 km desde la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
		S/planos	1	11,20			11,20	
								11,20
<b>I14041</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar</b>						
		Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.						
		Estructural	1	11,20			11,20	
								11,20
<b>I14044</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Incremento para cada m<sup>3</sup> de hormigón por consistencia fluida</b>						
		Incremento para cada m <sup>3</sup> de hormigón por consistencia fluida						
		Estructural	1	11,20			11,20	
								11,20
<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b>						
		Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
		S/Anejo estructural	1	112,03			112,03	
								112,03
<b>I16004</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Encofrado y desencofrado muros, 1,5 &lt; h &lt;= 3 m</b>						
		Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
		S/Anejo estructural	1	17,88			17,88	
								17,88

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 03.06.02 TUBERÍA Y VALVULERÍA</b>								
<b>A05105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 1,6 MPa, instalado</b>						
		Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
	Arqueta		1				1,00	
								1,00
<b>Z002210</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN16</b>						
		Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 1,6 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.						
	Arquetas de ventosa o corte		1				1,00	
								1,00
<b>SUBCAPÍTULO 03.07 ARQUETA CONEXIÓN REGANTES OESTE</b>								
<b>APARTADO 03.07.01 OBRA CIVIL</b>								
<b>I04007</b>	<b>m²</b>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b>						
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.						
	Zona arqueta		1	2,80	5,70		15,96	
								15,96
<b>I02019</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto</b>						
		Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.						
	S/planos		0,6	67,19			40,31	
								40,31
<b>I04015</b>	<b>m²</b>	<b>Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b>						
		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 del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.						
	Plano fundación		1	2,80	5,70		15,96	
								15,96
<b>I02020</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito</b>						
		Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno tipo tránsito. No incluida la remoción previa del terreno. Volumen del terreno, medido sobre perfil.						
	S/planos		0,3	67,19			20,16	
								20,16

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>I02025</b>	<b>m³ Excavación roca masas continuas con medios mecánicos</b> Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.						
	S/planos	0,2	67,19			13,44	
							13,44
<b>I02044</b>	<b>m³ Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> 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.						
	Material sobrante	1,3	73,91			96,08	
	Relleno Trasdós	1,3	-19,89			-25,86	
							70,22
<b>I02027b</b>	<b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b> 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.						
	Excedente excavación	1,3	73,91			96,08	
	Relleno Trasdós	1,3	-19,89			-25,86	
							70,22
<b>I04019</b>	<b>m³ Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a &gt; 3 m, D&lt;= 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.						
	Relleno trasdos	1	19,89			19,89	
							19,89
<b>I14001fa</b>	<b>m³ Hormigón HNE-15/spb/40-20, árido rodado, "in situ", D= 70 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia de la arena y grava de 70 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.						
	S/planos	1	1,60			1,60	
							1,60
<b>I14012fa</b>	<b>m³ Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 70 km desde la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
	S/planos	1	11,90			11,90	
							11,90
<b>I14041</b>	<b>m³ Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.						
	Limpieza	1	1,60			1,60	
	Estructural	1	11,90			11,90	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								13,50
<b>I14044</b>	<b>m³</b>	<b>Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida</b> Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida						
	Estructural		1	11,90			11,90	
								11,90
<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
	S/Anejo estructural		1	3.011,79			3.011,79	
								3.011,79
<b>I16004</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado muros, 1,5 &lt; h &lt;= 3 m</b> Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
	S/Anejo estructural		1	57,84			57,84	
								57,84
<b>I16034</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación</b> Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.						
	Losa cimentación		1	2,80	1,45	2,00	8,12	
			1	5,70	1,45	2,00	16,53	
								24,65
<b>B01019</b>	<b>m²</b>	<b>Forjado placa alveolar L&lt; 6 m. Q=900 kg/m²</b> Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/f/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m², incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye p.p. de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.						
	Placas sobre arqueta		1	2,80	5,70		15,96	
								15,96
<b>Z0025</b>	<b>m</b>	<b>Sellado con mastic asfáltico</b> Sellado con mastic asfáltico						
	Placas sobre arqueta		1	2,80	2,00		5,60	
			1	5,70	2,00		11,40	
								17,00
<b>Z0026</b>	<b>ud</b>	<b>Unidad de ventilación de arqueta</b> Unidad de ventilación de arqueta						
	S/planos		1	1,00			1,00	
								1,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>Z01127</b>	<b>ud</b>	<b>Tapa más marco D = 600 y D400</b> Tapa más marco D = 600 y D400						
		Tapas D400	1	1,00			1,00	
								1,00

**APARTADO 03.07.02 TUBERÍAS Y VALVULERÍA**

<b>T0015</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 Tee (25 atm)</b> Macizo de anclaje para tubería PVC-O y diámetro 250 mm y presión 2,5 MPa.						
		Arqueta de bombeo	3				3,00	
								3,00

<b>A05105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Arqueta bombeo	3				3,00	
								3,00

<b>Z002210</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN16</b> Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 1,6 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.						
		Arqueta bombeo	4				4,00	
								4,00

<b>A05048</b>	<b>ud</b>	<b>Te de fundición, enchufe, ø 250 mm, instalada</b> Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.						
		Arqueta de bombeo	2				2,00	
								2,00

<b>A03012</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
		Arqueta de bombeo	2				2,00	
								2,00

<b>A10110</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula mariposa biexcéntrica, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa embridada, motorizada, instalada</b> Válvula de mariposa de diámetro de 250 mm motorizada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.						
---------------	-----------	---	--	--	--	--	--	--

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA  
COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Arqueta bombeo	2				2,00	
								2,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO 04 INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>								
<b>SUBCAPÍTULO 04.01 INSTALACIONES ALTA TENSION</b>								
<b>APARTADO 04.01.01 BOMBEO ESTE</b>								
<b>SUBAPARTADO 04.01.01.02 LINEA AEREA MT CONEXION</b>								
<b>Z1068</b>	<b>ud</b>	<b>CONEXION A RED DE ENDESA EXISTENTE BOMBEO ESTE</b>						
		Costes de conexión a red eléctrica aérea de endesa en las cercanías de la nueva línea (en torno a 20 metros) compuesto por pago del coste que indique endesa en el momento de la confirmación del punto de conexión y que debe incluir las maniobras necesarias, así como la adecuación del poste existente o la instalación de un nuevo poste. se estima una cantidad que deberá ser justificada con la factura de endesa en cualquier caso.						
			1				1,00	
								1,00
<b>Z1069</b>	<b>ud</b>	<b>APOYO C2000 16 MTS UNE 207017 SOLDADA POSTE 1</b>						
		Apoyo metálico de celosía para línea aérea de M.T. (20 KV), compuesto por apoyo metálico galvanizado de 16 metros de altura total y 2.000 kgs de esfuerzo en punta, armado e izado, en montaje tresbolillo, equipado con las crucetas necesarias atirantadas de 1,50 metros para equipar las protecciones indicadas en planos y memoria descriptiva, puesta a tierra de los herrajes del poste tal como se indica en planos, basamento de hormigón con malla metálica según detalles y cerramiento antiescalo compuesto por fábrica de ladrillo hasta 3 metros de altura enfoscada y pintada. puesta a tierra para elementos de maniobra compuesto por anillo de cable de cobre de 50 mm de diámetro uniendo 4 picas de AC-CU de 2 metros formando un cuadrado alrededor del poste. acerado perimetral al poste de 1,20 mts de ancho debidamente armado. incluso datación de elementos anticolidión y antianidamiento para pájaros, señalización del apoyo, numeración, excavación para cimentación, relleno y retirada de residuos a vertedero. Medida la unidad totalmente instalada según vigente RAT-ITC.						
		POSTE 1	1				1,00	
								1,00
<b>Z1005</b>	<b>ud</b>	<b>SECCIONADOR TRIPOLAR 24 LV CON FUSIBLES</b>						
		Seccionador tripolar con fusibles para línea aérea de m.t. (20 kv) de 24 kv de tensión máxima, compuesto por seccionadores debidamente instalados en poste metálico, bases portafusibles y fusibles, con elementos de fijación y sujeción a poste y cables de línea aérea. Medida la unidad totalmente instalada según vigente RAT-ITC.						
		POSTE 1	1				1,00	
								1,00
<b>Z1006</b>	<b>ud</b>	<b>SECCIONADORES UNIPOLARES 24 KV C/ AUTOV</b>						
		Conjunto de tres seccionadores unipolares con autoválvulas 24 kv para línea aérea de m.t. (15/20 kv) de 24 kv de tensión máxima, compuesto por seccionadores unipolares debidamente instalados en poste metálico y electroválvulas pararrayos, con elementos de fijación y sujeción a poste y cables de línea aérea. Medida la unidad totalmente instalada según vigente RAT-ITC.						
		POSTE 1	1				1,00	
								1,00
<b>Z1007</b>	<b>m</b>	<b>LINEA AEREA LA-56 1 CIRCUITO ALUMINIO</b>						
		Línea aérea de media tensión, tipo la-56, compuesta por 3 conductores de aluminio con alma de acero, totalmente instalado en postes metálicos, con elementos de fijación adecuados, aisladores de 3 elementos UB40 según indicaciones en planos, fijaciones y amarres según indicaciones en planos y vigente RAT, incluso dotación de elementos anticolidión y anti electrocución para pájaros según planos, conexiones, empalmes, pruebas, etc.. Totalmente terminado, instalado según vigente RAT-ITC.						
		LAMT	1,1	20,00			22,00	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
							22,00
<b>SUBPARTADO 04.01.01.03 RED MT Y CENTRO DE PROT. Y MEDIDA</b>							
<b>Z1014</b>	<b>ud Protección baja cable seco en poste</b> Protección metálica para bajada de cable seco desde poste, compuesto por elementos de fijación, bandeja metálica con tapa de 3 metros de longitud, señalización, elementos de fijación de cables y material auxiliar. medida la unidad totalmente instalada según vigente RAT-ITC.						
	POSTE 1	1				1,00	
							1,00
<b>Z1008</b>	<b>m Circuito de AT con cable de aluminio 18/30KV 3x240mm2</b> Circuito de alta tensión instalado con cable de campo radial de aluminio de tres conductores de aluminio de 1x240 mm2 UNE RHZ1 18/30 KV, enterrado y aislado tubo de polietileno flexible interior liso, subterráneo, DN 200 mm, en zanja no menor de 100 cm. de profundidad con lecho de arena, incluso conexiones con botellas terminales adecuadas al equipo a conectar y a la tensión máxima, señalización, excavación y relleno, construido según normas de CIA suministradora. medida la longitud ejecutada.						
	BAJADA POSTE Y ACOMETIDA C_MEDIDA	1	25,00			25,00	
							25,00
<b>Z1009</b>	<b>ud Edificio prefabricado de hormigón de centro de transformación 38</b> Caseta prefabricada en hormigón para centro de transformación, de dimensiones exteriores 3,85x2,52x3,45 m, formada por: envolvente de hormigón armado vibrado, puertas y rejillas de ventilación natural, armaduras conectadas a la toma de tierra, puertas y rejillas con una resistencia de 10 kilo-ohmios respecto a tierra de la envolvente, pintada con pintura acrílica rugosa de color blanco en las paredes y marrón en techos, puertas y rejillas, incluso alumbrado normal y de emergencia, elementos de protección y señalización como: banquillo aislante, guantes de protección y placas de peligro de muerte en el transformador y accesos al local; según la norma RU 1303. Medida la cantidad ejecutada.						
	C MEDIDA Y PROT	1				1,00	
							1,00
<b>Z1015</b>	<b>ud Celda SF6 remonte de cables</b> Celda de remonte de cables SF6 400 AMP, según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. totalmente instalada según las normas de EDE.						
	PROT. Y MEDIDA	1				1,00	
							1,00
<b>Z1016</b>	<b>ud Celda SF6 protección general fusibles</b> Celda de protección general con fusibles SF6 400 AMP según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. Totalmente instalada según las normas de EDE.						
	PROT. Y MEDIDA	1				1,00	
							1,00
<b>Z1017</b>	<b>ud Celda SF6 medida A.T.</b> Celda de medida en alta tensión SF6 400 AMP, dotada de transformadores de tensión e intensidad en alta tensión según las características de la red y en función de la potencia a contratar, según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. Totalmente instalada según las normas de EDE.						
	PROT. Y MEDIDA	1				1,00	
							1,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>Z1018</b>	<b>ud</b>	<b>Tierra de protección 4X2,5</b> Tierra de protección formada por 4 picas formando un rectángulo de 4x2,5 mts, de 2,00 m. de longitud y 14 mm de diámetro, cable de cobre desnudo de 50 mm <sup>2</sup> de sección, cable de cobre aislado, incluso excavación, relleno, elementos de conexión, caja de seccionamiento y ayudas de albañilería. Medida la unidad colocada y conexionada., instalado según se describe en proyecto.						
		C MEDIDA	1				1,00	
								1,00
<b>Z1019</b>	<b>ud</b>	<b>Tierras interiores para poner en continuidad con las tierras ext</b> Tierras interiores para poner en continuidad con las tierras exteriores, formado por cable de 50mm <sup>2</sup> de CU desnudo para la tierra de protección y aislado para la de servicio, con sus conexiones y cajas de seccionamiento, instalado, según memoria. medida la unidad colocada.						
		CENTRO MEDIDA Y PROT	1				1,00	
								1,00
<b>Z1020</b>	<b>ud</b>	<b>Elementos auxiliares centro de transformación</b> Elementos auxiliares del centro de transformación formados por: - 1 uds. extintor de eficacia equivalente 89b - 1 uds. banqueta aislante para maniobrar aparamenta. - 1 uds. par de guantes de maniobra. - 3 uds. placa reglamentaria peligro de muerte - 1 uds. placa reglamentaria primeros auxilios Medida la unidad completamente instalada.						
		CENTRO MEDIDA Y PROT	1				1,00	
								1,00
<b>I14008</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
		PERIMETRO CPROT	1	6,25	4,78	0,20	5,98	
		DEDUCIR	-1	3,85	2,38	0,20	-1,83	
								4,15
<b>Z1021</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta de registro de red de media tensión tipo A2 O A1</b> Arqueta de registro de red de media tensión de dimensiones adecuadas similares a los tipos A2 O A1 de ENDESA, de 120 cm. de profundidad, formada por: solera de hormigón hm-20 y 15 cm. de espesor, desagüe central y formación de pendiente, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie con mortero m-4 (1:6) y enfoscado interior; incluso cerco y tapa de hormigón, embocadura de canalizaciones, excavación y transporte de tierras; construida según normas. medida la unidad ejecutada. se puede optar por arquetas prefabricadas de hormigón de similares características.						
		POSTE A C MEDIDA	2				2,00	
								2,00
<b>Z1022</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo para equipo de medida AT</b> Módulo para alojar equipo de medida en alta tensión, según normas vigentes de la empresa distribuidora en el momento del montaje, incluso canalizaciones y cableado desde el modulo hasta los transformadores de intensidad y tensión de la celda de medida. totalmente instalado según normas de la empresa distribuidora. medida la unidad ejecutada y supervisada por la empresa distribuidora.						
			1				1,00	
								1,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>Z1025</b>	<b>ud</b>	<b>Celda de línea SF6</b> Celda de línea MT 20/24 kv 400 AMP según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. totalmente instalada según las normas de EDE.						
		CT RECOMBEO 1	1				1,00	
								1,00
<b>SUBPARTADO 04.01.01.04 RED MT Y CENTRO DE TRANSFORMACION REBOMBEO 2</b>								
<b>Z1008</b>	<b>m</b>	<b>Circuito de AT con cable de aluminio 18/30KV 3x240mm2</b> Circuito de alta tensión instalado con cable de campo radial de aluminio de tres conductores de aluminio de 1x240 mm2 UNE RHZ1 18/30 KV, enterrado y aislado tubo de polietileno flexible interior liso, subterráneo, DN 200 mm, en zanja no menor de 100 cm. de profundidad con lecho de arena, incluso conexiones con botellas terminales adecuadas al equipo a conectar y a la tensión máxima, señalización, excavación y relleno, construido según normas de CIA suministradora. medida la longitud ejecutada.						
		DE C MEDIDA A CT REBOMBEO 3	1	124,00			124,00	
								124,00
<b>Z1009</b>	<b>ud</b>	<b>Edificio prefabricado de hormigón de centro de transformación 38</b> Caseta prefabricada en hormigón para centro de transformación, de dimensiones exteriores 3,85x2,52x3,45 m, formada por: envolvente de hormigón armado vibrado, puertas y rejillas de ventilación natural, armaduras conectadas a la toma de tierra, puertas y rejillas con una resistencia de 10 kilo-ohmios respecto a tierra de la envolvente, pintada con pintura acrílica rugosa de color blanco en las paredes y marrón en techos, puertas y rejillas, incluso alumbrado normal y de emergencia, elementos de protección y señalización como: banquillo aislante, guantes de protección y placas de peligro de muerte en el transformador y accesos al local; según la norma RU 1303. Medida la cantidad ejecutada.						
		CT REBOMBEO 3	1				1,00	
								1,00
<b>Z1015</b>	<b>ud</b>	<b>Celda SF6 remonte de cables</b> Celda de remonte de cables SF6 400 AMP, según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. totalmente instalada según las normas de EDE.						
		CT REBOMBEO 3	1				1,00	
								1,00
<b>Z1016</b>	<b>ud</b>	<b>Celda SF6 protección general fusibles</b> Celda de protección general con fusibles SF6 400 AMP según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. Totalmente instalada según las normas de EDE.						
		CT REBOMBEO 3	1				1,00	
								1,00
<b>Z1018</b>	<b>ud</b>	<b>Tierra de protección 4X2,5</b> Tierra de protección formada por 4 picas formando un rectángulo de 4x2,5 mts, de 2,00 m. de longitud y 14 mm de diámetro, cable de cobre desnudo de 50 mm2 de sección, cable de cobre aislado, incluso excavación, relleno, elementos de conexión, caja de seccionamiento y ayudas de albañilería. Medida la unidad colocada y conexionada., instalado según se describe en proyecto.						
		CT REBOMBEO 3	1				1,00	
								1,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>Z1019</b>	<b>ud</b>	<b>Tierras interiores para poner en continuidad con las tierras ext</b> Tierras interiores para poner en continuidad con las tierras exteriores, formado por cable de 50mm <sup>2</sup> de CU desnudo para la tierra de protección y aislado para la de servicio, con sus conexiones y cajas de seccionamiento, instalado, según memoria. medida la unidad colocada.						
		CT REBOMBEO 3	1				1,00	
								1,00
<b>Z1020</b>	<b>ud</b>	<b>Elementos auxiliares centro de transformación</b> Elementos auxiliares del centro de transformación formados por: - 1 uds. extintor de eficacia equivalente 89b - 1 uds. banqueta aislante para maniobrar apartamenta. - 1 uds. par de guantes de maniobra. - 3 uds. placa reglamentaria peligro de muerte - 1 uds. placa reglamentaria primeros auxilios Medida la unidad completamente instalada.						
		CT REBOMBEO 3	1				1,00	
								1,00
<b>I14008</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
		Solera - PERIMETRO CPROT	1	6,25	4,78	0,20	5,98	
		Solera - DEDUCIR	-1	3,85	2,38	0,20	-1,83	
								4,15
<b>Z1021</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta de registro de red de media tensión tipo A2 O A1</b> Arqueta de registro de red de media tensión de dimensiones adecuadas similares a los tipos A2 O A1 de ENDESA, de 120 cm. de profundidad, formada por:solera de hormigón hm-20 y 15 cm. de espesor, desagüe central y formación de pendiente, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie con mortero m-4 (1:6) y enfoscado interior; incluso cerco y tapa de hormigón, embocadura de canalizaciones, excavación y transporte de tierras; construida según normas. medida la unidad ejecutada. se puede optar por arquetas prefabricadas de hormigón de similares características.						
		LINEA ENTERRADA A CT	5				5,00	
								5,00
<b>Z1023</b>	<b>ud</b>	<b>Juego de puentes III de cables AT unipolares de aislamiento seco</b> Juego de puentes III de cables at unipolares de aislamiento seco RHZ1 , aislamiento 18/30 kv, de 240 mm <sup>2</sup> en AL con sus correspondientes elementos de conexión. Medida la unidad colocada y conexionada.						
		TRAFO 400 KVA	1				1,00	
								1,00
<b>Z1024</b>	<b>ud</b>	<b>Tierra de neutro</b> Tierra de servicio para neutro de transformador formada por 4 picas formando una línea distanciadas cada 3 mts, de 2,00 m. de longitud y 14 mm de diámetro, cable de cobre desnudo de 50 mm <sup>2</sup> de sección, cable de cobre aislado, incluso excavación, relleno, elementos de conexión, caja de seccionamiento y ayudas de albañilería. Medida la unidad colocada y conexionada., instalado según se describe en proyecto.						
		TRAFO 400 KVA	1				1,00	
								1,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>E01106</b>	<b>ud Transformador 20/0,4 kV, 400 kVA, aceite</b> Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,4 kV y potencia 400 kVA de características conformes a la Normativa de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite para instalación interior, totalmente instalado y conectado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.						
	CT REBOMBEO 3	1				1,00	
							1,00
<b>APARTADO 04.01.02 BOMBEO OESTE</b>							
<b>SUBAPARTADO 04.01.02.01 LINEA AEREA MT CONEXION</b>							
<b>Z1070</b>	<b>ud CONEXION A RED DE ENDESA EXISTENTE BOMBEO OESTE</b> Costes de conexión a red eléctrica aérea de endesa en las cercanías de la nueva línea (en torno a 20 metros) compuesto por pago del coste que indique endesa en el momento de la confirmación del punto de conexión y que debe incluir las maniobras necesarias así como la adecuación del poste existente o la instalación de un nuevo poste. Se estima una cantidad que deberá ser justificada con la factura de endesa en cualquier caso.						
		1				1,00	
							1,00
<b>Z1071</b>	<b>ud APOYO C2000 14 MTS UNE 207017 SOLDADA POSTE 1</b> Apoyo metálico de celosía para línea aérea de M.T. (20 KV), compuesto por apoyo metálico galvanizado de 14 metros de altura total y 2.000 kgs de esfuerzo en punta, armado e izado, en montaje tresbolillo, equipado con las crucetas necesarias atirantadas de 1,50 metros para equipar las protecciones indicadas en planos y memoria descriptiva, puesta a tierra de los herrajes del poste tal como se indica en planos, basamento de hormigón con malla metálica según detalles y cerramiento antiescalo compuesto por fábrica de ladrillo hasta 3 metros de altura enfoscada y pintada. puesta a tierra para elementos de maniobra compuesto por anillo de cable de cobre de 50 mm de diámetro uniendo 4 picas de AC-CU de 2 metros formando un cuadrado alrededor del poste. acerado perimetral al poste de 1,20 mts de ancho debidamente armado. incluso dotación de elementos anticolidión y antianidamiento para pájaros, señalización del apoyo, numeración, excavación para cimentación, relleno y retirada de residuos a vertedero. Medida la unidad totalmente instalada según vigente RAT-ITC.						
	POSTE 1	1				1,00	
							1,00
<b>Z1005</b>	<b>ud SECCIONADOR TRIPOLAR 24 LV CON FUSIBLES</b> Seccionador tripolar con fusibles para línea aérea de m.t. (20 kv) de 24 kv de tensión máxima, compuesto por seccionadores debidamente instalados en poste metálico, bases portafusibles y fusibles, con elementos de fijación y sujeción a poste y cables de línea aérea. Medida la unidad totalmente instalada según vigente RAT-ITC.						
	POSTE 1	1				1,00	
							1,00
<b>Z1006</b>	<b>ud SECCIONADORES UNIPOLARES 24 KV C/ AUTOV</b> Conjunto de tres seccionadores unipolares con autoválvulas 24 kv para línea aérea de m.t. (15/20 kv) de 24 kv de tensión máxima, compuesto por seccionadores unipolares debidamente instalados en poste metálico y electroválvulas pararrayos, con elementos de fijación y sujeción a poste y cables de línea aérea. Medida la unidad totalmente instalada según vigente RAT-ITC.						
	POSTE 1	1				1,00	
							1,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>Z1007</b>	<b>m</b>	<b>LINEA AEREA LA-56 1 CIRCUITO ALUMINIO</b>						
		Línea aérea de media tensión, tipo la-56, compuesta por 3 conductores de aluminio con alma de acero, totalmente instalado en postes metálicos, con elementos de fijación adecuados, aisladores de 3 elementos UB40 según indicaciones en planos, fijaciones y amarres según indicaciones en planos y vigente RAT, incluso dotación de elementos anticollisión y anti electrocución para pájaros según planos, conexiones, empalmes, pruebas, etc.. Totalmente terminado, instalado según vigente RAT-ITC.						
	LAMT		1,1	20,00			22,00	
								22,00
<b>SUBAPARTADO 04.01.02.02 RED MT Y CENTRO DE PROT. Y MEDIDA</b>								
<b>Z1014</b>	<b>ud</b>	<b>Protección baja cable seco en poste</b>						
		Protección metálica para bajada de cable seco desde poste, compuesto por elementos de fijación, bandeja metálica con tapa de 3 metros de longitud, señalización, elementos de fijación de cables y material auxiliar. medida la unidad totalmente instalada según vigente RAT-ITC.						
	POSTE 1		1				1,00	
								1,00
<b>Z1008</b>	<b>m</b>	<b>Circuito de AT con cable de aluminio 18/30KV 3x240mm2</b>						
		Circuito de alta tensión instalado con cable de campo radial de aluminio de tres conductores de aluminio de 1x240 mm2 UNE RHZ1 18/30 KV, enterrado y aislado tubo de polietileno flexible interior liso, subterráneo, DN 200 mm, en zanja no menor de 100 cm. de profundidad con lecho de arena, incluso conexiones con botellas terminales adecuadas al equipo a conectar y a la tensión máxima, señalización, excavación y relleno, construido según normas de CIA suministradora. medida la longitud ejecutada.						
	BAJADA POSTE Y ACOMETIDA C_MEDIDA		1	25,00			25,00	
								25,00
<b>Z1009</b>	<b>ud</b>	<b>Edificio prefabricado de hormigón de centro de transformación 38</b>						
		Caseta prefabricada en hormigón para centro de transformación, de dimensiones exteriores 3,85x2,52x3,45 m, formada por: envolvente de hormigón armado vibrado, puertas y rejillas de ventilación natural, armaduras conectadas a la toma de tierra, puertas y rejillas con una resistencia de 10 kilo-ohmios respecto a tierra de la envolvente, pintada con pintura acrílica rugosa de color blanco en las paredes y marrón en techos, puertas y rejillas, incluso alumbrado normal y de emergencia, elementos de protección y señalización como: banquillo aislante, guantes de protección y placas de peligro de muerte en el transformador y accesos al local; según la norma RU 1303. Medida la cantidad ejecutada.						
	C MEDIDA Y PROT		1				1,00	
								1,00
<b>Z1015</b>	<b>ud</b>	<b>Celda SF6 remonte de cables</b>						
		Celda de remonte de cables SF6 400 AMP, según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. totalmente instalada según las normas de EDE.						
	PROT. Y MEDIDA		1				1,00	
								1,00
<b>Z1016</b>	<b>ud</b>	<b>Celda SF6 protección general fusibles</b>						
		Celda de protección general con fusibles SF6 400 AMP según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. Totalmente instalada según las normas de EDE.						
	PROT. Y MEDIDA		1				1,00	
								1,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>Z1017</b>	<b>ud Celda SF6 medida A.T.</b> Celda de medida en alta tensión SF6 400 AMP, dotada de transformadores de tensión e intensidad en alta tensión según las características de la red y en función de la potencia a contratar, según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. Totalmente instalada según las normas de EDE.						
	PROT. Y MEDIDA	1				1,00	
							1,00
<b>Z1018</b>	<b>ud Tierra de protección 4X2,5</b> Tierra de protección formada por 4 picas formando un rectángulo de 4x2,5 mts, de 2,00 m. de longitud y 14 mm de diámetro, cable de cobre desnudo de 50 mm2 de sección, cable de cobre aislado, incluso excavación, relleno, elementos de conexión, caja de seccionamiento y ayudas de albañilería. Medida la unidad colocada y conexionada., instalado según se describe en proyecto.						
	C MEDIDA	1				1,00	
							1,00
<b>Z1019</b>	<b>ud Tierras interiores para poner en continuidad con las tierras ext</b> Tierras interiores para poner en continuidad con las tierras exteriores, formado por cable de 50mm2 de CU desnudo para la tierra de protección y aislado para la de servicio, con sus conexiones y cajas de seccionamiento, instalado, según memoria. medida la unidad colocada.						
	CENTRO MEDIDA Y PROT	1				1,00	
							1,00
<b>Z1020</b>	<b>ud Elementos auxiliares centro de transformación</b> Elementos auxiliares del centro de transformación formados por: - 1 uds. extintor de eficacia equivalente 89b - 1 uds. banqueta aislante para maniobrar aparata. - 1 uds. par de guantes de maniobra. - 3 uds. placa reglamentaria peligro de muerte - 1 uds. placa reglamentaria primeros auxilios Medida la unidad completamente instalada.						
	CENTRO MEDIDA Y PROT	1				1,00	
							1,00
<b>Z1021</b>	<b>ud Arqueta de registro de red de media tensión tipo A2 O A1</b> Arqueta de registro de red de media tensión de dimensiones adecuadas similares a los tipos A2 O A1 de ENDESA, de 120 cm. de profundidad, formada por:solera de hormigón hm-20 y 15 cm. de espesor, desagüe central y formación de pendiente, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie con mortero m-4 (1:6) y enfoscado interior; incluso cerco y tapa de hormigón, embocadura de canalizaciones, excavación y transporte de tierras; construida según normas. medida la unidad ejecutada. se puede optar por arquetas prefabricadas de hormigón de similares características.						
	POSTE A C MEDIDA	2				2,00	
							2,00
<b>Z1022</b>	<b>ud Módulo para equipo de medida AT</b> Módulo para alojar equipo de medida en alta tensión, según normas vigentes de la empresa distribuidora en el momento del montaje, incluso canalizaciones y cableado desde el modulo hasta los transformadores de intensidad y tensión de la celda de medida. totalmente instalado según normas de la empresa distribuidora. medida la unidad ejecutada y supervisada por la empresa distribuidora.						
		1				1,00	
							1,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>I14008</b>	<b>m³ Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
	Solera - PERIMETRO CPROT	1	6,25	4,78	0,20	5,98	
	Solera - DEDUCIR	-1	3,85	2,38	0,20	-1,83	
							4,15
<b>Z1025</b>	<b>ud Celda de línea SF6</b> Celda de línea MT 20/24 kv 400 AMP según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. totalmente instalada según las normas de EDE.						
	CT RECOMBEO 1	1				1,00	
							1,00
<b>SUBPARTADO 04.01.02.03 RED MT Y CT REBOMBEO 1</b>							
<b>Z1008</b>	<b>m Circuito de AT con cable de aluminio 18/30KV 3x240mm2</b> Circuito de alta tensión instalado con cable de campo radial de aluminio de tres conductores de aluminio de 1x240 mm2 UNE RHZ1 18/30 KV, enterrado y aislado tubo de polietileno flexible interior liso, subterráneo, DN 200 mm, en zanja no menor de 100 cm. de profundidad con lecho de arena, incluso conexiones con botellas terminales adecuadas al equipo a conectar y a la tensión máxima, señalización, excavación y relleno, construido según normas de CIA suministradora. medida la longitud ejecutada.						
	DE C MEDIDA A CT REBOMBEO 1	1	58,00			58,00	
							58,00
<b>Z1009</b>	<b>ud Edificio prefabricado de hormigón de centro de transformación 38</b> Caseta prefabricada en hormigón para centro de transformación, de dimensiones exteriores 3,85x2,52x3,45 m, formada por: envolvente de hormigón armado vibrado, puertas y rejillas de ventilación natural, armaduras conectadas a la toma de tierra, puertas y rejillas con una resistencia de 10 kilo-ohmios respecto a tierra de la envolvente, pintada con pintura acrílica rugosa de color blanco en las paredes y marrón en techos, puertas y rejillas, incluso alumbrado normal y de emergencia, elementos de protección y señalización como: banquillo aislante, guantes de protección y placas de peligro de muerte en el transformador y accesos al local; según la norma RU 1303. Medida la cantidad ejecutada.						
	CT REBOMBEO 1	1				1,00	
							1,00
<b>Z1015</b>	<b>ud Celda SF6 remonte de cables</b> Celda de remonte de cables SF6 400 AMP, según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. totalmente instalada según las normas de EDE.						
	CT REBOMBEO 1	1				1,00	
							1,00
<b>Z1016</b>	<b>ud Celda SF6 protección general fusibles</b> Celda de protección general con fusibles SF6 400 AMP según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. Totalmente instalada según las normas de EDE.						
	CT REBOMBEO 1	1				1,00	
							1,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>Z1018</b>	<b>ud</b>	<b>Tierra de protección 4X2,5</b> Tierra de protección formada por 4 picas formando un rectángulo de 4x2,5 mts, de 2,00 m. de longitud y 14 mm de diámetro, cable de cobre desnudo de 50 mm <sup>2</sup> de sección, cable de cobre aislado, incluso excavación, relleno, elementos de conexión, caja de seccionamiento y ayudas de albañilería. Medida la unidad colocada y conexionada., instalado según se describe en proyecto.						
		CT REBOMBEO 1	1				1,00	
								1,00
<b>Z1019</b>	<b>ud</b>	<b>Tierras interiores para poner en continuidad con las tierras ext</b> Tierras interiores para poner en continuidad con las tierras exteriores, formado por cable de 50mm <sup>2</sup> de CU desnudo para la tierra de protección y aislado para la de servicio, con sus conexiones y cajas de seccionamiento, instalado, según memoria. medida la unidad colocada.						
		CT REBOMBEO 1	1				1,00	
								1,00
<b>Z1020</b>	<b>ud</b>	<b>Elementos auxiliares centro de transformación</b> Elementos auxiliares del centro de transformación formados por: - 1 uds. extintor de eficacia equivalente 89b - 1 uds. banqueta aislante para maniobrar apartamenta. - 1 uds. par de guantes de maniobra. - 3 uds. placa reglamentaria peligro de muerte - 1 uds. placa reglamentaria primeros auxilios Medida la unidad completamente instalada.						
		CT REBOMBEO 1	1				1,00	
								1,00
<b>I14008</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
		Solera - PERIMETRO CPROT	1	6,25	4,78	0,20	5,98	
		Solera - DEDUCIR	-1	3,85	2,38	0,20	-1,83	
								4,15
<b>Z1021</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta de registro de red de media tensión tipo A2 O A1</b> Arqueta de registro de red de media tensión de dimensiones adecuadas similares a los tipos A2 O A1 de ENDESA, de 120 cm. de profundidad, formada por:solera de hormigón hm-20 y 15 cm. de espesor, desagüe central y formación de pendiente, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie con mortero m-4 (1:6) y enfoscado interior; incluso cerco y tapa de hormigón, embocadura de canalizaciones, excavación y transporte de tierras; construida según normas. medida la unidad ejecutada. se puede optar por arquetas prefabricadas de hormigón de similares características.						
		LINEA ENTERRADA A CT	3				3,00	
								3,00
<b>Z1023</b>	<b>ud</b>	<b>Juego de puentes III de cables AT unipolares de aislamiento seco</b> Juego de puentes III de cables at unipolares de aislamiento seco RHZ1 , aislamiento 18/30 kv, de 240 mm <sup>2</sup> en AL con sus correspondientes elementos de conexión. Medida la unidad colocada y conexionada.						
		TRAFO 400 KVA	1				1,00	
								1,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>Z1024</b>	<b>ud</b>	<b>Tierra de neutro</b> Tierra de servicio para neutro de transformador formada por 4 picas formando una línea distanciadas cada 3 mts, de 2,00 m. de longitud y 14 mm de diámetro, cable de cobre desnudo de 50 mm <sup>2</sup> de sección, cable de cobre aislado, incluso excavación, relleno, elementos de conexión, caja de seccionamiento y ayudas de albañilería. Medida la unidad colocada y conexionada., instalado según se describe en proyecto.						
		TRAFO 400 KVA	1				1,00	
								1,00
<b>E01106</b>	<b>ud</b>	<b>Transformador 20/0,4 kV, 400 kVA, aceite</b> Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,4 kV y potencia 400 kVA de características conformes a la Normativa de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite para instalación interior, totalmente instalado y conexionado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.						
		CT REBOMBEO 1	1				1,00	
								1,00
<b>SUBCAPÍTULO 04.02 INSTALACIONES BAJA TENSION</b>								
<b>APARTADO 04.02.01 BOMBEO ESTE</b>								
<b>SUBAPARTADO 04.02.01.01 CUADROS ELECTRICOS</b>								
<b>Z1076</b>	<b>ud</b>	<b>CUADRO CCM2 REBOMBEO ESTE</b> De cuadro general de Protección y Mando (CCM3), formado por armario metalico con paneles de chapa tratada de 15/10 sobre estructura de perfil perforado, IP65 con puerta frontal con cerradura, paneles de cierre, placas soportes y tapas, albergando en su interior los mecanismos de mando y proteccion grafados en el esquema correspondiente, borneros para señales de control, identificación de terminales y borneros, con todos sus elementos y accesorios para su conexionado. Medida la unidad instalada. Reserva de espacio para futura ampliacion de hasta un 40%. medida unidad instalada, probada y en funcionamiento.						
		CCM3	1				1,00	
								1,00
<b>Z1027</b>	<b>ud</b>	<b>DESCARGADOR SOBRETENSIONES Up=1.2 kV, Imáx=40 kA</b> Suministro e instalación de descargador de sobretensiones, con un nivel de protección de 1.2 KV y una corriente máxima de descarga de 40 KA por polo, conforme a las normas en 61643-11/ CEI 61643-1, construido según REBT. Totalmente instalada, probada y funcionando.						
			1,00				1,00	
								1,00
<b>Z1028</b>	<b>ud</b>	<b>LIMITADOR SOBRETENSIONES PERMANENTES</b> Suministro e instalación de limitador de sobretensiones permanentes, de 400v, construido según REBT. Totalmente instalada, probada y funcionando.						
			1,00				1,00	
								1,00
<b>Z1029</b>	<b>ud</b>	<b>ANALIZADOR DE REDES DIGITAL</b> Suministro e instalación de unidad de analizador de red para frente de cuadro, con todos los elementos accesorios (3 trafos de intensidad, pantalla led de visualización, conexión RS485) y pequeño material necesarios para su correcto funcionamiento. totalmente instalada, probada y funcionando.						
			1,00				1,00	
								1,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>Z1030</b>	<b>ud TRANSFORMADOR TOROIDAL</b> Transformador toroidal en cuadro para conexión a central diferencial, Diam. 50mm. Según normas REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada						
			3,00			3,00	3,00
<b>Z1031</b>	<b>ud CENTRAL DIFERENCIAL ELECTRÓNICA REGLABLE PARA 4 CIRCUITOS</b> Central diferencial en cuadro, programable con 4 relés independientes tipo A superinmunizado, con sensibilidad desde 0,03 hasta 38A y módulo de comunicaciones. Según normas REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada						
			1,00			1,00	1,00
<b>Z1032</b>	<b>ud INTERRUP. AUTO. CAJA MOLDEADA TETRAPOLAR 35KA (IV) DE 630A</b> Interruptor automático en caja moldeada tetrapolar de 630A y poder de corte de 35kA para varios tipos de curvas de corte. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.						
			3,00			3,00	3,00
<b>Z1034</b>	<b>ud INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV, INT. N. 40 A SENS. 0,30 A</b> Interruptor diferencial IV de 40 A de intensidad nominal y 0,30 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.						
			2,00			2,00	2,00
<b>Z1035</b>	<b>ud GUARDAMOTOR CON RELE REGULABLE 0,25-0,5 A TRIFASICO</b> Interruptor de protección guardamotor, con relé regulable tripolar de 0,25 A a 0,5 A con poder de corte 10000 A. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada.						
			2,00			2,00	2,00
<b>Z1036</b>	<b>ud CONTACTOR IV 10A 230V CON BOTONERA MARCHA PARO ILUMINADAS</b> Contactor en cuadro electrico de 10..40 A tetrapolar para una tensión de 230/240V, de baja sonoridad <20dB y 24V de tensión de mando. Con tres posiciones de mando Instalado con botoneras de manual, marcha y paro con señalización con iluminación en puerta del cuadro. según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.						
	CCMx		2			2,00	
	CS SSAA		1			1,00	
							3,00
<b>Z1037</b>	<b>ud INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO TETRAPOLAR 16ka (IV) DE 25A</b> Interruptor automático magnetotérmico tetrapolar de 25 A con poder de corte 16000 A para varios tipos de curvas de corte. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada						
	CCMx		1			1,00	
	CS SSAA		2			2,00	
							3,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>Z1038</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUP. AUTO. CAJA MOLDEADA TETRAPOLAR 35KA (IV) DE 250A</b> Interrupor automático en caja moldeada tetrapolar de 250A y poder de corte de 35kA para varios tipos de curvas de corte. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.						
				1,00			1,00	1,00
<b>Z1039</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUP. AUTO. CAJA MOLDEADA TETRAPOLAR 35KA (IV) DE 63A</b> Interrupor automático en caja moldeada tetrapolar de 63A y poder de corte de 35kA para varios tipos de curvas de corte. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.						
				1,00			1,00	1,00
<b>Z1040</b>	<b>ud</b>	<b>SALIDA MANDO CON TRAF0 AISLAMIENTO</b> Salida para mando con transformador de aislamiento, compuesto por protección general del transformador, transformador, diferencial para salida del transformador y protección magnetotérmica final para el circuito. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.						
				1,00			1,00	1,00
<b>Z1077</b>	<b>ud</b>	<b>CS SSAA CUADRO SER. AUXILIARES</b> De cuadro secundario de Servicios Auxiliares (CS SSAA), formado por armario metalico con paneles de chapa tratada de 15/10 sobre estructura de perfil perforado, IP65 con puerta frontal con cerradura, paneles de cierre, placas soportes y tapas, albergando en su interior los mecanismos de mando y protección grafiados en el esquema correspondiente, borneros para señales de control, identificación de terminales y borneros, con todos sus elementos y accesorios para su conexionado. Medida la unidad instalada. Reserva de espacio para futura ampliacion de hasta un 30%. medida unidad instalada, probada y en funcionamiento.						
		CS SSAA	1				1,00	1,00
<b>Z1041</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUPTOR DIFERENCIAL II, INT. N. 25 A SENS. 0,03 A</b> Interrupor diferencial II de 25 A de intensidad nominal y 0,03 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.						
		CS SSAA	4				4,00	4,00
<b>Z1042</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV, INT. N. 25 A SENS. 0,03 A</b> Interrupor diferencial IV de 25 A de intensidad nominal y 0,03 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.						
		CS SSAA	2				2,00	2,00
<b>Z1043</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR 10kA (II) DE 10A</b> Interrupor automático magnetotérmico bipolar de 10 A con poder de corte 10000 A para varios tipos de curvas de corte. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada						
		CS SSAA	2				2,00	2,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>Z1044</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR 10kA (II) DE 16A</b>						
		Interruptor automático magnetotérmico bipolar de 16 A con poder de corte 10000 A para varios tipos de curvas de corte. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada						
	CS	SSAA	6				6,00	
								6,00
<b>SUBPARTADO 04.02.01.02 CIRCUITOS</b>								
<b>Z1047</b>	<b>m</b>	<b>CONDUCTOR Cu RZ1-K(AS) 0.6/1 KV 1X240 mm2</b>						
		Conductor eléctrico, instalado con cable, de un conductor RZ1-K(AS) de 240 mm2 de sección nominal y 0,6/1kV de tensión nominal, con aislamiento y cubierta de polietileno reticulado (XLPE), bajo tubo o en bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación, conexiones en los extremos y ayudas de albañilería. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada						
		DE TRAF0 400 A CCMx	12	10,00			120,00	
		DE CCMx A BOMBA1	7	25,00			175,00	
								295,00
<b>Z1048</b>	<b>m</b>	<b>CIRCUITO TRIFÁSICO 4x2,5 mm2 SUPERFICIE</b>						
		Circuito trifásico, instalado con cable de cobre de cuatro conductores RZ1-K de 2,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo FLEXIBLE REFORZADO CON ALMA DE ACERO de 20 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.						
		VALVULAS COMPUERTA	2	30,00			60,00	
								60,00
<b>Z1049</b>	<b>m</b>	<b>CIRCUITO TRIFÁSICO 5x6 mm2 SUPERFICIE</b>						
		Circuito trifásico, instalado con cable de cobre de cinco conductores RZ1-K(AS) de 6 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 21 mm de diámetro y 1,25 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.						
		TOMAS TRIFASICAS	1	12,00			12,00	
		A CUADRO CS SSAA	1	15,00			15,00	
								27,00
<b>Z1050</b>	<b>m</b>	<b>CONDUCTOR Cu RZ1-K(AS) 0.6/1 KV 1X95 mm2</b>						
		Conductor eléctrico, instalado con cable, de un conductor RZ1-K(AS) de 95 mm2 de sección nominal y 0,6/1kV de tensión nominal, con aislamiento y cubierta de polietileno reticulado (XLPE), bajo tubo o en bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada						
		DE CCMx A BAT COND	4	10,00			40,00	
								40,00
<b>Z1051</b>	<b>m</b>	<b>CIRCUITO TRIFÁSICO 4x25+1x16 mm2</b>						
		Circuito trifásico, instalado con cable de cobre de cuatro conductores RZ1-K(AS) de 25 mm2 y uno RZ1-K(AS) de 16 mm2, de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 29 mm de diámetro y 1,25 mm pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.						
		DE CCM1 A COND	1	15,00			15,00	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								15,00
<b>Z1052</b>	<b>m</b>	<b>CIRCUITO MONOFÁSICO 3x1,5 mm2 SUPERFICIE</b> Circuito monofásico, instalado con cable de cobre de tres conductores H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del último recinto suministrado.						
	AL		1	25,00			25,00	
								25,00
<b>Z1053</b>	<b>m</b>	<b>CIRCUITO MONOFÁSICO 3x2,5 mm2 SUPERFICIE</b> Circuito monofásico, instalado con cable de cobre de tres conductores H07V-K de 2,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del último recinto suministrado.						
	FU		1	15,00			15,00	
	EXTRACTOR		1	15,00			15,00	
	VARIOS		1	25,00			25,00	
								55,00
<b>SUBAPARTADO 04.02.01.03 VARIOS</b>								
<b>Z1054</b>	<b>ud</b>	<b>PANTALLA ESTANCA IP65 LED 50 WS</b> Luminaria tipo pantalla de superficie, IP65 con luminaria LED de 50 Ws, incluso montaje y conexiones; instalado según REBT. Medida la unidad instalada.						
			1				1,00	
								1,00
<b>Z1055</b>	<b>ud</b>	<b>EQUIPO AUTÓNOMO ALUMBRADO DE EMERGENCIA, IP65 200 LÚMENES</b> Equipo autónomo de alumbrado de emergencia, de 160 lúmenes, con lámpara LED, para tensión 220 V, una hora de autonomía, incluso accesorios, fijación y conexión; instalado según CTE, RIPCI y REBT. Medida la unidad instalada. Estanco IP65 en taller y similares.						
			1				1,00	
								1,00
<b>Z1056</b>	<b>ud</b>	<b>PUNTO DE LUZ MÚLTIPLE EMPOTRADO O EN SUPERFICIE</b> Punto de luz múltiple instalado con cable de cobre ES07Z1-K (As) de 2,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 16 mm de diámetro, o en superficie bajo tubo rígido de 20 mm, incluso mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la unidad instalada.						
			1				1,00	
								1,00
<b>Z1057</b>	<b>ud</b>	<b>PUNTO DE LUZ DE EMERGENCIA EMPOTRADO O EN SUPERFICIE</b> Punto de luz de emergencia instalado con cable de cobre ES07Z1-K (As) de 1,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 16 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la unidad instalada.						
			1				1,00	
								1,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>Z1058</b>	<b>ud</b>	<b>TOMA CORRIENTE EN SUPERFICIE TRIFASICA 25 A CON 6 mm2</b> Toma de corriente trifásica estanca en superficie de 25 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre ES07Z1-K (As) de 6 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC flexible (o en superficie rígido) de 20 mm de diámetro, incluso mecanismo de primera calidad y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido REBT. Medida la unidad instalada. ESTANCA EN ZONAS DE TALLER O SIMILARES Y NORMAL EN OFICINAS Y ASEOS.	1				1,00	1,00
<b>Z1059</b>	<b>ud</b>	<b>TOMA CORRIENTE EN SUPERFICIE O EMPOTRADA 16 A CON 2,5 mm2</b> Toma de corriente empotrada o estanca en superficie de 16 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre ES07Z1-K (As) de 2,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC flexible (o en superficie rígido) de 20 mm de diámetro, incluso mecanismo de primera calidad y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido REBT. Medida la unidad instalada. ESTANCA EN ZONAS DE TALLER O SIMILARES Y NORMAL EN OFICINAS Y ASEOS.	1				1,00	1,00
<b>Z1060</b>	<b>ud</b>	<b>PROYECTOR LED 83 WS 3MK</b> Proyector orientable tipo LED 83WS 3000K Y 11873 LUMENES, IP66; IK09; protección sobretensiones 10KV/10KA; clase II, regulable en inclinación, colocación, conexiones y ayudas de albañilería, construida según normas y REBT. Medida la unidad instalada.	1				1,00	1,00
<b>Z1061</b>	<b>ud</b>	<b>ARQUETA DE CONEXIÓN DE PUESTA A TIERRA DE 38x50x25 cm</b> Arqueta de conexión de puesta a tierra de 38x50x25cm formada por fábrica de ladrillo macizo de medio pie de espesor, solera de hormigón HM-20 y tapa de hormigón HM-20 con cerco de perfil laminado L 60.6, tubo de fibrocemento de 60 mm de diámetro interior y punto de puesta a tierra, incluso excavación, relleno, transporte de las tierras sobrantes a vertedero y conexiones; construida según REBT. Medida la unidad terminada.	1				1,00	1,00
<b>Z1062</b>	<b>ud</b>	<b>PICA DE PUESTA A TIERRA</b> Pica de puesta a tierra formada por electrodo de acero recubierto de cobre de 14 mm de diámetro y 2 m de longitud, incluso hincado y conexiones, construida según REBT. Medida la unidad instalada.	2				2,00	2,00
<b>Z1063</b>	<b>m</b>	<b>DERIVACIÓN DE PUESTA A TIERRA</b> Derivación de puesta a tierra instalada con conductor de cobre desnudo de 35 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 20 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medido desde la caja de protección individual hasta la línea principal de puesta a tierra.	10				10,00	10,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>Z1064</b>	<b>m</b>	<b>CONDUCCIÓN PUESTA TIERRA, COND. COBRE DESNUDO 50 mm2</b> Conducción de puesta a tierra enterrada a una profundidad no menor de 0,8 m, instalada con conductor de cobre desnudo de 50 mm2 de sección nominal, incluso excavación, relleno, p.p. de ayudas de albañilería y conexiones; construida según REBT. Medida desde la arqueta de conexión hasta la ultima pica.						
			1	30,00			30,00	
								30,00
<b>Z1066</b>	<b>ud</b>	<b>CONDENSADOR FIJO 25 KVAR</b> Condensador fijo con un escalón trifásico conectado en triangulo con interruptor automático de protección general incorporado en carcasa, resistencia de descarga rápida, regletas de bornas, cableado y accesorios, incluyendo filtro de rechazo para corrientes armónicas adecuadamente sintonizado, condensador reforzado. características en bornes:- tensión: 400 V.- frecuencia: 50 HZ.- potencia: 25 KVAR. Medida la unidad instalada.						
		TRAFO	1				1,00	
								1,00
<b>APARTADO 04.02.02 BOMBEO OESTE</b>								
<b>SUBAPARTADO 04.02.02.01 CUADROS ELECTRICOS</b>								
<b>Z1078</b>	<b>ud</b>	<b>CUADRO CCM1 REBOMBEO OESTE</b> De cuadro general de Protección y Mando (CCM1), formado por armario metalico con paneles de chapa tratada de 15/10 sobre estructura de perfil perforado, IP65 con puerta frontal con cerradura, paneles de cierre, placas soportes y tapas, albergando en su interior los mecanismos de mando y proteccion grafiados en el esquema correspondiente, borneros para señales de control, identificación de terminales y borneros, con todos sus elementos y accesorios para su conexionado. Medida la unidad instalada. Reserva de espacio para futura ampliacion de hasta un 40%. medida unidad instalada, probada y en funcionamiento.						
		CCM1	1				1,00	
								1,00
<b>Z1027</b>	<b>ud</b>	<b>DESCARGADOR SOBRETENSIONES Up=1.2 kV, Imáx=40 kA</b> Suministro e instalación de descargador de sobretensiones, con un nivel de protección de 1.2 KV y una corriente máxima de descarga de 40 KA por polo, conforme a las normas en 61643-11/ CEI 61643-1, construido según REBT. Totalmente instalada, probada y funcionando.						
			1,00				1,00	
								1,00
<b>Z1028</b>	<b>ud</b>	<b>LIMITADOR SOBRETENSIONES PERMANENTES</b> Suministro e instalación de limitador de sobretensiones permanentes, de 400v, construido según REBT. Totalmente instalada, probada y funcionando.						
			1,00				1,00	
								1,00
<b>Z1029</b>	<b>ud</b>	<b>ANALIZADOR DE REDES DIGITAL</b> Suministro e instalación de unidad de analizador de red para frente de cuadro, con todos los elementos accesorios (3 trafos de intensidad, pantalla led de visualización, conexión RS485) y pequeño material necesarios para su correcto funcionamiento. totalmente instalada, probada y funcionando.						
			1,00				1,00	
								1,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>Z1030</b>	<b>ud TRANSFORMADOR TOROIDAL</b> Transformador toroidal en cuadro para conexión a central diferencial, Diam. 50mm. Según normas REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada						
			3,00			3,00	3,00
<b>Z1031</b>	<b>ud CENTRAL DIFERENCIAL ELECTRÓNICA REGLABLE PARA 4 CIRCUITOS</b> Central diferencial en cuadro, programable con 4 relés independientes tipo A superinmunizado, con sensibilidad desde 0,03 hasta 38A y módulo de comunicaciones. Según normas REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada						
			1,00			1,00	1,00
<b>Z1032</b>	<b>ud INTERRUP. AUTO. CAJA MOLDEADA TETRAPOLAR 35KA (IV) DE 630A</b> Interruptor automático en caja moldeada tetrapolar de 630A y poder de corte de 35kA para varios tipos de curvas de corte. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.						
			2,00			2,00	2,00
<b>Z1034</b>	<b>ud INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV, INT. N. 40 A SENS. 0,30 A</b> Interruptor diferencial IV de 40 A de intensidad nominal y 0,30 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.						
			2,00			2,00	2,00
<b>Z1035</b>	<b>ud GUARDAMOTOR CON RELE REGULABLE 0,25-0,5 A TRIFASICO</b> Interruptor de protección guardamotor, con relé regulable tripolar de 0,25 A a 0,5 A con poder de corte 10000 A. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada.						
			2,00			2,00	2,00
<b>Z1036</b>	<b>ud CONTACTOR IV 10A 230V CON BOTONERA MARCHA PARO ILUMINADAS</b> Contactor en cuadro electrico de 10..40 A tetrapolar para una tensión de 230/240V, de baja sonoridad <20dB y 24V de tensión de mando. Con tres posiciones de mando Instalado con botoneras de manual, marcha y paro con señalización con iluminación en puerta del cuadro. según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.						
	CCMx		2			2,00	
	CS SSAA		1			1,00	
							3,00
<b>Z1037</b>	<b>ud INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO TETRAPOLAR 16ka (IV) DE 25A</b> Interruptor automático magnetotérmico tetrapolar de 25 A con poder de corte 16000 A para varios tipos de curvas de corte. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada						
	CCMx		1			1,00	
	CS SSAA		2			2,00	
							3,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>Z1038</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUP. AUTO. CAJA MOLDEADA TETRAPOLAR 35KA (IV) DE 250A</b> Interrup. automático en caja moldeada tetrapolar de 250A y poder de corte de 35kA para varios tipos de curvas de corte. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.						
				1,00			1,00	1,00
<b>Z1039</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUP. AUTO. CAJA MOLDEADA TETRAPOLAR 35KA (IV) DE 63A</b> Interrup. automático en caja moldeada tetrapolar de 63A y poder de corte de 35kA para varios tipos de curvas de corte. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.						
				1,00			1,00	1,00
<b>Z1040</b>	<b>ud</b>	<b>SALIDA MANDO CON TRAF0 AISLAMIENTO</b> Salida para mando con transformador de aislamiento, compuesto por protección general del transformador, transformador, diferencial para salida del transformador y protección magnetotérmica final para el circuito. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.						
				1,00			1,00	1,00
<b>Z1077</b>	<b>ud</b>	<b>CS SSAA CUADRO SER. AUXILIARES</b> De cuadro secundario de Servicios Auxiliares (CS SSAA), formado por armario metalico con paneles de chapa tratada de 15/10 sobre estructura de perfil perforado, IP65 con puerta frontal con cerradura, paneles de cierre, placas soportes y tapas, albergando en su interior los mecanismos de mando y protección grafiados en el esquema correspondiente, borneros para señales de control, identificación de terminales y borneros, con todos sus elementos y accesorios para su conexionado. Medida la unidad instalada. Reserva de espacio para futura ampliacion de hasta un 30%. medida unidad instalada, probada y en funcionamiento.						
		CS SSAA	1				1,00	1,00
<b>Z1041</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUPTOR DIFERENCIAL II, INT. N. 25 A SENS. 0,03 A</b> Interrup. diferencial II de 25 A de intensidad nominal y 0,03 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.						
		CS SSAA	4				4,00	4,00
<b>Z1042</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV, INT. N. 25 A SENS. 0,03 A</b> Interrup. diferencial IV de 25 A de intensidad nominal y 0,03 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.						
		CS SSAA	2				2,00	2,00
<b>Z1043</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR 10kA (II) DE 10A</b> Interrup. automático magnetotérmico bipolar de 10 A con poder de corte 10000 A para varios tipos de curvas de corte. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada						
		CS SSAA	2				2,00	2,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>Z1044</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR 10kA (II) DE 16A</b>						
		Interruptor automático magnetotérmico bipolar de 16 A con poder de corte 10000 A para varios tipos de curvas de corte. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada						
	CS	SSAA	6				6,00	
								6,00
<b>SUBPARTADO 04.02.02.02 CIRCUITOS</b>								
<b>Z1047</b>	<b>m</b>	<b>CONDUCTOR Cu RZ1-K(AS) 0.6/1 KV 1X240 mm2</b>						
		Conductor eléctrico, instalado con cable, de un conductor RZ1-K(AS) de 240 mm2 de sección nominal y 0,6/1kV de tensión nominal, con aislamiento y cubierta de polietileno reticulado (XLPE), bajo tubo o en bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación, conexiones en los extremos y ayudas de albañilería. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada						
		DE TRAFO 400 A CCMx	12	10,00			120,00	
		DE CCMx A BOMBA1	7	25,00			175,00	
								295,00
<b>Z1048</b>	<b>m</b>	<b>CIRCUITO TRIFÁSICO 4x2,5 mm2 SUPERFICIE</b>						
		Circuito trifásico, instalado con cable de cobre de cuatro conductores RZ1-K de 2,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo FLEXIBLE REFORZADO CON ALMA DE ACERO de 20 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.						
		VALVULAS COMPUERTA	2	30,00			60,00	
								60,00
<b>Z1049</b>	<b>m</b>	<b>CIRCUITO TRIFÁSICO 5x6 mm2 SUPERFICIE</b>						
		Circuito trifásico, instalado con cable de cobre de cinco conductores RZ1-K(AS) de 6 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 21 mm de diámetro y 1,25 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.						
		TOMAS TRIFASICAS	1	12,00			12,00	
		A CUADRO CS SSAA	2	15,00			30,00	
								42,00
<b>Z1050</b>	<b>m</b>	<b>CONDUCTOR Cu RZ1-K(AS) 0.6/1 KV 1X95 mm2</b>						
		Conductor eléctrico, instalado con cable, de un conductor RZ1-K(AS) de 95 mm2 de sección nominal y 0,6/1kV de tensión nominal, con aislamiento y cubierta de polietileno reticulado (XLPE), bajo tubo o en bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada						
		DE CCMx A BAT COND	4	10,00			40,00	
								40,00
<b>Z1051</b>	<b>m</b>	<b>CIRCUITO TRIFÁSICO 4x25+1x16 mm2</b>						
		Circuito trifásico, instalado con cable de cobre de cuatro conductores RZ1-K(AS) de 25 mm2 y uno RZ1-K(AS) de 16 mm2, de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 29 mm de diámetro y 1,25 mm pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.						
		DE CCM1 A COND	1	15,00			15,00	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								15,00
<b>Z1052</b>	<b>m</b>	<b>CIRCUITO MONOFÁSICO 3x1,5 mm2 SUPERFICIE</b> Circuito monofásico, instalado con cable de cobre de tres conductores H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del último recinto suministrado.						
	AL		1	25,00			25,00	
								25,00
<b>Z1053</b>	<b>m</b>	<b>CIRCUITO MONOFÁSICO 3x2,5 mm2 SUPERFICIE</b> Circuito monofásico, instalado con cable de cobre de tres conductores H07V-K de 2,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del último recinto suministrado.						
	FU		1	15,00			15,00	
	EXTRACTOR		1	15,00			15,00	
	VARIOS		1	25,00			25,00	
								55,00
<b>SUBPARTADO 04.02.02.03 VARIOS</b>								
<b>Z1054</b>	<b>ud</b>	<b>PANTALLA ESTANCA IP65 LED 50 WS</b> Luminaria tipo pantalla de superficie, IP65 con luminaria LED de 50 Ws, incluso montaje y conexiones; instalado según REBT. Medida la unidad instalada.						
			1				1,00	
								1,00
<b>Z1055</b>	<b>ud</b>	<b>EQUIPO AUTÓNOMO ALUMBRADO DE EMERGENCIA, IP65 200 LÚMENES</b> Equipo autónomo de alumbrado de emergencia, de 160 lúmenes, con lámpara LED, para tensión 220 V, una hora de autonomía, incluso accesorios, fijación y conexión; instalado según CTE, RIPCI y REBT. Medida la unidad instalada. Estanco IP65 en taller y similares.						
			1				1,00	
								1,00
<b>Z1056</b>	<b>ud</b>	<b>PUNTO DE LUZ MÚLTIPLE EMPOTRADO O EN SUPERFICIE</b> Punto de luz múltiple instalado con cable de cobre ES07Z1-K (As) de 2,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 16 mm de diámetro, o en superficie bajo tubo rígido de 20 mm, incluso mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la unidad instalada.						
			1				1,00	
								1,00
<b>Z1057</b>	<b>ud</b>	<b>PUNTO DE LUZ DE EMERGENCIA EMPOTRADO O EN SUPERFICIE</b> Punto de luz de emergencia instalado con cable de cobre ES07Z1-K (As) de 1,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 16 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la unidad instalada.						
			1				1,00	
								1,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>Z1058</b>	<b>ud</b>	<b>TOMA CORRIENTE EN SUPERFICIE TRIFASICA 25 A CON 6 mm2</b> Toma de corriente trifásica estanca en superficie de 25 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre ES07Z1-K (As) de 6 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC flexible (o en superficie rígido) de 20 mm de diámetro, incluso mecanismo de primera calidad y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido REBT. Medida la unidad instalada. ESTANCA EN ZONAS DE TALLER O SIMILARES Y NORMAL EN OFICINAS Y ASEOS.	1				1,00	1,00
<b>Z1059</b>	<b>ud</b>	<b>TOMA CORRIENTE EN SUPERFICIE O EMPOTRADA 16 A CON 2,5 mm2</b> Toma de corriente empotrada o estanca en superficie de 16 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre ES07Z1-K (As) de 2,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC flexible (o en superficie rígido) de 20 mm de diámetro, incluso mecanismo de primera calidad y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido REBT. Medida la unidad instalada. ESTANCA EN ZONAS DE TALLER O SIMILARES Y NORMAL EN OFICINAS Y ASEOS.	1				1,00	1,00
<b>Z1060</b>	<b>ud</b>	<b>PROYECTOR LED 83 WS 3MK</b> Proyector orientable tipo LED 83WS 3000K Y 11873 LUMENES, IP66; IK09; protección sobretensiones 10KV/10KA; clase II, regulable en inclinación, colocación, conexiones y ayudas de albañilería, construida según normas y REBT. Medida la unidad instalada.	1				1,00	1,00
<b>Z1061</b>	<b>ud</b>	<b>ARQUETA DE CONEXIÓN DE PUESTA A TIERRA DE 38x50x25 cm</b> Arqueta de conexión de puesta a tierra de 38x50x25cm formada por fábrica de ladrillo macizo de medio pie de espesor, solera de hormigón HM-20 y tapa de hormigón HM-20 con cerco de perfil laminado L 60.6, tubo de fibrocemento de 60 mm de diámetro interior y punto de puesta a tierra, incluso excavación, relleno, transporte de las tierras sobrantes a vertedero y conexiones; construida según REBT. Medida la unidad terminada.	1				1,00	1,00
<b>Z1062</b>	<b>ud</b>	<b>PICA DE PUESTA A TIERRA</b> Pica de puesta a tierra formada por electrodo de acero recubierto de cobre de 14 mm de diámetro y 2 m de longitud, incluso hincado y conexiones, construida según REBT. Medida la unidad instalada.	2				2,00	2,00
<b>Z1063</b>	<b>m</b>	<b>DERIVACIÓN DE PUESTA A TIERRA</b> Derivación de puesta a tierra instalada con conductor de cobre desnudo de 35 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 20 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medido desde la caja de protección individual hasta la línea principal de puesta a tierra.	10				10,00	10,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>Z1064</b>	<b>m</b>	<b>CONDUCCIÓN PUESTA TIERRA, COND. COBRE DESNUDO 50 mm2</b> Conducción de puesta a tierra enterrada a una profundidad no menor de 0,8 m, instalada con conductor de cobre desnudo de 50 mm2 de sección nominal, incluso excavación, relleno, p.p. de ayudas de albañilería y conexiones; construida según REBT. Medida desde la arqueta de conexión hasta la última pica.						
			1	30,00			30,00	
								30,00
<b>Z1066</b>	<b>ud</b>	<b>CONDENSADOR FIJO 25 KVAR</b> Condensador fijo con un escalón trifásico conectado en triangulo con interruptor automático de protección general incorporado en carcasa, resistencia de descarga rápida, regletas de bornas, cableado y accesorios, incluyendo filtro de rechazo para corrientes armónicas adecuadamente sintonizado, condensador reforzado. características en bornes:- tensión: 400 V.- frecuencia: 50 HZ.- potencia: 25 KVAR. Medida la unidad instalada.						
		TRAFO	1				1,00	
								1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO 05 TELECONTROL Y AUTOMATIZACIÓN</b>								
<b>SUBCAPÍTULO 05.01 EDAR</b>								
<b>Z04302</b>	<b>ud</b>	<b>Armario Telecontrol con Estación Remota</b>						
		Armario de Telecontrol de 1056x852x350mm IP66 de poliester con Estación Remota con capacidad de 16DI, 8DO, 8EA. Formada por: Envolvente de poliester 1056x852x350mm IP66. Placa de montaje de baquelita. Estación Remota CPU con capacidad para 16DI, 4DO, 4 EA con comunicaciones Ethernet, con modem 4G integrado y protocolos ciberseguros. Tarjeta 4 Salidas Digitales. Tarjeta 4 Entradas Analógicas. Interruptor Automático Magnetotérmico 2P 25A. Protección Sobretensiones Tipo2. Interruptor Diferencial 2P 25A 30mA. Interruptor Magnetotérmico 2P 10A (2 Ud). Interruptor Magnetotérmico 2P 16A . Toma Schuko de carril Din. Interruptor Magnetotérmico 1P 6A. Interruptor Magnetotérmico 1P 10A. Batería 12Vdc 7Ah(1Ud). Fuente de alimentación 24Vdc 2.5A. Relé 2CC 24Vdc para aislamiento de salidas digitales(4Ud). Incluido esquemas eléctricos, montaje, transporte e instalación en estación con conexión de su acometida eléctrica.						
	EDAR		1				1,00	
								1,00
<b>Z00389</b>	<b>ud</b>	<b>Integracion Electrica Maniobra Bomba</b>						
		Integracion Maniobra Bomba para Arranque pare automatico, incluyendo selector Local /Remoto						
	EDAR		2				2,00	
								2,00
<b>Z04015</b>	<b>ud</b>	<b>Sensor de nivel tipo radar</b>						
		Sensor radar para medición continua de nivel, sin contacto, de las siguientes características: Rango de medida hasta 8 m, Precisión +/- 5 mm o mejor, Electrónica a dos hilos con señal analógica 4...20 mA. Frecuencia de emisión de 80 GHz, Focalización del haz de 8º, Rango dinámico de la señal >100 dB. Cuerpo en PVDF. Conexión a proceso roscada G1 ½"/G1", Peso inferior a 1,5 kg, Temperatura de trabajo de -40 a 60°C. Presión de proceso de -1 a 3 bar. Índice de protección eléctrica (IP) 68. Resolución de la señal de 0,3 µA. Alimentación de 12 a 35 VDC. Tiempo de arranque < 15 s. Ajustable a través de Bluetooth. Función de llavero de pin bluetooth para tareas de mantenimiento. Actualización automática de los cambios de PIN de cada uno de los radares en la nube, con el fin de que cualquier técnico con clave, pueda acceder al conjunto de tareas de configuración y mantenimiento. Servicio técnico telefónico 24h por especialista de radar. Totalmente colocado y conexonado, cableado con manguera apantallada de 3x1,5 mm² bajo tubo de acero flexible desde la toma, soportación entregada por el fabricante del sensor de nivel. Instalado, probado y funcionando.						
	EDAR		2				2,00	
								2,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO 05.02 BIFURCACIÓN TRAMOS</b>								
<b>Z03437</b>	<b>ud</b>	<b>Báculo 5 metros</b>						
		Báculo de 5 metros de altura para instalación de 2 placas solares de 2x1 m cada unidad, incluye cimentación de hormigón y canalización a interior de arqueta. Las dimensiones y el cálculo de la cimentación seguirá lo dispuesto en el anejo de Cálculo de Estructuras. Las características de la estructura serán las siguientes: - Zapata de hormigón armado HA-25, de dimensiones 100x100x40 cm. - Armado de la zapata con barras de acero B-400S, de Ø12 mm, con longitudes y disposición según lo indicado en el anejo de Cálculo de Estructuras - Placa de anclaje S275 250x250x15 mm - Báculo, materializado por perfil de acero laminado S275, tipo HEB 120, de longitud 5 m.						
		Bifurcación tramo 1 y 2	1				1,00	1,00
<b>Z04020</b>	<b>ud</b>	<b>Sistema Solar para Estación Remota</b>						
		Suministro e Instalación de Sistema Solar para estación compuesto de: 2 ud Panel Solar policristalino de 455W. 1 ud Regulador MPPT 100/30. 4 ud Batería monoblock sellada 220Ah C20. 1 ud Inversor 24/3000 230V con señal para conexión remota. 1 ud Convertidor Estabilizador de tensión 24/24V 5A. Incluidos soportes para anclaje de placas solares sobre columna. El regulador y convertidor junto con las protecciones se instalarán en el armario de telecontrol.						
		Bifurcación tramo 1 y 2	1				1,00	1,00
<b>Z04302</b>	<b>ud</b>	<b>Armario Telecontrol con Estación Remota</b>						
		Armario de Telecontrol de 1056x852x350mm IP66 de poliéster con Estación Remota con capacidad de 16DI, 8DO, 8EA. Formada por: Envoltorio de poliéster 1056x852x350mm IP66. Placa de montaje de baquelita. Estación Remota CPU con capacidad para 16DI, 4DO, 4 EA con comunicaciones Ethernet, con modem 4G integrado y protocolos ciberseguros. Tarjeta 4 Salidas Digitales. Tarjeta 4 Entradas Analógicas. Interruptor Automático Magnetotérmico 2P 25A. Protección Sobretensiones Tipo2. Interruptor Diferencial 2P 25A 30mA. Interruptor Magnetotérmico 2P 10A (2 Ud). Interruptor Magnetotérmico 2P 16A . Toma Schuko de carril Din. Interruptor Magnetotérmico 1P 6A. Interruptor Magnetotérmico 1P 10A. Batería 12Vdc 7Ah(1Ud). Fuente de alimentación 24Vdc 2.5A. Relé 2CC 24Vdc para aislamiento de salidas digitales(4Ud). Incluido esquemas eléctricos, montaje, transporte e instalación en estación con conexión de su acometida eléctrica.						
		Bifurcación tramo 1 y 2	1				1,00	1,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>Z01916</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro maniobras 2 válvulas</b> Maniobra para 2 válvulas motorizadas en el cuadro de telecontrol, incluye: 2ud Protección Guardamotores con contacto auxiliar. 2ud Protección Diferencial. 4ud Contactor 9A. 4ud Selectores Remoto/local y Abrir/Cerrar. Toma de tierra con pica. Relé retardo inicio (TON) para temporizador Inversor y Actuación en válvulas. Incluido cableado de alimentación y señal a válvula.						
		Bifurcación tramo 1 y 2	1				1,00	
								1,00
<b>TRANSP016B</b>	<b>ud</b>	<b>Transductor de presión con gama de presión 0-16 Bar</b> Transductor de presión, con gama de presión 0-16 Bar, conexión de presión G1/2, salida 4..20 mA., tensión de alimentación 10-36 Vcc, carcasa de acero inoxidable, IP65, temperatura ambiente -25 +85º, conexión 2 hilos						
		Bifurcación tramo 1 y 2	1				1,00	
								1,00

**SUBCAPÍTULO 05.03 BIFURCACIÓN JATE**

<b>Z03437</b>	<b>ud</b>	<b>Báculo 5 metros</b> Báculo de 5 metros de altura para instalación de 2 placas solares de 2x1 m cada unidad, incluye cimentación de hormigón y canalización a interior de arqueta. Las dimensiones y el cálculo de la cimentación seguirá lo dispuesto en el anejo de Cálculo de Estructuras. Las características de la estructura serán las siguientes: - Zapata de hormigón armado HA-25, de dimensiones 100x100x40 cm. - Armado de la zapata con barras de acero B-400S, de Ø12 mm, con longitudes y disposición según lo indicado en el anejo de Cálculo de Estructuras - Placa de anclaje S275 250x250x15 mm - Báculo, materializado por perfil de acero laminado S275, tipo HEB 120, de longitud 5 m.						
		Bifurcación tramo 1 y 2	1				1,00	
								1,00
<b>Z04020</b>	<b>ud</b>	<b>Sistema Solar para Estación Remota</b> Suministro e Instalación de Sistema Solar para estación compuesto de: 2 ud Panel Solar policristalino de 455W. 1 ud Regulador MPPT 100/30. 4 ud Batería monoblock sellada 220Ah C20. 1 ud Inversor 24/3000 230V con señal para conexión remota. 1 ud Convertidor Estabilizador de tensión 24/24V 5A. Incluidos soportes para anclaje de placas solares sobre columna. El regulador y convertidor junto con las protecciones se instalarán en el armario de telecontrol.						
		Bifurcación tramo 1 y 2	1				1,00	
								1,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total	
<b>Z04302</b>	<b>ud</b>	<b>Armario Telecontrol con Estación Remota</b> Armario de Telecontrol de 1056x852x350mm IP66 de poliester con Estación Remota con capacidad de 16DI, 8DO, 8EA. Formada por: Envolvente de poliester 1056x852x350mm IP66. Placa de montaje de baquelita. Estación Remota CPU con capacidad para 16DI, 4DO, 4 EA con comunicaciones Ethernet, con modem 4G integrado y protocolos ciberseguros. Tarjeta 4 Salidas Digitales. Tarjeta 4 Entradas Analógicas. Interruptor Automático Magnetotérmico 2P 25A. Protección Sobretensiones Tipo2. Interruptor Diferencial 2P 25A 30mA. Interruptor Magnetotérmico 2P 10A (2 Ud). Interruptor Magnetotérmico 2P 16A . Toma Schuko de carril Din. Interruptor Magnetotérmico 1P 6A. Interruptor Magnetotérmico 1P 10A. Batería 12Vdc 7Ah(1Ud). Fuente de alimentación 24Vdc 2.5A. Relé 2CC 24Vdc para aislamiento de salidas digitales(4Ud). Incluido esquemas eléctricos, montaje, transporte e instalación en estación con conexión de su acometida eléctrica.							
		Bifurcación tramo 1 y 2	1				1,00		
								1,00	
<b>Z01916</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro maniobras 2 válvulas</b> Maniobra para 2 válvulas motorizadas en el cuadro de telecontrol, incluye: 2ud Protección Guardamotores con contacto auxiliar. 2ud Protección Diferencial. 4ud Contactor 9A. 4ud Selectores Remoto/local y Abrir/Cerrar. Toma de tierra con pica. Relé retardo inicio (TON) para temporizador Inversor y Actuación en válvulas. Incluido cableado de alimentación y señal a válvula.							
		Bifurcación tramo 1 y 2	1				1,00		
								1,00	
<b>TRANSP016B</b>	<b>ud</b>	<b>Transductor de presión con gama de presión 0-16 Bar</b> Transductor de presión, con gama de presión 0-16 Bar, conexión de presión G1/2, salida 4..20 mA., tensión de alimentación 10-36 Vcc, carcasa de acero inoxidable, IP65, temperatura ambiente -25 +85°, conexión 2 hilos							
		Bifurcación tramo 1 y 2	1				1,00		
								1,00	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO 05.04 REBOMBEO 1</b>								
<b>Z04302</b>	<b>ud</b>	<b>Armario Telecontrol con Estación Remota</b>						
		Armario de Telecontrol de 1056x852x350mm IP66 de poliester con Estación Remota con capacidad de 16DI, 8DO, 8EA. Formada por: Envolvente de poliester 1056x852x350mm IP66. Placa de montaje de baquelita. Estación Remota CPU con capacidad para 16DI, 4DO, 4 EA con comunicaciones Ethernet, con modem 4G integrado y protocolos ciberseguros. Tarjeta 4 Salidas Digitales. Tarjeta 4 Entradas Analógicas. Interruptor Automático Magnetotérmico 2P 25A. Protección Sobretensiones Tipo2. Interruptor Diferencial 2P 25A 30mA. Interruptor Magnetotérmico 2P 10A (2 Ud). Interruptor Magnetotérmico 2P 16A . Toma Schuko de carril Din. Interruptor Magnetotérmico 1P 6A. Interruptor Magnetotérmico 1P 10A. Batería 12Vdc 7Ah(1 Ud). Fuente de alimentación 24Vdc 2.5A. Relé 2CC 24Vdc para aislamiento de salidas digitales(4Ud). Incluido esquemas eléctricos, montaje, transporte e instalación en estación con conexión de su acometida eléctrica.						
		Rebombeo 1		1			1,00	
								1,00
<b>Z01916</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro maniobras 2 válvulas</b>						
		Maniobra para 2 válvulas motorizadas en el cuadro de telecontrol, incluye: 2ud Protección Guardamotores con contacto auxiliar. 2ud Protección Diferencial. 4ud Contactor 9A. 4ud Selectores Remoto/local y Abrir/Cerrar. Toma de tierra con pica. Relé retardo inicio (TON) para temporizador Inversor y Actuación en válvulas. Inlcuido cableado de alimentación y señal a válvula.						
		Rebombeo 1		1			1,00	
								1,00
<b>Z00389</b>	<b>ud</b>	<b>Integracion Electrica Maniobra Bomba</b>						
		Integracion Maniobra Bomba para Arranque pare automatico, incluyendo selector Local /Remoto						
		Rebombeo 1		1			1,00	
								1,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total	
<b>Z04015</b>	<b>ud</b>	<b>Sensor de nivel tipo radar</b> Sensor radar para medición continua de nivel, sin contacto, de las siguientes características: Rango de medida hasta 8 m, Precisión +/- 5 mm o mejor, Electrónica a dos hilos con señal analógica 4...20 mA. Frecuencia de emisión de 80 GHz, Focalización del haz de 8º, Rango dinámico de la señal >100 dB. Cuerpo en PVDF. Conexión a proceso roscada G1 1/2"/G1", Peso inferior a 1,5 kg, Temperatura de trabajo de -40 a 60ºC. Presión de proceso de -1 a 3 bar. Índice de protección eléctrica (IP) 68. Resolución de la señal de 0,3 µA. Alimentación de 12 a 35 VDC. Tiempo de arranque < 15 s. Ajustable a través de Bluetooth. Función de llavero de pin bluetooth para tareas de mantenimiento. Actualización automática de los cambios de PIN de cada uno de los radares en la nube, con el fin de que cualquier técnico con clave, pueda acceder al conjunto de tareas de configuración y mantenimiento. Servicio técnico telefónico 24h por especialista de radar. Totalmente colocado y conexionado, cableado con manguera apantallada de 3x1,5 mm² bajo tubo de acero flexible desde la toma, soportación entregada por el fabricante del sensor de nivel. Instalado, probado y funcionando.							
		Rebombeo 1	1				1,00		
								1,00	

**SUBCAPÍTULO 05.05 REBOMBEO 2**

<b>Z04302</b>	<b>ud</b>	<b>Armario Telecontrol con Estación Remota</b> Armario de Telecontrol de 1056x852x350mm IP66 de poliéster con Estación Remota con capacidad de 16DI, 8DO, 8EA. Formada por: Envoltorio de poliéster 1056x852x350mm IP66. Placa de montaje de baquelita. Estación Remota CPU con capacidad para 16DI, 4DO, 4 EA con comunicaciones Ethernet, con modem 4G integrado y protocolos ciberseguros. Tarjeta 4 Salidas Digitales. Tarjeta 4 Entradas Analógicas. Interruptor Automático Magnetotérmico 2P 25A. Protección Sobretensiones Tipo2. Interruptor Diferencial 2P 25A 30mA. Interruptor Magnetotérmico 2P 10A (2 Ud). Interruptor Magnetotérmico 2P 16A . Toma Schuko de carril Din. Interruptor Magnetotérmico 1P 6A. Interruptor Magnetotérmico 1P 10A. Batería 12Vdc 7Ah(1Ud). Fuente de alimentación 24Vdc 2.5A. Relé 2CC 24Vdc para aislamiento de salidas digitales(4Ud). Incluido esquemas eléctricos, montaje, transporte e instalación en estación con conexión de su acometida eléctrica.						
		Rebombeo 1	1				1,00	
								1,00
<b>Z01916</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro maniobras 2 válvulas</b> Maniobra para 2 válvulas motorizadas en el cuadro de telecontrol, incluye: 2ud Protección Guardamotors con contacto auxiliar. 2ud Protección Diferencial. 4ud Contactor 9A. 4ud Selectores Remoto/local y Abrir/Cerrar. Toma de tierra con pica. Relé retardo inicio (TON) para temporizador Inversor y Actuación en válvulas. Incluido cableado de alimentación y señal a válvula.						
		Rebombeo 1	1				1,00	
								1,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>Z00389</b>	<b>ud</b>	<b>Integracion Electrica Maniobra Bomba</b>						
		Integracion Maniobra Bomba para Arranque pare automatico, incluyendo selector Local /Remoto						
		Rebombeo 1	1				1,00	
								1,00
<b>Z04015</b>	<b>ud</b>	<b>Sensor de nivel tipo radar</b>						
		Sensor radar para medición continua de nivel, sin contacto, de las siguientes características: Rango de medida hasta 8 m, Precisión +/- 5 mm o mejor, Electrónica a dos hilos con señal analógica 4...20 mA. Frecuencia de emisión de 80 GHz, Focalización del haz de 8º, Rango dinámico de la señal >100 dB. Cuerpo en PVDF. Conexión a proceso roscada G1½"/G1", Peso inferior a 1,5 kg, Temperatura de trabajo de -40 a 60°C. Presión de proceso de -1 a 3 bar. Índice de protección eléctrica (IP) 68. Resolución de la señal de 0,3 µA. Alimentación de 12 a 35 VDC. Tiempo de arranque < 15 s. Ajustable a través de Bluetooth. Función de llavero de pin bluetooth para tareas de mantenimiento. Actualización automática de los cambios de PIN de cada uno de los radares en la nube, con el fin de que cualquier técnico con clave, pueda acceder al conjunto de tareas de configuración y mantenimiento. Servicio técnico telefónico 24h por especialista de radar.						
		Totalmente colocado y conexionado, cableado con manguera apantallada de 3x1,5 mm² bajo tubo de acero flexible desde la toma, soportación entregada por el fabricante del sensor de nivel. Instalado, probado y funcionando.						
		Rebombeo 1	1				1,00	
								1,00

**SUBCAPÍTULO 05.06 PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA**

<b>Z00733</b>	<b>ud</b>	<b>Programación estaciones remotas</b>						
		Programación de las estaciones remotas para telecontrol de actuadores y monitorización de sensórica. Se generarán bloques estandares para equipos con funcionamiento manual y se implementará una lógica de funcionamiento automático basada en datos comunicados con otras estaciones y centro de control. Las estaciones tendrán la capacidad de enviar un SMS a un número predefinido en caso de que haya una alarma. Las estaciones remotas tendrán que comunicar bajo protocolos ciberseguros con certificación X.509.						
		Conjunto sistema	1				1,00	
								1,00
<b>Z04901</b>	<b>ud</b>	<b>Servidor Pasarela de Seguridad</b>						
		Servidor Pasarela de seguridad VPN Móvil para estaciones en redes de internet públicas con seguridad en las comunicaciones y gestión delas direcciones IP. La licencia tendrá al menos capacidad para 20 estaciones remotas						
		Conjunto sistema	1				1,00	
								1,00
<b>Z02373</b>	<b>ud</b>	<b>Licencia SCADA</b>						
		Licencia software de supervisión Scada incluyendo las siguientes características:.						
		- Capacidad para integrar 20 estaciones remotas.						
		- Acceso Web remoto multi-terminal HTML5.						
		- Gestión de usuarios con inicio de sesión y acceso a diferentes pantallas.						
		- Trazado multi-curvas con zoom, estadísticas y exportación.						
		- Editor de informes en formato Excel.						
		- Traslado de alarmas por email.						
		Conjunto sistema	1				1,00	
								1,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>Z00072</b>	<b>ud Desarrollo Software de Aplicación SCADA</b> Desarrollo software de la aplicación SCADA, incluye el desarrollo de un sinóptico general para control visual rápido de todo el sistema, sinópticos específicos de las estaciones con control remoto de sus equipos cuando se encuentran en modo remoto, definición de gráficos de tendencia de las principales variables analógicas, definición de alarmas, definición de informes de los principales valores.	1				1,00	1,00
<b>Z0002</b>	<b>ud Puesta en marcha</b> Puesta en marcha del sistema de telecontrol, incluyendo sistema de comunicaciones y maniobras de actuadores.	1				1,00	1,00
<b>Z0005</b>	<b>ud Workstation en Centro de Control</b> Workstation para alojar el servidor del SCADA y licencias de control. El equipo tendrá las siguientes características: Procesador Intel i7-12700, 16 GB Memoria DRAM DDR4, 1 disco duro 512 GB SSD, teclado y ratón, sistema operativo W11, pantalla plana 27" Led IPS panorámica Full HD (1920x1080). Totalmente instalado y funcionando.	1				1,00	1,00

**SUBCAPÍTULO 05.07 ARQUETA ROTURA DE CARGA EN RAMAL ESTE**

<b>Z04015</b>	<b>ud Sensor de nivel tipo radar</b> Sensor radar para medición continua de nivel, sin contacto, de las siguientes características: Rango de medida hasta 8 m, Precisión +/- 5 mm o mejor, Electrónica a dos hilos con señal analógica 4...20 mA. Frecuencia de emisión de 80 GHz, Focalización del haz de 8º, Rango dinámico de la señal >100 dB. Cuerpo en PVDF. Conexión a proceso roscada G1 ½"/G1", Peso inferior a 1,5 kg, Temperatura de trabajo de -40 a 60°C. Presión de proceso de -1 a 3 bar. Índice de protección eléctrica (IP) 68. Resolución de la señal de 0,3 µA. Alimentación de 12 a 35 VDC. Tiempo de arranque < 15 s. Ajustable a través de Bluetooth. Función de llavero de pin bluetooth para tareas de mantenimiento. Actualización automática de los cambios de PIN de cada uno de los radares en la nube, con el fin de que cualquier técnico con clave, pueda acceder al conjunto de tareas de configuración y mantenimiento. Servicio técnico telefónico 24h por especialista de radar. Totalmente colocado y conexionado, cableado con manguera apantallada de 3x1,5 mm² bajo tubo de acero flexible desde la toma, soportación entregada por el fabricante del sensor de nivel. Instalado, probado y funcionando.	1				1,00	1,00
<b>EQTENIV</b>	<b>ud Equipo de telelectura de nivel</b> Equipo estanco datalogger para la telelectura de nivel, grado de protección IP68, preparado para su operación en arquetas y entornos susceptibles de inundación, alimentación a pilas (con posibilidad de alimentación externa), antena desmontable de alto rendimiento integrada, con comunicación 3G/4G para transmisión de datos, con Bluetooth para la configuración y diagnóstico, totalmente instalado, conectado y funcionando. Mínimo 1 entrada analógica con alimentación de 12/24V para medida de 4-20mA.	1				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO 05.08 ARQUETA DE CONEXIÓN EN RÍO JATE</b>								
<b>Z04015</b>	<b>ud</b>	<b>Sensor de nivel tipo radar</b>						
		Sensor radar para medición continua de nivel, sin contacto, de las siguientes características: Rango de medida hasta 8 m, Precisión +/- 5 mm o mejor, Electrónica a dos hilos con señal analógica 4...20 mA. Frecuencia de emisión de 80 GHz, Focalización del haz de 8º, Rango dinámico de la señal >100 dB. Cuerpo en PVDF. Conexión a proceso roscada G1½"/G1", Peso inferior a 1,5 kg, Temperatura de trabajo de -40 a 60ºC. Presión de proceso de -1 a 3 bar. Índice de protección eléctrica (IP) 68. Resolución de la señal de 0,3 µA. Alimentación de 12 a 35 VDC. Tiempo de arranque < 15 s. Ajustable a través de Bluetooth. Función de llavero de pin bluetooth para tareas de mantenimiento. Actualización automática de los cambios de PIN de cada uno de los radares en la nube, con el fin de que cualquier técnico con clave, pueda acceder al conjunto de tareas de configuración y mantenimiento. Servicio técnico telefónico 24h por especialista de radar. Totalmente colocado y conexionado, cableado con manguera apantallada de 3x1,5 mm² bajo tubo de acero flexible desde la toma, soportación entregada por el fabricante del sensor de nivel. Instalado, probado y funcionando.						
			1				1,00	
								1,00
<b>EQTENIV</b>	<b>ud</b>	<b>Equipo de telelectura de nivel</b>						
		Equipo estanco datalogger para la telelectura de nivel, grado de protección IP68, preparado para su operación en arquetas y entornos susceptibles de inundación, alimentación a pilas (con posibilidad de alimentación externa), antena desmontable de alto rendimiento integrada, con comunicación 3G/4G para transmisión de datos, con Bluetooth para la configuración y diagnóstico, totalmente instalado, conectado y funcionando. Mínimo 1 entrada analógica con alimentación de 12/24V para medida de 4-20mA.						
			1				1,00	
								1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO 06 SERVICIOS AFECTADOS</b>								
<b>SUBCAPÍTULO 06.01 Conducciones</b>								
<b>Z0101</b>	<b>m</b>	<b>Reposición de conducción de tubo plástico de diámetros 25-63</b>						
		Reposición de tubo plástico de diámetros 25-63 por servicio afectado en obra (PEAD, PVC, PRFV) con piezas necesarias para conexión con red existente.						
	S/anejo servicios afectados		95				95,00	
								95,00
<b>Z0102</b>	<b>m</b>	<b>Reposición de conducción de tubo plástico de diámetros 75-110</b>						
		Reposición de tubo plástico de diámetros 75-110 por servicio afectado en obra (PEAD, PVC, PRFV) con piezas necesarias para conexión con red existente.						
	S/anejo servicios afectados		1	25,00			25,00	
								25,00
<b>Z0103</b>	<b>m</b>	<b>Reposición de conducción de tubo plástico de diámetros 125-250</b>						
		Reposición de tubo plástico de diámetros 125-250 por servicio afectado en obra (PEAD, PVC, PRFV) con piezas necesarias para conexión con red existente.						
	S/servicios afectados		1	17,00			17,00	
			1	80,00			80,00	
			1	17,00			17,00	
								114,00
<b>Z0104</b>	<b>m</b>	<b>Reposición de conducción de tubo plástico de diámetros 250-500</b>						
		Reposición de tubo plástico de diámetros 250-500 por servicio afectado en obra (PEAD, PVC, PRFV) con piezas necesarias para conexión con red existente.						
	S/anejo expropiaciones		1	13,00			13,00	
			1	14,00			14,00	
			1	17,00			17,00	
			1	46,00			46,00	
			1	17,00			17,00	
								107,00
<b>Z0105</b>	<b>m</b>	<b>Reposición de conducción de tubo metálico de diámetros 75-110</b>						
		Reposición de tubo metálico de diámetros 75-110 por servicio afectado en obra (Fundición, Acero) con piezas necesarias para conexión con red existente.						
	S/servicios afectados		1	6,00			6,00	
								6,00
<b>Z0106</b>	<b>m</b>	<b>Reposición de conducción de tubo metálico de diámetros 125-250</b>						
		Reposición de tubo metálico de diámetros 125-250 por servicio afectado en obra (Fundición, Acero) con piezas necesarias para conexión con red existente.						
	S/servicios afectados		1	2,00			2,00	
								2,00
<b>Z0107</b>	<b>m</b>	<b>Reposición de conducción de tubo metálico de diámetros 250-500</b>						
		Reposición de tubo metálico de diámetros 250-500 por servicio afectado en obra (Fundición, Acero) con piezas necesarias para conexión con red existente.						

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		S/servicios afectados	1	1,00			1,00	
								1,00

**I24013 m Caño sencillo, ø 1,0 m machihembrado, terreno compacto**

Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 1,0 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.

		S/anejo servicios afectados	1	11,00			11,00	
								11,00

### SUBCAPÍTULO 06.02 Líneas eléctricas

**Z890108 m Repos. Tubo flexible de PE, diámetro nominal 110 mm enterrado**

		2 tubos por zanja	2	47,00			94,00	
								94,00

**Z910109 m Repos. Línea Cu tripolar, RV-K 3x6 mm<sup>2</sup>, en tubo instalado**

		2 tubos por zanja	2	47,00			94,00	
								94,00

**T0110 m Repos. protección de zanja en líneas eléctricas**

			1	47,00			47,00	
								47,00

**A01015 m<sup>3</sup> Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno tránsito**

Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con minirretroexcavadora, en terreno tránsito-compacto, medido sobre perfil.

		S/anejo servicios afectados	1	47,00	0,50	0,60	14,10	
								14,10

**A01017 m<sup>3</sup> Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones**

Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones

		S/anejo servicios afectados	1	47,00	0,50	0,29	6,82	
								6,82

**I02044 m<sup>3</sup> 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.

		S/anejo servicios afectados	1	14,10			14,10	
								14,10

**I02027b m<sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k**

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.

		Material sobrante excavaciones	1	7,28			7,28	
--	--	--------------------------------	---	------	--	--	------	--

## MEDICIONES

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

7,28

### SUBCAPÍTULO 06.03 Cruces cauces

<b>I21007ea</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm, D= 60 km</b>						
		Escollera de roca, tamaño de 30 a 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 60 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.						
		S/mediciones auxiliares tramo 1	1	27,20			27,20	
								27,20

### SUBCAPÍTULO 06.04 Reposiciones de firmes aglomerados y de hormigón

<b>I18029</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Demolición mecánica pavimento tratamiento asfáltico</b>						
		Demolición de pavimento con tratamiento asfáltico con retroexcavadora provista de martillo hidráulico, incluso despeje de escombros. No está incluido el acarreo de escombros hasta el contenedor y punto de vertido. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.						
		S/mediciones auxiliares tramo 1	1	4.596,00	0,15		689,40	
								689,40

<b>I08014</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Construcción de riego de imprimación (sin incluir emulsión)</b>						
		Construcción de 1 m <sup>2</sup> de riego de adherencia o imprimación, complementario al coste del betún o de la emulsión. No incluye emulsión asfáltica.						
		S/mediciones auxiliares	1	4.596,00			4.596,00	
								4.596,00

<b>I08008</b>	<b>t</b>	<b>Emulsión bituminosa catiónica C60BF4</b>						
		Emulsión bituminosa catiónica C60BF4, con un 60% de betún asfáltico según norma UNE EN 1428 y comportamiento a rotura clase 5 según norma UNE EN 13075-1.						
		S/mediciones auxiliares	0,0015	4.596,00			6,89	
								6,89

<b>I08047ea</b>	<b>t</b>	<b>Suministro de mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, D= 60 km</b>						
		Suministro de mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, procedente de planta fija a una distancia de 60 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje.						
		S/mediciones auxiliares tramo 1	1	53,40	2,40		128,16	
		S/mediciones auxiliares tramo 2	1	20,40	2,40		48,96	
		S/mediciones auxiliares tramo 3	1	156,00	2,40		374,40	
								551,52

<b>I08052</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Extendido mezcla bituminosa en caliente, anchura &gt; 3 m, pte &lt;= 15%</b>						
		Extendido y compactado de firme con aglomerado en caliente. Alcanzando el 97% de la densidad máxima obtenida mediante ensayo Marshall (densidad aparente, según UNE-EN 12697-6 con el método de ensayo indicado en el anexo B de la UNE-EN 13108-20, obteniendo valores entre 2,25 y 2,40 t/m <sup>3</sup> ). Para pendientes máximas del 15%. En caminos de anchura superior a 3 m y con espesor mínimo de 4 cm. No incluye el material.						
		S/mediciones auxiliares tramo 1	1	53,40	20,00		1.068,00	
		S/mediciones auxiliares tramo 2	1	20,40	20,00		408,00	
		S/mediciones auxiliares tramo 3	1	156,00	20,00		3.120,00	
								4.596,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>I08053</b>	<b>ud Desplazamiento y retirada equipo de extendido de mezclas bituminosas y aglomerado en frío</b> Traslados de maquinaria y equipo de extendido de mezclas bituminosas y aglomerado en frío, de aplicación en obras con volúmenes inferiores a 200 toneladas de aglomerado o de grava-emulsión.						
	Faseados tramos	6				6,00	6,00
							6,00
<b>I18006</b>	<b>m³ Demolición losa o solera de hormigón e&lt;=30 cm medios mecánicos</b> Demolición de losa continua o solera de hormigón, con retro-pala con martillo hidráulico, hasta un espesor de 30 cm, incluso despeje de escombros. No está incluido el acarreo de escombros hasta el contenedor y punto de vertido. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.						
	S/mediciones auxiliares tramo 3	1	85,00			85,00	85,00
							85,00
<b>I14038ea</b>	<b>m³ Hormigón HF-3,5 flexotracción, planta, D= 60 km</b> Hormigón HF-3,5 (3,5 N/mm² de resistencia característica a flexotracción), elaborado en planta, a una distancia de 60 km a la planta y ejecutado según PG-3 (Orden FOM/2523/2014) con componentes de hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta, extendido, regleado, vibrado y curado con producto filmógeno.						
	S/mediciones auxiliares tramo 3	1	85,00			85,00	85,00
							85,00
<b>SUBCAPÍTULO 06.05 Otros</b>							
<b>B02001</b>	<b>m² Fábrica bloque hormigón 30x20x40 cm, espesor 30 cm, visto</b> Fábrica de bloques de hormigón ligero de 30x20x40 de 30 cm de espesor, para visto, recibido con mortero M-5, de 250 kg de cemento. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².						
	S/servicios afectados	1	4,00		2,00	8,00	8,00
							8,00
<b>B03027</b>	<b>m² Pintura plástica blanca lisa sobre paramentos</b> Pintura plástica blanca lisa sobre paramentos horizontales y verticales de yeso o cemento, formado por lijado y limpieza del soporte, mano de fondo, plastecido, nueva mano de fondo y dos manos de acabado. Reacción al fuego B-s2, d0. Sin incluir medios auxiliares.						
	S/servicios afectados	2	4,00		2,00	16,00	16,00
							16,00
<b>I23020</b>	<b>m Cerramiento malla simple torsión galvanizada 50, 1,8 mm h=2 m</b> Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 2,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.						
	S/servicios afectados	2	3,00			6,00	6,00
							6,00
<b>T0001</b>	<b>m Reposición de acequia</b> Demolición y reposición de acequia existente a su estado original. Sin incluir transporte ni gestión de residuos						
	S/anejo servicios afectados	1	5,00			5,00	5,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								5,00
<b>T0002</b>	<b>m</b>	<b>Reposición zanja hormigón</b>						
		Demolición y reposición de zanja de hormigón existente a su estado original. Sin incluir transporte ni gestión de residuos						
	S/anejo servicios afectados		1	9,00			9,00	
								9,00
<b>T0111</b>	<b>ud</b>	<b>Reposición arqueta 1x1x1 m</b>						
	S/anejo servicios afectados		1				1,00	
								1,00
<b>T0112</b>	<b>ud</b>	<b>Reposición arqueta 0,60x0,60x1 m</b>						
	S/anejo servicios afectados		1				1,00	
								1,00
<b>T0113</b>	<b>ml</b>	<b>Reposición de muro de hormigón</b>						
		Reposición de muro de hormigón						
	S/anejo servicios afectados		1	2,00			2,00	
								2,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO 07 MEDIDAS AMBIENTALES</b>								
<b>SUBCAPÍTULO 07.01 FORMACIÓN</b>								
<b>C0_GEN</b>	<b>ud</b>	<b>Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su</b>						
		Este curso contempla los siguientes contenidos generales: Condiciones del prtr y del dnsh. Integración de las directrices establecidas Conservación de suelos agrícolas: Calidad, control de erosión y fijación de c. Gestión de los datos disponibles del diseño de los regadíos Análisis de los suelos y cálculo de las necesidades hídricas de los cultivos. Tecnologías, costes, uso de fitosanitarios, etc. Necesidades energéticas de la comunidad de regantes. Definición de agrosistemas. Paisaje y calidad ambiental Marco marco conceptual y normativo de las bpa						
			1				1,00	
								1,00
<b>C2AGUSE</b>	<b>ud</b>	<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de calidad de las</b>						
		Curso específico sobre "estaciones de control de calidad de las aguas de entrada de riego provenientes de fuentes alternativas, edar, desalinizadora o mezcla".						
			1				1,00	
								1,00
<b>C3AGSUP</b>	<b>ud</b>	<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de rie</b>						
		Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial. Elementos y sensores. Normativa vigente".						
			1				1,00	
								1,00
<b>C4AGSUB</b>	<b>ud</b>	<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de rie</b>						
		Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsuperficial. Elementos y sensores".						
			1				1,00	
								1,00
<b>C5D3_D4</b>	<b>ud</b>	<b>Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas práct</b>						
		Curso específico sobre "implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios de regadíos".						
			1				1,00	
								1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO 07.02 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LOS FLUJOS DE RETORNO DE RIEGO</b>								
<b>ESTHIDG</b>	<b>ud</b>	<b>Estudio hidrogeológico para definir red de control y seguimiento</b>						
		Estudio hidrogeológico para definir la red de control y seguimiento de la calidad del agua y de los retornos de riego. El estudio debe ser llevado a cabo por técnico competente e incluir los siguientes aspectos:						
		- Evaluación de las principales formaciones geológicas de captación, parámetros hidrodinámicos y características del acuífero y zonas de flujo preferencial						
		- Descripción de las características de los puntos de control a considerar						
		- Estudio de la viabilidad técnica de los puntos de agua disponibles						
		- Selección de los puntos de control necesarios acorde a los requerimientos de la directriz 2 del CSIC						
		- Descripción del programa de muestreo, parámetros y frecuencia de las medidas a realizar						
			1				1,00	
								1,00
<b>SUBCAPÍTULO 07.03 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA FAUNA</b>								
<b>PROSP</b>	<b>por</b>	<b>Prospección y señalización de áreas medioambientalmente sensibles</b>						
		Recorrido a pie de la parcela la semana anterior al inicio de los trabajos, con observación del suelo en una banda de 3 metros de ancho hasta cubrir la totalidad de la superficie.						
			2				2,00	
								2,00
<b>CAJAAV01</b>	<b>ud</b>	<b>Caja nido para aves paseriformes</b>						
		Suministro e instalación de caja nido para aves paseriformes con el objetivo de dar cumplimiento a las directrices 3-4 de intensificación ecológica e incremento de recursos no tróficos para la fauna. Nido para ave según especificaciones del documento ambiental. Totalmente terminado e instalado en árbol. Totalmente operativo.						
			8				8,00	
								8,00
<b>REFQUINS</b>	<b>ud</b>	<b>Refugio quirópteros instalado</b>						
		Refugio para quirópteros con el objetivo de dar cumplimiento a las directrices 3-4 de intensificación ecológica e incremento de recursos no tróficos para la fauna. Nido para murciélago de 12,5x20 cm y 47 cm de altura, formado por tablero contrachapado de madera tratada de 15 mm de grosor, con una apertura inferior de 15x11 cm y orificio de comunicación entre pareja de nidos de 6 cm de diámetro. Totalmente terminado, instalado y operativo.						
			8				8,00	
								8,00
<b>HOTELIN</b>	<b>ud</b>	<b>Hotel para insectos instalado</b>						
		Hotel para insectos de 30x10x30 cm aprox. Formado por tablero contrachapado de madera de abeto, núcleo de pin y, bambú. Totalmente terminado, fijado y operativo.						
			8				8,00	
								8,00
<b>PLAN01</b>	<b>ud</b>	<b>Suministro y plantación de matorral</b>						
		Plantación de especies de matorral de estructuras según lo descrito en documentación ambiental y proyecto. Incluye mano de obra y suministro de material vegetal. Totalmente acabado.						
			80				80,00	
								80,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>PLAN02</b>	<b>ud</b>	<b>Plantación de especies tipo romero o lentisco.</b> Plantación de especies de porte arbustivo suministrados en bandeja forestal de 300 cc, distribuidas linealmente en zonas continuas de poca pendiente a una distancia mínima de 1,5 m con medios manuales, en terreno suelto, en hoyo de 40 x 40 x 40 cm. Incluye: Casillas picadas, planta, plantación, aporte de materia orgánica, realización de rebalseta, tutor, riego de implantación, riego de mantenimiento 1-2 savias, transporte desde vivero.						
			55				55,00	
								55,00

### SUBCAPÍTULO 07.04 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA FLORA Y LA VEGETACIÓN

<b>PLAN04</b>	<b>ud</b>	<b>Plantación de árbol</b> Plantación de árbol de 14 a 16 cm de perímetro de tronco a 1,3 m del suelo, en hoyo de 60x60x60 cm realizado con medios mecánicos; Suministro en contenedor. Incluso tierra vegetal cribada y substratos vegetales fertilizados.						
			4				4,00	
								4,00

### SUBCAPÍTULO 07.05 PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL

<b>E030.DUP</b>	<b>mes</b>	<b>Plan de vigilancia ambiental en fase de obras</b> Mensualidad de ejecución completa del plan de vigilancia ambiental en fase de obras según descrito en documento ambiental, incluida la elaboración de informes.						
			9				9,00	
								9,00
<b>TRG.SN01</b>	<b>m</b>	<b>Balizamiento temporal zonas de trabajo en áreas sensibles</b> 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.						
			300,00				300,00	
								300,00
<b>CTO100</b>	<b>ud</b>	<b>Seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental en fase de obra</b> El Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) tiene por objeto verificar los impactos producidos por las acciones derivadas de las actuaciones del proyecto, así como la comprobación de la eficacia de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias establecidas en el capítulo correspondiente y que deberán ser aceptadas con carácter obligatorio por la empresa contratada para la realización de la obra. Atiende los siguientes objetivos: - Controlar y garantizar el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras establecidas en el presente documento. - Analizar el grado de ajuste entre el impacto previsto, y el real producido durante la ejecución de las obras y tras la puesta en funcionamiento. - Detectar la aparición de impactos no deseables de difícil predicción en la evaluación anterior a la ejecución de las obras; una de las funciones fundamentales del PVA es identificar las eventualidades surgidas durante el desarrollo de la actuación para poner en práctica las medidas correctoras oportunas. - Ofrecer los métodos operativos de control más adecuados al carácter del proyecto con objeto de garantizar un correcto programa de vigilancia ambiental. - Describir el tipo de informes que han de realizarse, así como la frecuencia y la periodicidad de su emisión.						
			1				1,00	
								1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO 07.06 ARQUEOLOGÍA</b>								
<b>ARQ005</b>	<b>ud</b>	<b>Proyecto básico arqueología</b> Proyecto básico. Se describe la actuación a realizar durante el proyecto, Patrimonio tras recibirlo emite un permiso de actuación. El proyecto se debe redactar siempre que se pidan la actuación por parte de Patrimonio.						
			1				1,00	
								1,00
<b>ARQ001</b>	<b>jor</b>	<b>Arqueólogo</b> Trabajos de arqueología realizados por un arqueólogo acreditado en obra y emisión de los informes correspondientes.						
			5				5,00	
								5,00
<b>ARQ008</b>	<b>ud</b>	<b>Informe mensual de seguimiento arqueológico</b> Informe Mensual de Obra. Informe que describe los trabajos del arqueólogo durante ese mes, este informe será enviado a la dirección de obra.						
			2				2,00	
								2,00
<b>ARQ009</b>	<b>ud</b>	<b>Informe de seguimiento arqueológico</b> Informe de Seguimiento. Informe que describe la actuación arqueológica realizada. Tras recibir Patrimonio el informe emitirá una resolución.						
			1				1,00	
								1,00
<b>ARQ011</b>	<b>ud</b>	<b>Memoria arqueológica basica</b> Memoria arqueológica basica. Se redacta cuando se realizan dos actuaciones arqueológicas durante la el proyecto y la ejecución. El arqueólogo realizará una Memoria Arqueológica básica, describiendo todas las actuaciones realizadas para luego enviarla a Patrimonio, el cual, emitirá una resolución final.						
			1				1,00	
								1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD</b>								
<b>SUBCAPÍTULO 08.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES</b>								
L01.066	ud	<b>Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco</b> Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad; con atalaje de 6 cintas; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; posibilidad de anagrama en 7 colores, incluido en el precio. Disponible en diferentes colores: mínimo blanco y naranja. Norma UNE EN 397.	30				30,00	30,00
L01244	ud	<b>Protector auditivo acoplable a casco</b> Protector auditivo acoplable a casco, para ambientes de ruido extremo. SNR 32 dB.	20				20,00	20,00
L01071	ud	<b>Casco de seguridad para motoserrista</b> Casco de seguridad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, sin anagrama, con protector auditivo (para ambientes de ruido extremo) y pantalla de protección, para uso por motoserristas y otros trabajos especiales.	5				5,00	5,00
L01325	ud	<b>Protección facial y auditiva para motoserrista del casco de intervención</b> Pantalla protectora conforme a la EN 1731, resistencia endurecida "S" y protectores auditivos conformes a la EN 352-3 con un mínimo SNR 31 dB.	5				5,00	5,00
L01272	par	<b>Guantes para motoserrista largo</b> Guante para motoserrista Clase II (24 m/s) con protección dorsal y las siguientes resistencias mínimas a riesgos mecánicos: a la abrasión, 2; al corte, 5; al rasgado, 4; y a la perforación, 4. Mano izquierda; Manga larga y con sistema de ajuste al brazo y sistema de argolla de anclaje entre guantes y/o hebilla. Tallas 8, 9, 10 y 11.	5				5,00	5,00
L01079	ud	<b>Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, con válvula, un uso, Clase FFP2</b> Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula de exhalación; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Con almohadilla nasal y lengüeta bajo barbilla. Envasados individualmente. Clase FFP2. 12xTLV. Norma UNE-EN 149.	50				50,00	50,00
L01188	ud	<b>Gafas panorámica, incendios, antiimpacto lente policarbonato</b> Gafa panorámica antiimpacto, estanca, con doble lente de policarbonato y acetato. Color rojo. Normas EN-166 Montura 3459BT, Ocular 2C 1.2,1, BT, 9, K, N. Con ajuste mediante cinta y tensores en cada uno de los laterales de la gafa.	30				30,00	30,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								30,00
<b>L01088</b>	<b>ud</b>	<b>Gafas montura universal, filtro solar, patilla regulable</b> Gafas de montura universal. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección solar (5-2,5) ó (5-3,1); Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); antiempañamiento (N); patillas regulables en el ángulo de inserción; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.	5				5,00	5,00
<b>L01090</b>	<b>ud</b>	<b>Gafas antipolvo montura integral</b> Gafas de montura integral. Campo de uso: gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Con resistencia a impactos de baja energía (F). Ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (2-1,2); Clase Óptica 1 (trabajos continuos). Resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K), adaptable sobre la mayoría de gafas correctoras. Con ventilación indirecta y ajuste regulable. Se valorará posibilidad de modelo sin ventilación. Incluida funda.	5				5,00	5,00
<b>L01.100</b>	<b>ud</b>	<b>Chaleco alta visibilidad</b> Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retroreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Al menos 3 tallas.	30				30,00	30,00
<b>L01.194</b>	<b>ud</b>	<b>Ropa de trabajo de alta visibilidad: chaquetilla y pantalón</b> Ropa de trabajo de alta visibilidad: Chaquetilla con cremallera y anagrama (incluido en precio) y pantalón con cremallera. (Clase 2). Norma UNE-EN 20471.	20				20,00	20,00
<b>L01148</b>	<b>ud</b>	<b>Pantalón de motoserriata</b> Pantalón de protección contra cortes en las piernas, en la parte frontal (Tipo A) y bajo vientre; para usuarios de motosierra; velocidad de la sierra: 24 m/s. (Clase 2). Alta transpirabilidad y la ergonomía. Varias tallas.	5				5,00	5,00
<b>L01102</b>	<b>ud</b>	<b>Traje impermeable en nailon</b> Traje impermeable en Nylon; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso. Con solapa interior en la cremallera central. Tallas desde la XS a la 3XL.	20				20,00	20,00
<b>L01125</b>	<b>ud</b>	<b>Arnés anticaídas + Cinturón de posicionamiento</b> Arnés de seguridad para trabajos en altura; con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal); Cinturón de posicionamiento con dos anillas, ancho y confortable; perneras ergonómicas y acolchadas; regulable en hombros y muslos. Cinta de seguridad esternal.	5				5,00	5,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								5,00
<b>L01135</b>	<b>par</b>	<b>Guantes piel protección riesgos mecánicos, forrado en palma</b> Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera; forrado en palma; resistencias mínimas: a la abrasión, 3; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Color crudo. Tallas 8, 9 y 10.	30				30,00	30,00
<b>L01136</b>	<b>par</b>	<b>Guantes protección riesgo eléctrico en baja tensión</b> Guantes aislantes para trabajos eléctricos de clase O y categoría R. Varias tallas.	20				20,00	20,00
<b>L01156</b>	<b>par</b>	<b>Botas de seguridad goma o PVC Categoría S4</b> Par de botas altas de seguridad en poliuretano ligera y flexible. Puntera 200 J (SB). Suela antideslizante con resaltes; color verde. Categoría: S4.	30				30,00	30,00
<b>L01276</b>	<b>par</b>	<b>Botas de seguridad goma o PVC</b> Par de botas altas de seguridad en PVC; sin puntera ni plantilla de seguridad; suela antideslizante con resaltes; color verde o negro.	20				20,00	20,00
<b>S25-2</b>	<b>ud</b>	<b>Pantalla seguridad soldador</b> Pantalla de protección facial de sujeción manual, con filtros de soldadura, EPI de categoría II, según UNE-EN 166, UNE-EN 175 y UNE-EN 169, cumpliendo todos los requisitos de seguridad.	3				3,00	3,00
<b>S25-4</b>	<b>ud</b>	<b>Gafas de seguridad para oxicorte</b> Gafas protectoras para oxicorte según CE s/normativa vigente.	3				3,00	3,00
<b>S25-10</b>	<b>ud</b>	<b>Mandil o cuero para soldador</b> Delantal en cuero, serraje especial soldador CE, s/normativa vigente	3				3,00	3,00
<b>S25-11</b>	<b>ud</b>	<b>Manguitos para soldador</b> Manguitos de protección para soldadores CE, s/normativa vigente.	3				3,00	3,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>S25-12</b>	<b>ud Polainas para soldador</b> Ropa de protección para usuarios de sierras de cadena accionadas a mano. ISO 11393-5:2018, ratificada por la Asociación Española de Normalización Norma UNE-EN ISO 11393-5	3				3,00	3,00
<b>S25-13</b>	<b>ud Guantes para soldador</b> Guantes de protección para soldadores. Norma UNE-EN 124177:2002/A1:2005	3				3,00	3,00
<b>L01197</b>	<b>ud Soporte lumbar elástico antilumbago</b> Soporte lumbar elástico antilumbago de poliéster transpirable; de tensores elásticos y con ajuste de velcro. Posibilidad de ponerle o no tirantes. Tallas S, M, L, XL y XXL.	20				20,00	20,00
<b>S25-19</b>	<b>ud Crema de protección solar</b> Crema de protección solar	5				5,00	5,00

**SUBCAPÍTULO 08.02 PROTECCIONES COLECTIVAS**

<b>L01033</b>	<b>ud Tapón plástico protección redondos</b> Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.	150				150,00	150,00
<b>L01048</b>	<b>ud Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado</b> Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.	6				6,00	6,00
<b>L01237</b>	<b>ud Cartel indicativo de riesgos general, colocado</b> Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, colocado.	6				6,00	6,00
<b>L01049</b>	<b>m Cinta balizamiento, colocada</b> Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.	250				250,00	250,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>L01031</b>	<b>m</b>	<b>Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje</b> Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.						
			75				75,00	
								75,00
<b>L01038</b>	<b>m</b>	<b>Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje</b> 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.						
			25				25,00	
								25,00
<b>L01052</b>	<b>ud</b>	<b>Baliza luminosa intermitente, colocada</b> Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.						
			10				10,00	
								10,00
<b>L01050</b>	<b>ud</b>	<b>Cono balizamiento de plástico, colocado</b> Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado.						
			15				15,00	
								15,00
<b>080425</b>	<b>ud</b>	<b>Pértiga de salvamento eléctrico</b> Pértiga de salvamento eléctrico.						
			1				1,00	
								1,00
<b>L01037</b>	<b>ud</b>	<b>Topes para camión en excavaciones</b> Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.						
			10				10,00	
								10,00
<b>L01040</b>	<b>ud</b>	<b>Pórtico limitación a 4m, i/pintura, cimentac,ancl. y banderolas.</b> 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, incluso cimentación, montaje, pintura y desmontaje.						
			2				2,00	
								2,00
<b>080495</b>	<b>m</b>	<b>Balizamiento malla stopper</b> Malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m <sup>2</sup> ), color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta a soportes de barra corrugada de acero B 500 S, utilizada como señalización y delimitación de los bordes de la excavación						
			250				250,00	
								250,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>L01239</b>	<b>ud Extintor polvo ABC 9 kg, colocado</b> Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.	9				9,00	9,00
							9,00
<b>SUBCAPÍTULO 08.03 HIGIENE Y BIENESTAR: INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA</b>							
<b>ZL01013</b>	<b>mes Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 4,20x2,33x</b> Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 4,20x2,33x2,30 (9,80) m <sup>2</sup> ; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.	18				18,00	18,00
							18,00
<b>L01208</b>	<b>mes Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m<sup>2</sup>).</b> Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 (9,80) m <sup>2</sup> ; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.	18				18,00	18,00
							18,00
<b>L01207</b>	<b>mes Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m<sup>2</sup>).</b> Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m <sup>2</sup> ); aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventanas y puerta de entrada; dos inodoros, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos; puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997	18				18,00	18,00
							18,00
<b>L01021</b>	<b>ud Taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)</b> Taquilla metálica, para uso individual con llave, (1 unidad x nº operarios punta x 1,20) colocada.	24				24,00	24,00
							24,00
<b>L01023</b>	<b>ud Banco de madera capacidad 5 personas</b> Banco de madera capacidad 5 personas.	3				3,00	3,00
							3,00
<b>D41AG401</b>	<b>ud Jabonera industrial</b> Jabonera de uso industrial con dosificador de jabón, en acero inoxidable, colocada. (10 usos).	3				3,00	3,00
							3,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>D41AG410</b>	<b>ud</b>	<b>Portarrollos industrial c/cerradura</b> Portarrollos de uso industrial con cerradura, en acero inoxidable, colocado. (10 usos).	2				2,00	2,00
<b>ML01227</b>	<b>ud</b>	<b>Horno microondas</b> Horno microondas de 18 l y 800 W.	1				1,00	1,00
<b>L01022</b>	<b>ud</b>	<b>Mesa madera capacidad 10 personas</b> Mesa madera capacidad 10 personas.	3				3,00	3,00
<b>L01024</b>	<b>ud</b>	<b>Recipiente recogida basura</b> Recipiente recogida basura.	3				3,00	3,00
<b>D41AE001</b>	<b>ud</b>	<b>Acometida provisional electricidad a caseta</b> Acometida provisional de electricidad a casetas de obra.	1				1,00	1,00
<b>D41AE101</b>	<b>ud</b>	<b>Acometida provisional fontanería a caseta</b> Acometida provisional de fontanería a casetas de obra.	1				1,00	1,00
<b>D41AE201</b>	<b>ud</b>	<b>Acometida provisional saneamiento a caseta</b> Acometida provisional de saneamiento a casetas de obra.	1				1,00	1,00
<b>L01026</b>	<b>h</b>	<b>Limpieza y conservación instalaciones bienestar</b> Mano de obra empleada en limpieza y conservación de instalaciones de personal (se considera un peón, toda la jornada durante el transcurso de la obra).	80				80,00	80,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA  
COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO 08.04 MEDICINAS PREVENTIVAS</b>								
L01059	ud	<b>Botiquín portátil de obra</b> Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997						
			6				6,00	
								6,00
L01061	ud	<b>Reunión mensual Comité Seguridad</b> Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.						
			18				18,00	
								18,00
L01060	ud	<b>Reposición material sanitario</b> Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.						
			6				6,00	
								6,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA  
COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO 09 CONTROL DE LA CALIDAD</b>								
<b>PA00001</b>		<b>PAJ Control de calidad de la actuación</b>						
		Control de calida de la actualidad de la actuación según los ensayos definidos en el anejo de calidad del proyecto.						
		Control de calidad de la actuación	1				1,00	
								1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>								
<b>SUBCAPÍTULO 10.01 CÁNONES Y GESTIÓN</b>								
<b>CA1.08</b>	<b>t</b>	<b>Coste de entrega residuos de mezclas de hormigón (17 01 07) a instalación de valorización</b>						
		Coste de entrega de residuos de mezclas de hormigón con código 17 01 07 según la lista europea de residuos (LER) publicada por decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la ley 7/2022.						
							221,80	
							221,8	
								221,80
<b>CA1.09</b>	<b>t</b>	<b>Coste de entrega residuos de madera (17 02 01) a instalación de valorización</b>						
		Coste de entrega de residuos de madera con código 17 02 01 según la lista europea de residuos (LER) publicada por decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la ley 7/2022.						
							6,84	
							6,84	
								6,84
<b>CA1.10</b>	<b>t</b>	<b>Coste entrega residuos de papel y cartón (20 01 01) a instalación de valorización</b>						
		Coste de entrega de residuos de papel y cartón con código 20 01 01 según la lista europea de residuos (LER) publicada por decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la ley 7/2022.						
							9,20	
							9,2	
								9,20
<b>CA1.11</b>	<b>t</b>	<b>Coste de entrega residuos de plástico (17 02 03) a instalación de valorización</b>						
		Coste de entrega de residuos de plástico con código 17 02 03 según la lista europea de residuos (LER) publicada por decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la ley 7/2022.						
							7,25	
							7,25	
								7,25
<b>CA1.13</b>	<b>t</b>	<b>Coste de entrega residuos de mezclas bituminosas (17 03 02) a instalación de valorización</b>						
		Coste de entrega de residuos de mezclas bituminosas con código 17 03 02 según la lista europea de residuos (LER) publicada por decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la ley 7/2022.						
							1.654,56	
							1.654,56	
								1.654,56
<b>CA1.14</b>	<b>t</b>	<b>Coste de entrega residuos de hierro y acero (17 04 05) a instalación de valorización</b>						
		Coste de entrega de residuos de hierro y acero con código 17 04 05 según la lista europea de residuos (LER) publicada por decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la ley 7/2022.						
							648,48	
							648,48	
								648,48

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CA1.21</b>	<b>t</b>	<b>Coste de entrega residuos de envases contaminados (15 01 10*) a instalación de valorización o eliminación</b>						
		Coste de entrega de residuos de envases contaminados con código 15 01 10* según la lista europea de residuos (LER) publicada por decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la ley 7/2022.						
							0,87	
								0,87
<b>SUBCAPÍTULO 10.02 PUNTO LIMPIO DE OBRA</b>								
<b>PL1.05</b>		<b>mes Alquiler contenedor RCD 7 m³</b>						
		Alquiler de batea o contenedor para residuos de la construcción y demolición (rcd) de 7 m³ de capacidad.						
							72,00	
								72,00
<b>G01006</b>	<b>ud</b>	<b>Cambio/entrega contenedor 50 km</b>						
		Cambio/entrega contenedor 50 km.						
							24,00	
								24,00
<b>G01009</b>	<b>ud</b>	<b>Bidón residuos peligrosos de 25 l</b>						
		Bidón de 25 l para almacenar residuos peligrosos, llenado y etiquetación.						
							9,00	
								9,00
<b>PL1.19</b>	<b>ud</b>	<b>Cambio/entrega bidón de residuos peligrosos 50 km</b>						
		Transporte o cambio de bidón de residuos peligrosos 50 km en base al RD 105/2008 y la ley de residuos 7/2022 cuyo almacenamiento máximo es de 6 meses						
							9,00	
								9,00
<b>CA1.28</b>	<b>mes</b>	<b>Coste de entrega de residuos municipales (20 03 01) Recogida mensual</b>						
		Coste de entrega de residuos municipales 20 03 01 según la lista europea de residuos (ler) publicada por decisión 2014/955/ue. Recogida mensual, según rd 105/2008 y la ley 7/2022.						
							18,00	
								18,00

**MEDICIONES**

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO 11 SEÑALIZACIÓN PRTR</b>								
<b>CARTEL</b>	<b>ud</b>	<b>Cartel provisional PRTR 2,10x1,50 m</b>						
		Cartel provisional informativo del plan de recuperación, transformación y resiliencia financiado por la unión europea-nextgenerationeu, de 2,1x1,5 m., De lamas de aluminio extrusionado, con un vinilo adhesivo impreso con el contenido gráfico del cartel y una lámina protectora uva-antigraffiti, sobre dos perfiles de acero ipn 120 de 5 m de altura. Incluye montaje, transporte, colocación en zapatas de hormigón de 50x50x100 cm, y desmontaje al finalizar la obra.						
			2				2,00	
								2,00
<b>PLACA</b>	<b>ud</b>	<b>Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m</b>						
		Placa definitiva en la fase de explotación, informativo del plan de recuperación, transformación y resiliencia financiado por la unión europea-nextgenerationeu de 0,42x0,42 m. Totalmente montado.						
			1				1,00	
								1,00



Financiado por  
la Unión Europea  
NextGenerationEU



PROYECTO DE MEJORA POR LA UTILIZACIÓN EN REGADÍO DE LAS AGUAS REGENERADAS PROCEDENTES DE LA EDAR DE LA HERRADURA, ALMUÑÉCAR, PARA LAS COMUNIDADES DE REGANTES DE LA HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)

# CUADRO DE PRECIOS Nº1

MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA  
COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
080425	ud	<b>Pértiga de salvamento eléctrico</b> Pértiga de salvamento eléctrico.	CIENTO TRECE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	113,39
080495	m	<b>Balizamiento malla stopper</b> Malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m <sup>2</sup> ), color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta a soportes de barra corrugada de acero B 500 S, utilizada como señalización y delimitación de los bordes de la excavación	CERO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS de EURO	0,50
A01003	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.	TRES EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	3,76
A01004	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno tránsito-compacto, medido sobre perfil.	CUATRO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	4,99
A01006	m <sup>3</sup>	<b>Construcción cama tuberías, D&lt;= 20 km</b> Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con una distancia de transporte máxima de 20 km.	TREINTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	34,54
A01014	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno compacto</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con minirretroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.	DIECISÉIS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	16,60
A01015	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno tránsito</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con minirretroexcavadora, en terreno tránsito-compacto, medido sobre perfil.	VEINTICUATRO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	24,91
A01016	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno roca</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con minirretroexcavadora y martillo hidráulico, en terreno roca, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales excavados a pie de zanja.	OCHENTA Y CUATRO EUROS con OCHO CÉNTIMOS	84,08

MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA  
COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
A01017	m <sup>3</sup>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones</b> Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones	SEIS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	6,52
A01019	m <sup>3</sup>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de las propias excavaciones</b> Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.	NUEVE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	9,58
A01020	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca blanda</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías en terreno roca blanda (esquistos, pizarras, calizas blandas, areniscas y lutitas duras, con una tensión admisible del orden de 1,0 MPa) con retroexcavadora y martillo hidráulico, hasta 4 m de profundidad, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales y acopio a pie de máquina o sobre camión.	TREINTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	34,75
A03012	ud	<b>Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	TRESCIENTAS SESENTA EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	360,97
A04003	m	<b>Tubería de fundición dúctil, ø 250 mm, clase C40, colocada</b> Tubería de fundición dúctil, 250 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C 40, fabricada según norma UNE EN 545:2011 con revestimiento exterior de cinc metálico, cubierto por una capa de acabado de un producto bituminoso o de resina sintética compatible con el cinc, revestida interiormente con mortero de cemento, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de unión flexible cuyos materiales elastoméricos se ajusten a los requisitos de la norma EN 681-1. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	SETENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	78,66
A05003	ud	<b>Codo fundición, bridas, 10° &lt; a &lt;= 90°, ø 250 mm, instalado</b> Codo de fundición dúctil 10° < a <= 90°, de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	TRESCIENTAS CINCO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	305,78

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
A05012	ud	<b>Codo fundición, enchufe, 10° &lt;math&gt;a &lt;= 90^\circ&lt;/math&gt;, Ø 250 mm, instalado</b> Codo de fundición dúctil 10° <math>a <= 90^\circ</math>, de 250 mm de diámetro, con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.	DOSCIENTAS CUARENTA Y CUATRO EUROS con SIETE CÉNTIMOS	244,07
A05048	ud	<b>Te de fundición, enchufe, Ø 250 mm, instalada</b> Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.	DOSCIENTAS OCHENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	283,57
A05105	ud	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	TRESCIENTAS TREINTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	337,51
A06046	m	<b>Tubería PVC orientado, Ø 250 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 250 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.	TREINTA Y SIETE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	37,96
A06052	m	<b>Tubería PVC orientado, Ø 250 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b> 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.	TREINTA Y TRES EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	33,24

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
A06073	m	<b>Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 2,5 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 250 mm de diámetro y 2,5 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 OCHO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	48,35
A08017	m	<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, 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.	TRECE EUROS con UN CÉNTIMOS	13,01
A10001	ud	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embrizada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	136,67
A10005	ud	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embrizada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	CUATROCIENTAS VEINTIUNA EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	421,79
A10110	ud	<b>Válvula mariposa biexcéntrica, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa embrizada, motorizada, instalada</b> Válvula de mariposa de diámetro de 250 mm motorizada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embrizada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	MIL CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	154,75
A11010	ud	<b>Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embrizada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.		357,60

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			TRESCIENTAS CINCUENTA Y SIETE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
A17082	ud	<b>Portabridas PE100 ø 110 mm 1,6 MPa, colocada</b> Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 110 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		87,82
			OCHENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
ARQ001	jor	<b>Arqueólogo</b> Trabajos de arqueología realizados por un arqueólogo acreditado en obra y emisión de los informes correspondientes.		274,74
			DOSCIENTAS SETENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
ARQ005	ud	<b>Proyecto básico arqueología</b> Proyecto básico. Se describe la actuación a realizar durante el proyecto, Patrimonio tras recibirlo emite un permiso de actuación. El proyecto se debe redactar siempre que se pidan la actuación por parte de Patrimonio.		539,60
			QUINIENTAS TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
ARQ008	ud	<b>Informe mensual de seguimiento arqueológico</b> Informe Mensual de Obra. Informe que describe los trabajos del arqueólogo durante ese mes, este informe será enviado a la dirección de obra.		202,35
			DOSCIENTAS DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
ARQ009	ud	<b>Informe de seguimiento arqueológico</b> Informe de Seguimiento. Informe que describe la actuación arqueológica realizada. Tras recibir Patrimonio el informe emitirá una resolución.		890,34
			OCHOCIENTAS NOVENTA EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
ARQ011	ud	<b>Memoria arqueológica basica</b> Memoria arqueológica basica. Se redacta cuando se realizan dos actuaciones arqueológicas durante la el proyecto y la ejecución. El arqueólogo realizará una Memoria Arqueológica básica, describiendo todas las actuaciones realizadas para luego enviarla a Patrimonio, el cual, emitirá una resolución final.		2.158,40
			DOS MIL CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
B01019	m <sup>2</sup>	<b>Forjado placa alveolar L&lt; 6 m. Q=900 kg/m<sup>2</sup></b> Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/f/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m <sup>2</sup> , incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m <sup>2</sup> . No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.		64,95
			SESENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
B02001	m <sup>2</sup>	<b>Fábrica bloque hormigón 30x20x40 cm, espesor 30 cm, visto</b> Fábrica de bloques de hormigón ligero de 30x20x40 de 30 cm de espesor, para visto, recibido con mortero M-5, de 250 kg de cemento. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m <sup>2</sup> .		37,07
			TREINTA Y SIETE EUROS con SIETE CÉNTIMOS	
B03027	m <sup>2</sup>	<b>Pintura plástica blanca lisa sobre paramentos</b> Pintura plástica blanca lisa sobre paramentos horizontales y verticales de yeso o cemento, formado por lijado y limpieza del soporte, mano de fondo, plastecido, nueva mano de fondo y dos manos de acabado. Reacción al fuego B-s2, d0. Sin incluir medios auxiliares.		6,79
			SEIS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
C0_GEN	ud	<b>Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su</b> Este curso contempla los siguientes contenidos generales: Condiciones del prtr y del dnsh. Integración de las directrices establecidas Conservación de suelos agrícolas: Calidad, control de erosión y fijación de c. Gestión de los datos disponibles del diseño de los regadíos Análisis de los suelos y cálculo de las necesidades hídricas de los cultivos. Tecnologías, costes, uso de fitosanitarios, etc. Necesidades energéticas de la comunidad de regantes. Definición de agrosistemas. Paisaje y calidad ambiental Marco marco conceptual y normativo de las bpa		3.801,04
			TRES MIL OCHOCIENTAS UNA EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	
C2AGUSE	ud	<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de calidad de las</b> Curso específico sobre "estaciones de control de calidad de las aguas de entrada de riego provenientes de fuentes alternativas, edar, desalinizadora o mezcla".		1.996,08
			MIL NOVECIENTAS NOVENTA Y SEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
C3AGSUP	ud	<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de rie</b> Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial. Elementos y sensores. Normativa vigente".		1.996,08
			MIL NOVECIENTAS NOVENTA Y SEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
C4AGSUB	ud	<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de rie</b> Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsuperficial. Elementos y sensores".		1.996,08

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			MIL NOVECIENTAS NOVENTA Y SEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
C5D3_D4	ud	<b>Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas</b> Curso específico sobre "implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios de regadíos".		1.996,08
			MIL NOVECIENTAS NOVENTA Y SEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
CA1.08	t	<b>Coste de entrega residuos de mezclas de hormigón (17 01 07) a instalación de valorización</b> Coste de entrega de residuos de mezclas de hormigón con código 17 01 07 según la lista europea de residuos (LER) publicada por decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la ley 7/2022.		10,00
			DIEZ EUROS	
CA1.09	t	<b>Coste de entrega residuos de madera (17 02 01) a instalación de valorización</b> Coste de entrega de residuos de madera con código 17 02 01 según la lista europea de residuos (LER) publicada por decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la ley 7/2022.		40,00
			CUARENTA EUROS	
CA1.10	t	<b>Coste entrega residuos de papel y cartón (20 01 01) a instalación de valorización</b> Coste de entrega de residuos de papel y cartón con código 20 01 01 según la lista europea de residuos (LER) publicada por decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la ley 7/2022.		20,00
			VEINTE EUROS	
CA1.11	t	<b>Coste de entrega residuos de plástico (17 02 03) a instalación de valorización</b> Coste de entrega de residuos de plástico con código 17 02 03 según la lista europea de residuos (LER) publicada por decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la ley 7/2022.		120,00
			CIENTO VEINTE EUROS	
CA1.13	t	<b>Coste de entrega residuos de mezclas bituminosas (17 03 02) a instalación de valorización</b> Coste de entrega de residuos de mezclas bituminosas con código 17 03 02 según la lista europea de residuos (LER) publicada por decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la ley 7/2022.		6,00
			SEIS EUROS	
CA1.14	t	<b>Coste de entrega residuos de hierro y acero (17 04 05) a instalación de valorización</b> Coste de entrega de residuos de hierro y acero con código 17 04 05 según la lista europea de residuos (LER) publicada por decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la ley 7/2022.		15,00
			QUINCE EUROS	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
CA1.21	t	<b>Coste de entrega residuos de envases contaminados (15 01 10*) a instalación de valorización o eliminación</b> Coste de entrega de residuos de envases contaminados con código 15 01 10* según la lista europea de residuos (LER) publicada por decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la ley 7/2022.	CUATROCIENTAS EUROS	400,00
CA1.28	mes	<b>Coste de entrega de residuos municipales (20 03 01) Recogida mensual</b> Coste de entrega de residuos municipales 20 03 01 según la lista europea de residuos (ler) publicada por decisión 2014/955/ue. Recogida mensual, según rd 105/2008 y la ley 7/2022.	CUARENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	42,35
CAJAAV01	ud	<b>Caja nido para aves paseriformes</b> Suministro e instalación de caja nido para aves paseriformes con el objetivo de dar cumplimiento a las directrices 3-4 de intensificación ecológica e incremento de recursos no tróficos para la fauna. Nido para ave según especificaciones del documento ambiental. Totalmente terminado e instalado en árbol. Totalmente operativo.	CINCUENTA Y UNA EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	51,72
CARPA100	ud	<b>Carrete pasamuros DN100 PN6</b> Carrete pasamuros de 100 mm de diámetro nominal y presión nominal 0,6 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.	CIENTO CINCUENTA Y SEIS EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	156,18
CARTEL	ud	<b>Cartel provisional PRTR 2,10x1,50 m</b> Cartel provisional informativo del plan de recuperación, transformación y resiliencia financiado por la unión europea-nextgenerationeu, de 2,1x1,5 m., De lamas de aluminio extrusionado, con un vinilo adhesivo impreso con el contenido gráfico del cartel y una lámina protectora uva-antigraffiti, sobre dos perfiles de acero ipn 120 de 5 m de altura. Incluye montaje, transporte, colocación en zapatas de hormigón de 50x50x100 cm, y desmontaje al finalizar la obra.	MIL DOSCIENTAS SESENTA EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	1.260,58



**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
<b>CTO100</b>	<b>ud</b>	<b>Seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental en fase de obra</b> El Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) tiene por objeto verificar los impactos producidos por las acciones derivadas de las actuaciones del proyecto, así como la comprobación de la eficacia de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias establecidas en el capítulo correspondiente y que deberán ser aceptadas con carácter obligatorio por la empresa contratada para la realización de la obra. Atiende los siguientes objetivos: - Controlar y garantizar el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras establecidas en el presente documento. - Analizar el grado de ajuste entre el impacto previsto, y el real producido durante la ejecución de las obras y tras la puesta en funcionamiento. - Detectar la aparición de impactos no deseables de difícil predicción en la evaluación anterior a la ejecución de las obras; una de las funciones fundamentales del PVA es identificar las eventualidades surgidas durante el desarrollo de la actuación para poner en práctica las medidas correctoras oportunas. - Ofrecer los métodos operativos de control más adecuados al carácter del proyecto con objeto de garantizar un correcto programa de vigilancia ambiental. - Describir el tipo de informes que han de realizarse, así como la frecuencia y la periodicidad de su emisión.	QUINIENTAS CINCUENTA Y UNA EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	551,37
<b>D41AE001</b>	<b>ud</b>	<b>Acometida provisional electricidad a caseta</b> Acometida provisional de electricidad a casetas de obra.	CIENTO SEIS EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	106,40
<b>D41AE101</b>	<b>ud</b>	<b>Acometida provisional fontanería a caseta</b> Acometida provisional de fontanería a casetas de obra.	NOVENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	96,32
<b>D41AE201</b>	<b>ud</b>	<b>Acometida provisional saneamiento a caseta</b> Acometida provisional de saneamiento a casetas de obra.	SETENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	78,40
<b>D41AG401</b>	<b>ud</b>	<b>Jabonera industrial</b> Jabonera de uso industrial con dosificador de jabón, en acero inoxidable, colocada. (10 usos).	CATORCE EUROS con TRECE CÉNTIMOS	14,13
<b>D41AG410</b>	<b>ud</b>	<b>Portarrollos industrial c/cerradura</b> Portarrollos de uso industrial con cerradura, en acero inoxidable, colocado. (10 usos).	QUINCE EUROS con DOS CÉNTIMOS	15,02
<b>E01106</b>	<b>ud</b>	<b>Transformador 20/0,4 kV, 400 kVA, aceite</b> Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,4 kV y potencia 400 kVA de características conformes a la Normativa de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite para instalación interior, totalmente instalado y conexionado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.	NUEVE MIL OCHOCIENTAS CUARENTA Y SEIS EUROS con ONCE CÉNTIMOS	9.846,11

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
E030.DUP	mes	<b>Plan de vigilancia ambiental en fase de obras</b> Mensualidad de ejecución completa del plan de vigilancia ambiental en fase de obras según descrito en documento ambiental, incluida la elaboración de informes.		950,00
			NOVECIENTAS CINCUENTA EUROS	
EQTENIV	ud	<b>Equipo de telelectura de nivel</b> Equipo estanco datalogger para la telelectura de nivel, grado de protección IP68, preparado para su operación en arquetas y entornos susceptibles de inundación, alimentación a pilas (con posibilidad de alimentación externa), antena desmontable de alto rendimiento integrada, con comunicación 3G/4G para transmisión de datos, con Bluetooth para la configuración y diagnóstico, totalmente instalado, conectado y funcionando. Mínimo 1 entrada analógica con alimentación de 12/24V para medida de 4-20mA.		1.079,24
			MIL SETENTA Y NUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
ESTHIDG	ud	<b>Estudio hidrogeológico para definir red de control y seguimiento</b> Estudio hidrogeológico para definir la red de control y seguimiento de la calidad del agua y de los retornos de riego. El estudio debe ser llevado a cabo por técnico competente e incluir los siguientes aspectos: - Evaluación de las principales formaciones geológicas de captación, parámetros hidrodinámicos y características del acuífero y zonas de flujo preferencial - Descripción de las características de los puntos de control a considerar - Estudio de la viabilidad técnica de los puntos de agua disponibles - Selección de los puntos de control necesarios acorde a los requerimientos de la directriz 2 del CSIC - Descripción del programa de muestreo, parámetros y frecuencia de las medidas a realizar		5.000,00
			CINCO MIL EUROS	
F05043	pie	<b>Poda altura 5,50 m, recorrido &gt; 3 m, ø ramas &gt; 6 cm</b> Poda hasta una altura máxima de 5,5 m de árboles en masas continuas con ramificación monopódica, con recorrido de poda superior a 3 m y ramas con diámetro superior a 6 cm.		3,55
			TRES EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
G01006	ud	<b>Cambio/entrega contenedor 50 km</b> Cambio/entrega contenedor 50 km.		88,92
			OCHENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
G01009	ud	<b>Bidón residuos peligrosos de 25 l</b> Bidón de 25 l para almacenar residuos peligrosos, llenado y etiquetación.		5,61
			CINCO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	
HOTELIN	ud	<b>Hotel para insectos instalado</b> Hotel para insectos de 30x10x30 cm aprox. Formado por tablero contrachapado de madera de abeto, núcleo de pin y, bambú. Totalmente terminado, fijado y operativo.		46,34
			CUARENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
I02019	m <sup>3</sup>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto</b> Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.	UNA EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	1,16
I02020	m <sup>3</sup>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito</b> Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno tipo tránsito. No incluida la remoción previa del terreno. Volumen del terreno, medido sobre perfil.	UNA EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	1,42
I02025	m <sup>3</sup>	<b>Excavación roca masas continuas con medios mecánicos</b> Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.	TREINTA EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	30,48
I02027a	m <sup>3</sup>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 20 k</b> 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.	SIETE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	7,65
I02027b	m <sup>3</sup>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b> 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.	VEINTICUATRO EUROS con ONCE CÉNTIMOS	24,11
I02044	m <sup>3</sup>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> 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.	UNA EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	1,31
I03013	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad</b> Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.	VEINTE EUROS con TRECE CÉNTIMOS	20,13
I03018	m <sup>3</sup>	<b>Relleno mecánico y apisonado manual de tierras en zanja</b> Relleno mecánico y apisonado manual de tierras en zanja.	TRECE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	13,89

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
103019	m <sup>2</sup>	<b>Entibación en pozos y zanjas con panel de aluminio</b> Entibación cuajada en excavaciones de pozos y zanjas en terrenos disgregados, realizada con paneles ligeros de aluminio, incluso desentibado y p.p. de elementos complementarios, hasta una altura máxima de 3 m.	DIEZ EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	10,97
104003ca	m <sup>3</sup>	<b>Riego a humedad óptima para compactación 100 l/m<sup>3</sup>, A4-A7, D= 20 km</b> Riego a humedad óptima para la compactación de tierras comprendidas en los grupos desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), explanaciones mejoradas, suelo-cal y suelo-cemento, incluido carga y transporte de agua hasta pie de obra y riego a presión, con un recorrido en carga de 20 km y retorno en vacío. Precio referido a material compactado con una dosificación indicativa de 100 l/m <sup>3</sup> compactado.	UNA EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	1,77
104007	m <sup>2</sup>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	CERO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS de EURO	0,18
104015	m <sup>2</sup>	<b>Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b> 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 del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m <sup>3</sup> compactado.	CERO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS de EURO	0,24
104019	m <sup>3</sup>	<b>Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a&gt; 3 m, D&lt;= 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.	UNA EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	1,16
106035ca	m <sup>3</sup>	<b>Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM, 10&lt;e&lt;= 20 cm, a &lt;=3,66, D= 20 km</b> Construcción de capa granular de espesor mayor que 10 cm y menor o igual a 20 cm, con material seleccionado (PG-3) de tamaño máximo 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia del agua de 20 km, para caminos con una anchura máxima de 3 m.	OCHO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	8,66
106051ea	t	<b>Suministro de zahorra ZA 0/20, D= 60 km</b> Suministro de zahorra ZA 0/20 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 60 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje.	CATORCE EUROS con ONCE CÉNTIMOS	14,11

MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA  
COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
108008	t	<b>Emulsión bituminosa catiónica C60BF4</b> Emulsión bituminosa catiónica C60BF4, con un 60% de betún asfáltico según norma UNE EN 1428 y comportamiento a rotura clase 5 según norma UNE EN 13075-1.	CUATROCIENTAS VEINTISIETE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	427,58
108014	m <sup>2</sup>	<b>Construcción de riego de imprimación (sin incluir emulsión)</b> Construcción de 1 m <sup>2</sup> de riego de adherencia o imprimación, complementario al coste del betún o de la emulsión. No incluye emulsión asfáltica.	CERO EUROS con DOCE CÉNTIMOS de EURO	0,12
108047ea	t	<b>Suministro de mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, D= 60 km</b> Suministro de mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, procedente de planta fija a una distancia de 60 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje.	CINCUENTA Y SEIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	56,30
108052	m <sup>2</sup>	<b>Extendido mezcla bituminosa en caliente, anchura &gt; 3 m, pte &lt;= 15%</b> Extendido y compactado de firme con aglomerado en caliente. Alcanzando el 97% de la densidad máxima obtenida mediante ensayo Marshall (densidad aparente, según UNE-EN 12697-6 con el método de ensayo indicado en el anexo B de la UNE-EN 13108-20, obteniendo valores entre 2,25 y 2,40 t/m <sup>3</sup> ). Para pendientes máximas del 15%. En caminos de anchura superior a 3 m y con espesor mínimo de 4 cm. No incluye el material.	CERO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS de EURO	0,96
108053	ud	<b>Desplazamiento y retirada equipo de extendido de mezclas bituminosas y aglomerado</b> Traslados de maquinaria y equipo de extendido de mezclas bituminosas y aglomerado en frío, de aplicación en obras con volúmenes inferiores a 200 toneladas de aglomerado o de grava-emulsión.	MIL DOSCIENTAS EUROS	200,00
114001fa	m <sup>3</sup>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20, árido rodado, "in situ", D= 70 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia de la arena y grava de 70 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.	CIENTO CUARENTA EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	140,77
114008	m <sup>3</sup>	<b>Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	NOVENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	98,33
114012fa	m <sup>3</sup>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 70 km desde la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.		126,36

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			CIENTO VEINTISÉIS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
I14038ea	m <sup>3</sup>	<b>Hormigón HF-3,5 flexotracción, planta, D= 60 km</b> Hormigón HF-3,5 (3,5 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica a flexotracción), elaborado en planta, a una distancia de 60 km a la planta y ejecutado según PG-3 (Orden FOM/2523/2014) con componentes de hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta, extendido, regleado, vibrado y curado con producto filmógeno.		133,79
			CIENTO TREINTA Y TRES EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
I14041	m <sup>3</sup>	<b>Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.		20,68
			VEINTE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
I14044	m <sup>3</sup>	<b>Incremento para cada m<sup>3</sup> de hormigón por consistencia fluida</b> Incremento para cada m <sup>3</sup> de hormigón por consistencia fluida		2,21
			DOS EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS	
I15003	kg	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.		2,09
			DOS EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
I15023	kg	<b>Acero corrugado, ø &lt;12 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro inferior a 12 mm, B-500S/SD, colocado en obra.		2,27
			DOS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
I16004	m <sup>2</sup>	<b>Encofrado y desencofrado muros, 1,5 &lt; h &lt;= 3 m</b> Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).		31,96
			TREINTA Y UNA EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
I16034	m <sup>2</sup>	<b>Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación</b> Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.		18,20
			DIECIOCHO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
I18006	m <sup>3</sup>	<b>Demolición losa o solera de hormigón e&lt;=30 cm medios mecánicos</b> Demolición de losa continua o solera de hormigón, con retro-pala con martillo hidráulico, hasta un espesor de 30 cm, incluso despeje de escombros. No está incluido el acarreo de escombros hasta el contenedor y punto de vertido. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.		11,89
			ONCE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
I18029	m <sup>3</sup>	<b>Demolición mecánica pavimento tratamiento asfáltico</b> Demolición de pavimento con tratamiento asfáltico con retroexcavadora provista de martillo hidráulico, incluso despeje de escombros. No está incluido el acarreo de escombros hasta el contenedor y punto de vertido. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.	VEINTIUNA EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	21,51
I21007ea	m <sup>3</sup>	<b>Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm, D= 60 km</b> Escollera de roca, tamaño de 30 a 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 60 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.	SESENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	62,78
I23016	m	<b>Cerramiento malla simple torsión galvanizada plastificada 40, 2/3 mm h=1,5 m</b> Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente y plastificado de 5 cm de diámetro y 1,75 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 20 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión plastificada 40 mm de paso de malla y 2 mm, de 1,5 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.	VEINTINUEVE EUROS	29,00
I23020	m	<b>Cerramiento malla simple torsión galvanizada 50, 1,8 mm h=2 m</b> Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 2,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.	TREINTA Y UNA EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	31,29
I24013	m	<b>Caño sencillo, ø 1,0 m machihembrado, terreno compacto</b> Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 1,0 m de diámetro interior, sin emboaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	DOSCIENTAS SIETE EUROS con DOCE CÉNTIMOS	207,12
L01.066	ud	<b>Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco</b> Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad; con atalaje de 6 cintas; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; posibilidad de anagrama en 7 colores, incluido en el precio. Disponible en diferentes colores: mínimo blanco y naranja. Norma UNE EN 397.	SIETE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	7,25
L01.100	ud	<b>Chaleco alta visibilidad</b> Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Al menos 3 tallas.	CUATRO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	4,15

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
L01.194	ud	<b>Ropa de trabajo de alta visibilidad: chaquetilla y pantalón</b> Ropa de trabajo de alta visibilidad: Chaquetilla con cremallera y anagrama (incluido en precio) y pantalón con cremallera. (Clase 2). Norma UNE-EN 20471.	TREINTA Y DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	32,10
L01021	ud	<b>Taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)</b> Taquilla metálica, para uso individual con llave, (1 unidad x nº operarios punta x 1,20) colocada.	SETENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	75,94
L01022	ud	<b>Mesa madera capacidad 10 personas</b> Mesa madera capacidad 10 personas.	CIENTO DIEZ EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	110,16
L01023	ud	<b>Banco de madera capacidad 5 personas</b> Banco de madera capacidad 5 personas.	CUARENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	44,85
L01024	ud	<b>Recipiente recogida basura</b> Recipiente recogida basura.	TREINTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	35,34
L01026	h	<b>Limpieza y conservación instalaciones bienestar</b> Mano de obra empleada en limpieza y conservación de instalaciones de personal (se considera un peón, toda la jornada durante el transcurso de la obra).	VEINTIUNA EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	21,35
L01031	m	<b>Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje</b> Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.	OCHO EUROS con TRES CÉNTIMOS	8,03
L01033	ud	<b>Tapón plástico protección redondos</b> Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.	CERO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS de EURO	0,90
L01037	ud	<b>Topes para camión en excavaciones</b> Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.	VEINTIUNA EUROS con TRES CÉNTIMOS	21,03

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
L01038	m	<b>Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje</b> 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.	CINCO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	5,52
L01040	ud	<b>Pórtico limitación a 4m, i/pintura, cimentac,ancl. y banderolas.</b> 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, incluso cimentación, montaje, pintura y desmontaje.	CUATROCIENTAS DIEZ EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	410,32
L01048	ud	<b>Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado</b> Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.	CINCO EUROS	5,00
L01049	m	<b>Cinta balizamiento, colocada</b> Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.	UNA EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	1,17
L01050	ud	<b>Cono balizamiento de plástico, colocado</b> Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado.	QUINCE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	15,52
L01052	ud	<b>Baliza luminosa intermitente, colocada</b> Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.	CINCUENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	56,76
L01059	ud	<b>Botiquín portátil de obra</b> Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997	CINCUENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	52,53
L01060	ud	<b>Reposición material sanitario</b> Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.	VEINTISÉIS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	26,88
L01061	ud	<b>Reunión mensual Comité Seguridad</b> Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.	CIENTO SESENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	167,36

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
L01071	ud	<b>Casco de seguridad para motoserrista</b> Casco de seguridad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, sin anagrama, con protector auditivo (para ambientes de ruido extremo) y pantalla de protección, para uso por motoserristas y otros trabajos especiales.	CINCUENTA Y OCHO EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	58,16
L01079	ud	<b>Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, con válvula, un uso, Clase FFP2</b> Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula de exhalación; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Con almohadilla nasal y lengüeta bajo barbilla. Envasados individualmente. Clase FFP2. 12xTLV. Norma UNE-EN 149.	CERO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS de EURO	0,60
L01088	ud	<b>Gafas montura universal, filtro solar, patilla regulable</b> Gafas de montura universal. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección solar (5-2,5) ó (5-3,1); Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); antiempañamiento (N); patillas regulables en el ángulo de inserción; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.	SEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	6,46
L01090	ud	<b>Gafas antipolvo montura integral</b> Gafas de montura integral. Campo de uso: gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Con resistencia a impactos de baja energía (F). Ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (2-1,2); Clase Óptica 1 (trabajos continuos). Resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K), adaptable sobre la mayoría de gafas correctoras. Con ventilación indirecta y ajuste regulable. Se valorará posibilidad de modelo sin ventilación. Incluida funda.	SIETE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	7,40
L01102	ud	<b>Traje impermeable en nailon</b> Traje impermeable en Nylon; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso. Con solapa interior en la cremallera central. Tallas desde la XS a la 3XL.	SIETE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	7,04
L01125	ud	<b>Arnés anticaídas + Cinturón de posicionamiento</b> Arnés de seguridad para trabajos en altura; con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal); Cinturón de posicionamiento con dos anillas, ancho y confortable; perneras ergonómicas y acolchadas; regulable en hombros y muslos. Cinta de seguridad esternal.	CINCUENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	53,84
L01135	par	<b>Guantes piel protección riesgos mecánicos, forrado en palma</b> Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera; forrado en palma; resistencias mínimas: a la abrasión, 3; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Color crudo. Tallas 8, 9 y 10.	UNA EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1,79
L01136	par	<b>Guantes protección riesgo eléctrico en baja tensión</b> Guantes aislantes para trabajos eléctricos de clase O y categoría R. Varias tallas.	VEINTIUNA EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	21,41

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
L01148	ud	<b>Pantalón de motoserrista</b> Pantalón de protección contra cortes en las piernas, en la parte frontal (Tipo A) y bajo vientre; para usuarios de motosierra; velocidad de la sierra: 24 m/s. (Clase 2). Alta transpirabilidad y la ergonomía. Varias tallas.	CINCUENTA Y OCHO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	58,28
L01156	par	<b>Botas de seguridad goma o PVC Categoría S4</b> Par de botas altas de seguridad en poliuretano ligera y flexible. Puntera 200 J (SB). Suela antideslizante con resaltes; color verde. Categoría: S4.	TREINTA Y DOS EUROS con TRES CÉNTIMOS	32,03
L01188	ud	<b>Gafas panorámica, incendios, antiimpacto lente policarbonato</b> Gafa panorámica antiimpacto, estanca, con doble lente de policarbonato y acetato. Color rojo. Normas EN-166 Montura 3459BT, Ocular 2C 1.2,1, BT, 9, K, N. Con ajuste mediante cinta y tensores en cada uno de los laterales de la gafa.	CATORCE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	14,65
L01197	ud	<b>Soporte lumbar elástico antilumbago</b> Soporte lumbar elástico antilumbago de poliéster transpirable; de tensores elásticos y con ajuste de velcro. Posibilidad de ponerle o no tirantes. Tallas S, M, L, XL y XXL.	DIEZ EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	10,26
L01207	mes	<b>Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m²).</b> Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m²); aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventanas y puerta de entrada; dos inodoros, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos; puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997	CIENTO SESENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	169,60
L01208	mes	<b>Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²).</b> Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 (9,80) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.	CIEN EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	100,53
L01237	ud	<b>Cartel indicativo de riesgos general, colocado</b> Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, colocado.	SIETE EUROS con UN CÉNTIMOS	7,01
L01239	ud	<b>Extintor polvo ABC 9 kg, colocado</b> Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.	SETENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	72,57

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
L01244	ud	<b>Protector auditivo acoplable a casco</b> Protector auditivo acoplable a casco, para ambientes de ruido extremo. SNR 32 dB.	QUINCE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	15,87
L01272	par	<b>Guantes para motoserrista largo</b> Guante para motoserrista Clase II (24 m/s) con protección dorsal y las siguientes resistencias mínimas a riesgos mecánicos: a la abrasión, 2; al corte, 5; al rasgado, 4; y a la perforación, 4. Mano izquierda; Manga larga y con sistema de ajuste al brazo y sistema de argolla de anclaje entre guantes y/o hebilla. Tallas 8, 9, 10 y 11.	TREINTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	32,85
L01276	par	<b>Botas de seguridad goma o PVC</b> Par de botas altas de seguridad en PVC; sin puntera ni plantilla de seguridad; suela antideslizante con resaltes; color verde o negro.	CUATRO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	4,35
L01325	ud	<b>Protección facial y auditiva para motoserrista del casco de intervención</b> Pantalla protectora conforme a la EN 1731, resistencia endurecida "S" y protectores auditivos conformes a la EN 352-3 con un mínimo SNR 31 dB.	CUARENTA Y UNA EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	41,48
ML01227	ud	<b>Horno microondas</b> Horno microondas de 18 l y 800 W.	CUARENTA EUROS con TRES CÉNTIMOS	40,03
PA00001	PAJ	<b>Control de calidad de la actuación</b> Control de calida de la actualidad de la actuación según los ensayos definidos en el anejo de calidad del proyecto.	VEINTIDÓS MIL DOSCIENTAS NOVENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	22.295,52
PL1.05	mes	<b>Alquiler contenedor RCD 7 m<sup>3</sup></b> Alquiler de batea o contenedor para residuos de la construcción y demolición (rcd) de 7 m <sup>3</sup> de capacidad.	NOVENTA EUROS	90,00
PL1.19	ud	<b>Cambio/entrega bidón de residuos peligrosos 50 km</b> Transporte o cambio de bidón de residuos peligrosos 50 km en base al RD 105/2008 y la ley de residuos 7/2022 cuyo almacenamiento máximo es de 6 meses	VEINTIUNA EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	21,80
PLACA	ud	<b>Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m</b> Placa definitiva en la fase de explotación, informativo del plan de recuperación, transformación y resiliencia financiado por la unión europea-nextgenerationeu de 0,42x0,42 m. Totalmente montado.	TRESCIENTAS NOVENTA EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	390,61

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
PLAN01	ud	<b>Suministro y plantación de matorral</b> Plantación de especies de matorral de estructuras según lo descrito en documentación ambiental y proyecto. Incluye mano de obra y suministro de material vegetal. Totalmente acabado.		5,32
			CINCO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
PLAN02	ud	<b>Plantación de especies tipo romero o lentisco.</b> Plantación de especies de porte arbustivo suministrados en bandeja forestal de 300 cc, distribuidas linealmente en zonas continuas de poca pendiente a una distancia mínima de 1,5 m con medios manuales, en terreno suelto, en hoyo de 40 x 40 x 40 cm. Incluye: Casillas picadas, planta, plantación, aporte de materia orgánica, realización de rebalseta, tutor, riego de implantación, riego de mantenimiento 1-2 savias, transporte desde vivero.		8,63
			OCHO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
PLAN04	ud	<b>Plantación de árbol</b> Plantación de árbol de 14 a 16 cm de perímetro de tronco a 1,3 m del suelo, en hoyo de 60x60x60 cm realizado con medios mecánicos; Suministro en contenedor. Incluso tierra vegetal cribada y substratos vegetales fertilizados.		40,79
			CUARENTA EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
PROSP	jor	<b>Prospección y señalización de áreas medioambientalmente sensibles</b> Recorrido a pie de la parcela la semana anterior al inicio de los trabajos, con observación del suelo en una banda de 3 metros de ancho hasta cubrir la totalidad de la superficie.		239,75
			DOSCIENTAS TREINTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
REFQUINS	ud	<b>Refugio quirópteros instalado</b> Refugio para quirópteros con el objetivo de dar cumplimiento a las directrices 3-4 de intensificación ecológica e incremento de recursos no tróficos para la fauna. Nido para murciélago de 12,5x20 cm y 47 cm de altura, formado por tablero contrachapado de madera tratada de 15 mm de grosor, con una apertura inferior de 15x11 cm y orificio de comunicación entre pareja de nidos de 6 cm de diámetro. Totalmente terminado, instalado y operativo.		133,96
			CIENTO TREINTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
S25-10	ud	<b>Mandil o cuero para soldador</b> Delantal en cuero, serraje especial soldador CE, s/normativa vigente		11,59
			ONCE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
S25-11	ud	<b>Manguitos para soldador</b> Manguitos de protección para soldadores CE, s/normativa vigente.		6,30
			SEIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
S25-12	ud	<b>Polainas para soldador</b> Ropa de protección para usuarios de sierras de cadena accionadas a mano. ISO 11393-5:2018, ratificada por la Asociación Española de Normalización Norma UNE-EN ISO 11393-5		9,46

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			NUEVE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
S25-13	ud	<b>Guantes para soldador</b> Guantes de protección para soldadores.Norma UNE-EN 124177:2002/A1:2005		4,92
			CUATRO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
S25-19	ud	<b>Crema de protección solar</b> Crema de protección solar		50,00
			CINCUENTA EUROS	
S25-2	ud	<b>Pantalla seguridad soldador</b> Pantalla de protección facial de sujeción manual, con filtros de soldadura, EPI de categoría II, según UNE-EN 166, UNE-EN 175 y UNE-EN 169, cumpliendo todos los requisitos de seguridad.		10,20
			DIEZ EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
S25-4	ud	<b>Gafas de seguridad para oxicorte</b> Gafas protectoras para oxicorte según CE s/normativa vigente.		6,68
			SEIS EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
T00001	m	<b>Banda plástica señalización tubería</b> Banda plástica señalización tubería		0,35
			CERO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS de EURO	
T0001	m	<b>Reposición de acequia</b> Demolición y reposición de acequia existente a su estado original. Sin incluir transporte ni gestión de residuos		303,90
			TRESCIENTAS TRES EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
T0002	m	<b>Reposición zanja hormigón</b> Demolición y reposición de zanja de hormigón existente a su estado original. Sin incluir transporte ni gestión de residuos		352,93
			TRESCIENTAS CINCUENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	
T0010	ud	<b>Macizo anclaje tubería FD 250 tramo recto aéreo</b> Macizo anclaje tubería FD 250 tramo recto aéreo		1.000,44
			MIL EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
T0013	ud	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 codo 45</b> Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 codo 45		1.534,68
			MIL QUINIENTAS TREINTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
T0014	ud	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 codo 90</b> Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 codo 90		2.021,13
			DOS MIL VEINTIUNA EUROS con TRECE CÉNTIMOS	
T0015	ud	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 Tee (25 atm)</b> Macizo de anclaje para tubería PVC-O y diámetro 250 mm y presión 2,5 MPa.		1.442,67
			MIL CUATROCIENTAS CUARENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
T0016	ud	<b>Macizo anclaje (12,5 atm) tubería PVC-O DN 250 codo 45</b> Macizo anclaje (12,5 atm) tubería PVC-O DN 250 codo 45		888,36
			OCHOCIENTAS OCHENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
T0017	ud	<b>Macizo anclaje (12,5 atm) tubería PVC-O DN 250 codo 90</b> Macizo anclaje (12,5 atm) tubería PVC-O DN 250 codo 90		1.106,64
			MIL CIENTO SEIS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
T0018	ud	<b>Macizo anclaje (16 atm) tubería PVC-O DN 250 Tee</b> Macizo anclaje (16 atm) tubería PVC-O DN 250 Tee		932,01
			NOVECIENTAS TREINTA Y DOS EUROS con UN CÉNTIMOS	
T0019	ud	<b>Macizo anclaje (12,5 atm) tubería PVC-O DN 250 Tee</b> Macizo anclaje (12,5 atm) tubería PVC-O DN 250 Tee		731,85
			SETECIENTAS TREINTA Y UNA EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
T0110	m	<b>Repos. protección de zanja en líneas eléctricas</b> Repos. protección de zanja en líneas eléctricas		26,13
			VEINTISÉIS EUROS con TRECE CÉNTIMOS	
T0111	ud	<b>Reposición arqueta 1x1x1 m</b> Reposición arqueta 1x1x1 m		962,58
			NOVECIENTAS SESENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
T0112	ud	<b>Reposición arqueta 0,60x0,60x1 m</b> Reposición arqueta 0,60x0,60x1 m		565,92
			QUINIENTAS SESENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
T0113	ml	<b>Reposición de muro de hormigón</b> Reposición de muro de hormigón	CUATROCIENTAS TREINTA Y UNA EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	431,91
TRANSP016Bud		<b>Transductor de presión con gama de presión 0-16 Bar</b> Transductor de presión, con gama de presión 0-16 Bar, conexión de presión G1/2, salida 4..20 mA., tensión de alimentación 10-36 Vcc, carcasa de acero inoxidable, IP65, temperatura ambiente -25 +85º, conexión 2 hilos	CIENTO CINCUENTA Y DOS EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	152,34
TRG.SN01	m	<b>Balizamiento temporal zonas de trabajo en áreas sensibles</b> 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 CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	2,55
VALHI200	ud	<b>Válvula de control de nivel/limitadora de caudal con flotador 2</b> Válvula de control de operación hidráulica y accionada por diafragma tipo pistón, con certificado de producto de la norma UNE-EN 1074, según Norma UNE-EN 1074, cuerpo de la válvula en forma semi-recto para un ratio de reducción máximo de 6:1, anillo de asiento de acero inoxidable. Actuador de doble cámara, compuesto por disco de cierre, eje de válvula y rodamiento, conjunto del diafragma, separador y tapa superior. El diafragma será de EPDM y todas las juntas serán de EPDM. El eje de la válvula será de acero inoxidable, guiado en el centro por un cojinete en el tabique de separación. El actuador podrá incorporar un cierre tipo VPort para la regulación precisa de la válvula a caudales bajos o para aumentar la resistencia de la válvula frente a la cavitación. Cuerpo de la válvula y actuador con recubrimiento en pintura Epoxi adherido por fusión color RAL 5005. Circuito de control con tubería de acero inoxidable y todas las piezas de conexión de acero inoxidable. El circuito será el adecuado para el control de caudales elevados de agua, con tubería de 3/8" mínimo y con filtro auto limpiante en línea. Circuito de 2 ó 3 vías con piloto de acción directa, con muelle ajustable y accionado por diafragma. El circuito incluirá válvulas manuales para aislar el circuito de control, una válvula de aguja de regulación de la velocidad de cierre de la válvula principal. La válvula deberá estar certificada para su uso en agua potable por estándares internacionales (WRAS, NSF)., de control de nivel a caudal constante, con flotador hidráulico vertical de 2 niveles Cuerpo oblicuo, conexión embreadada según standard ISO-PN20 a DN200, con Kv igual o superior a 610.	SEIS MIL SEISCIENTAS SETENTA Y DOS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	6.672,90
Z0002	ud	<b>Puesta en marcha</b> Puesta en marcha del sistema de telecontrol, incluyendo sistema de comunicaciones y maniobras de actuadores.	MIL OCHOCIENTAS SIETE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	1.807,32

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
Z0003	ud	<b>Bomba horizontal multicelular Q 70 l/s y H 220 mca</b> Suministro e instalación de Bomba horizontal multicelular con bancada Q 70 l/s y H 220 mca de 315 kW con brida de aspiración PN16 DIN2502 y brida de impulsión PN40 DIN2502, con cuerpo de la bomba en hierro fundido nodular GGG40, rodete de hierro fundido, casquillo de prensa de acero inoxidable AISI , eje de acero inoxidable AISI 420, sellado prensaestopas, caja prensa, soporte rodamientos y tapa en hierro fundido y tornillería en acero cadmiado. Motor de 315 kW, con acoplamiento semielástico, pintura estándar, 4p, B3, 50 Hz, Ph3 400/690V, IP-55, aislamiento F, con nivel de rendimiento IE3. Incluye suministro, instalación y puesta en marcha.	CINCUENTA Y CINCO MIL NOVECIENTAS CUARENTA Y SEIS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	55.946,20
Z0004	ud	<b>Bomba horizontal multicelular Q 70 l/s y H 152 mca</b> Suministro e instalación de Bomba horizontal multicelular con bancada Q 70 l/s y H 152 mca de 250 kW con brida de aspiración DN150 PN16 DIN2502 y brida de impulsión DN80 PN25 DIN2502, con cuerpo de la bomba en hierro fundido nodular GGG40, rodete de acero inoxidable AISI304 (fundido), aro de cierre de bronce G CuSn10, casquillo de prensa de acero inoxidable AISI304 (fundido), eje de acero inoxidable AISI 420, sellado 2 Csi/Csi/NBR, caja prensa, soporte rodamientos y tapa en hierro fundido y tornillería en acero cadmiado. Motor de 250 kW, con acoplamiento semielástico, pintura estándar, 2p, B3, 50 Hz, Ph3 400/690V, IP-55, aislamiento F, con nivel de rendimiento IE4. Incluye suministro, instalación y puesta en marcha.	VEINTIOCHO MIL SETECIENTAS DIEZ EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	28.710,72
Z0005	ud	<b>Workstation en Centro de Control</b> Workstation para alojar el servidor del SCADA y licencias de control. El equipo tendrá las siguientes características: Procesador Intel i7-12700, 16 GB Memoria DRAM DDR4, 1 disco duro 512 GB SSD, teclado y ratón, sistema operativo W11, pantalla plana 27" Led IPS panorámica Full HD (1920x1080). Totalmente instalado y funcionando.	MIL QUINIENTAS EUROS	1.500,00
Z00072	ud	<b>Desarrollo Software de Aplicación SCADA</b> Desarrollo software de la aplicación SCADA, incluye el desarrollo de un sinóptico general para control visual rápido de todo el sistema, sinópticos específicos de las estaciones con control remoto de sus equipos cuando se encuentran en modo remoto, definición de gráficos de tendencia de las principales variables analógicas, definición de alarmas, definición de informes de los principales valores.	CINCO MIL SETENTA Y SIETE EUROS	5.077,00
Z0022	ud	<b>Carrete pasamuros DN250 PN25</b> Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 2,5 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra	QUINIENTAS VEINTE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	520,57
Z002210	ud	<b>Carrete pasamuros DN250 PN16</b> Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 1,6 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.	CUATROCIENTAS DIEZ EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	410,57

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
Z0025	m	<b>Sellado con mastic asfáltico</b> Sellado con mastic asfáltico	DOS EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	2,24
Z0026	ud	<b>Unidad de ventilación de arqueta</b> Unidad de ventilación de arqueta	TRESCIENTAS CINCUENTA EUROS	350,00
Z0030	ud	<b>Bomba impulsión a balsas Q=70 l/s h=220mca</b> Bomba vertical multifásica que, de acuerdo con IEC 60034-30 alcanza la eficiencia $\eta_{e3}$ para motores de más de 8 polos, de 250 kW de potencia nominal en el eje a 1450 rpm y 400 v, capaz de elevar un caudal unitario de 70 l/s a 220 m.c.a. Incluyendo suministro e instalación de la totalidad de las piezas necesarias (conexiones, juntas, soporte, anclajes, tornillería, cable de alimentación) así como módulo de supervisión.	OCHENTA Y SEIS MIL DOSCIENTAS ONCE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	86.211,76
Z00389	ud	<b>Integracion Electrica Maniobra Bomba</b> Integracion Maniobra Bomba para Arranque pare automatico, incluyendo selector Local /Remoto	CUATROCIENTAS CUARENTA EUROS	440,00
Z0045	ud	<b>Carrete pasamuros DN100 PN25</b> Carrete pasamuros de 100 mm de diámetro nominal y presión nominal 2,5 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.	TRESCIENTAS SEIS EUROS con SIETE CÉNTIMOS	306,07
Z004510	ud	<b>Carrete pasamuros DN100 PN16</b> Carrete pasamuros de 100 mm de diámetro nominal y presión nominal 1,6 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.	DOSCIENTAS OCHENTA Y CUATRO EUROS con SIETE CÉNTIMOS	284,07
Z0050	ud	<b>Calderín antiarriete 8000 l PN25</b> Suministro e intalación de calderín antiarriete de 8.000 litros con presión máxima de servicio de 25 bar, H = 4,10 m y Diámetro de 1,5 m vertical. con cuerpo en acero al carbono P265HG s/EN-10028, membrana recambiable de poliuretano con calidad alimentaria, boca de conexión de DN250 cumpliendo Directiva Europea 2014/68/UE.	TREINTA Y CUATRO MIL SEISCIENTAS SETENTA Y DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	34.672,10
Z00733	ud	<b>Programación estaciones remotas</b> Programación de las estaciones remotas para telecontrol de actuadores y monitorización de sensórica. Se generarán bloques estandares para equipos con funcionamiento manual y se implementará una lógica de funcionamiento automático basada en datos comunicados con otras estaciones y centro de control. Las estaciones tendrán la capacidad de enviar un SMS a un número predefinido en caso de que haya una alarma. Las estaciones remotas tendrán que comunicar bajo protocolos ciberseguros con certificación X.509.	CINCO MIL DOSCIENTAS CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	5.204,30

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
Z0101	m	<b>Reposición de conducción de tubo plástico de diámetros 25-63</b> Reposición de tubo plástico de diámetros 25-63 por servicio afectado en obra (PEAD, PVC, PRFV) con piezas necesarias para conexión con red existente.	TREINTA Y UNA EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	31,16
Z0102	m	<b>Reposición de conducción de tubo plástico de diámetros 75-110</b> Reposición de tubo plástico de diámetros 75-110 por servicio afectado en obra (PEAD, PVC, PRFV) con piezas necesarias para conexión con red existente.	NOVENTA Y DOS EUROS con CINCO CÉNTIMOS	92,05
Z0103	m	<b>Reposición de conducción de tubo plástico de diámetros 125-250</b> Reposición de tubo plástico de diámetros 125-250 por servicio afectado en obra (PEAD, PVC, PRFV) con piezas necesarias para conexión con red existente.	CIENTO VEINTIOCHO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	128,60
Z0104	m	<b>Reposición de conducción de tubo plástico de diámetros 250-500</b> Reposición de tubo plástico de diámetros 250-500 por servicio afectado en obra (PEAD, PVC, PRFV) con piezas necesarias para conexión con red existente.	CIENTO OCHENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	186,33
Z0105	m	<b>Reposición de conducción de tubo metálico de diámetros 75-110</b> Reposición de tubo metálico de diámetros 75-110 por servicio afectado en obra (Fundición, Acero) con piezas necesarias para conexión con red existente.	CIENTO CUARENTA Y TRES EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	143,16
Z0106	m	<b>Reposición de conducción de tubo metálico de diámetros 125-250</b> Reposición de tubo metálico de diámetros 125-250 por servicio afectado en obra (Fundición, Acero) con piezas necesarias para conexión con red existente.	DOSCIENTAS DIEZ EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	210,71
Z0107	m	<b>Reposición de conducción de tubo metálico de diámetros 250-500</b> Reposición de tubo metálico de diámetros 250-500 por servicio afectado en obra (Fundición, Acero) con piezas necesarias para conexión con red existente.	CUATROCIENTAS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	454,84
Z01127	ud	<b>Tapa más marco D = 600 y D400</b> Tapa más marco D = 600 y D400	CIENTO CINCUENTA EUROS	150,00

MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA  
COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
Z01916	ud	<b>Cuadro maniobras 2 válvulas</b> Maniobra para 2 válvulas motorizadas en el cuadro de telecontrol, incluye:. 2ud Protección Guardamotores con contacto auxiliar. 2ud Protección Diferencial. 4ud Contactor 9A. 4ud Selectores Remoto/local y Abrir/Cerrar. Toma de tierra con pica. Relé retardo inicio (TON) para temporizador Inversor y Actuación en válvulas. Incluido cableado de alimentación y señal a válvula.	DOS MIL SETECIENTAS SETENTA Y OCHO EUROS con OCHO CÉNTIMOS	2.778,08
Z0201	ud	<b>Pozo de registro tipo ventosa H &lt; 3 m</b> Pozo de registro completo para una altura de hasta 3 m según diseño planos en tipo ventosa, incluyendo hormigón de limpieza, hormigonado y encofrado de la losa de HA-25, base de pozo, anillos de desarrollo, cono asimétrico, marco y tapa y pates. No incluye excavación ni relleno, ni macizo de anclaje interior de la tubería.	MIL NOVECIENTAS NOVENTA EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	1.990,85
Z0202	ud	<b>Pozo de registro tipo desagüe H &lt; 3 m</b> Pozo de registro completo para una altura de hasta 3 m según diseño planos en tipo desagüe, incluyendo hormigón de limpieza, hormigonado y encofrado de la losa de HA-25, base de pozo, anillos de desarrollo, cono asimétrico, marco y tapa y pates. No incluye excavación ni relleno ni dado de anclaje.	MIL CUATROCIENTAS OCHENTA EUROS con UN CÉNTIMOS	1.480,01
Z02373	ud	<b>Licencia SCADA</b> Licencia software de supervisión Scada incluyendo las siguientes características:. - Capacidad para integrar 20 estaciones remotas. - Acceso Web remoto multi-terminal HTML5. - Gestión de usuarios con inicio de sesión y acceso a diferentes pantallas. - Trazado multi-curvas con zoom, estadísticas y exportación. - Editor de informes en formato Excel. - Traslado de alarmas por email.	CINCO MIL SETENTA Y OCHO EUROS	5.078,00
Z03012	ud	<b>Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al car</b> Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	QUINIENAS OCHENTA EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	580,97

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
Z03437	ud	<p><b>Báculo 5 metros</b></p> <p>Báculo de 5 metros de altura para instalación de 2 placas solares de 2x1 m cada unidad, incluye cimentación de hormigón y canalización a interior de arqueta. Las dimensiones y el cálculo de la cimentación seguirá lo dispuesto en el anejo de Cálculo de Estructuras.</p> <p>Las características de la estructura serán las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zapata de hormigón armado HA-25, de dimensiones 100x100x40 cm.</li> <li>- Armado de la zapata con barras de acero B-400S, de Ø12 mm, con longitudes y disposición según lo indicado en el anejo de Cálculo de Estructuras</li> <li>- Placa de anclaje S275 250x250x15 mm</li> <li>- Báculo, materializado por perfil de acero laminado S275, tipo HEB 120, de longitud 5 m.</li> </ul>	TRES MIL QUINIENTAS NUEVE EUROS	3.509,00
Z04015	ud	<p><b>Sensor de nivel tipo radar</b></p> <p>Sensor radar para medición continua de nivel, sin contacto, de las siguientes características: Rango de medida hasta 8 m, Precisión +/- 5 mm o mejor, Electrónica a dos hilos con señal analógica 4...20 mA. Frecuencia de emisión de 80 GHz, Focalización del haz de 8º, Rango dinámico de la señal &gt;100 dB. Cuerpo en PVDF. Conexión a proceso roscada G1½"/G1", Peso inferior a 1,5 kg, Temperatura de trabajo de -40 a 60ºC. Presión de proceso de -1 a 3 bar. Índice de protección eléctrica (IP) 68. Resolución de la señal de 0,3 µA. Alimentación de 12 a 35 VDC. Tiempo de arranque &lt; 15 s. Ajustable a través de Bluetooth. Función de llavero de pin bluetooth para tareas de mantenimiento. Actualización automática de los cambios de PIN de cada uno de los radares en la nube, con el fin de que cualquier técnico con clave, pueda acceder al conjunto de tareas de configuración y mantenimiento. Servicio técnico telefónico 24h por especialista de radar.</p> <p>Totalmente colocado y conexionado, cableado con manguera apantallada de 3x1,5 mm² bajo tubo de acero flexible desde la toma, soportación entregada por el fabricante del sensor de nivel. Instalado, probado y funcionando.</p>	CUATROCIENTAS VEINTE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	420,76
Z04020	ud	<p><b>Sistema Solar para Estación Remota</b></p> <p>Suministro e Instalación de Sistema Solar para estación compuesto de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 ud Panel Solar policristalino de 455W.</li> <li>1 ud Regulador MPPT 100/30.</li> <li>4 ud Batería monoblock sellada 220Ah C20.</li> <li>1 ud Inversor 24/3000 230V con señal para conexión remota.</li> <li>1 ud Convertidor Estabilizador de tensión 24/24V 5A.</li> </ul> <p>Incluidos soportes para anclaje de placas solares sobre columna. El regulador y convertidor junto con las protecciones se instalarán en el armario de telecontrol.</p>	CINCO MIL CUATROCIENTAS CINCUENTA Y SIETE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	5.457,24

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
<b>Z04302</b>	<b>ud</b>	<b>Armario Telecontrol con Estación Remota</b> Armario de Telecontrol de 1056x852x350mm IP66 de poliester con Estación Remota con capacidad de 16DI, 8DO, 8EA. Formada por: Envolverte de poliester 1056x852x350mm IP66. Placa de montaje de baquelita. Estación Remota CPU con capacidad para 16DI, 4DO, 4 EA con comunicaciones Ethernet, con modem 4G integrado y protocolos ciberseguros. Tarjeta 4 Salidas Digitales. Tarjeta 4 Entradas Analógicas. Interruptor Automático Magnetotérmico 2P 25A. Protección Sobretensiones Tipo2. Interruptor Diferencial 2P 25A 30mA. Interruptor Magnetotérmico 2P 10A (2 Ud). Interruptor Magnetotérmico 2P 16A . Toma Schuko de carril Din. Interruptor Magnetotérmico 1P 6A. Interruptor Magnetotérmico 1P 10A. Batería 12Vdc 7Ah(1Ud). Fuente de alimentación 24Vdc 2.5A. Relé 2CC 24Vdc para aislamiento de salidas digitales(4Ud). Incluido esquemas eléctricos, montaje, transporte e instalación en estación con conexión de su acometida eléctrica.	SIETE MIL CIENTO CUARENTA EUROS con ONCE CÉNTIMOS	7.140,11
<b>Z04901</b>	<b>ud</b>	<b>Servidor Pasarela de Seguridad</b> Servidor Pasarela de seguridad VPN Móvil para estaciones en redes de internet públicas con seguridad en las comunicaciones y gestión delas direcciones IP. La licencia tendrá al menos capacidad para 20 estaciones remotas	OCHOCIENTAS NOVENTA Y CINCO EUROS	895,00
<b>Z05001</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, bridas, 10º &lt; a &lt;= 90º, ø 100 mm, instalado</b> Codo de fundición dúctil 10º < a <= 90º, de 100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto	CIENTO TREINTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	132,88
<b>Z050011</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, bridas, 10º &lt; a &lt;= 90º, ø 100 mm, instalado</b> Codo de fundición dúctil 10º < a <= 90º, de 100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto	CIENTO VEINTIOCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS	128,12

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
Z08017	m	<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 2,5 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, 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.	VEINTITRÉS EUROS con DOS CÉNTIMOS	23,02
Z1005	ud	<b>SECCIONADOR TRIPOLAR 24 LV CON FUSIBLES</b> Seccionador tripolar con fusibles para línea aérea de m.t. (20 kv) de 24 kv de tensión máxima, compuesto por seccionadores debidamente instalados en poste metálico, bases portafusibles y fusibles, con elementos de fijación y sujeción a poste y cables de línea aérea. Medida la unidad totalmente instalada según vigente RAT-ITC.	DOS MIL DOSCIENTAS VEINTIUNA EUROS con ONCE CÉNTIMOS	2.221,11
Z1006	ud	<b>SECCIONADORES UNIPOLARES 24 KV C/ AUTOV</b> Conjunto de tres seccionadores unipolares con autoválvulas 24 kv para línea aérea de m.t. (15/20 kv) de 24 kv de tensión máxima, compuesto por seccionadores unipolares debidamente instalados en poste metálico y electroválvulas pararrayos, con elementos de fijación y sujeción a poste y cables de línea aérea. Medida la unidad totalmente instalada según vigente RAT-ITC.	DOS MIL CINCUENTA Y UNA EUROS con ONCE CÉNTIMOS	2.051,11
Z1007	m	<b>LINEA AEREA LA-56 1 CIRCUITO ALUMINIO</b> Línea aérea de media tensión, tipo la-56, compuesta por 3 conductores de aluminio con alma de acero, totalmente instalado en postes metálicos, con elementos de fijación adecuados, aisladores de 3 elementos UB40 según indicaciones en planos, fijaciones y amarres según indicaciones en planos y vigente RAT, incluso dotación de elementos anticolidión y anti electrocución para pájaros según planos, conexiones, empalmes, pruebas, etc.. Totalmente terminado, instalado según vigente RAT-ITC.	TREINTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	35,84
Z1008	m	<b>Circuito de AT con cable de aluminio 18/30KV 3x240mm2</b> Circuito de alta tensión instalado con cable de campo radial de aluminio de tres conductores de aluminio de 1x240 mm2 UNE RHZ1 18/30 KV, enterrado y aislado tubo de polietileno flexible interior liso, subterráneo, DN 200 mm, en zanja no menor de 100 cm. de profundidad con lecho de arena, incluso conexiones con botellas terminales adecuadas al equipo a conectar y a la tensión máxima, señalización, excavación y relleno, construido según normas de CIA suministradora. medida la longitud ejecutada.	CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	178,62

MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA  
COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
Z1009	ud	<b>Edificio prefabricado de hormigón de centro de transformación 38</b> Caseta prefabricada en hormigón para centro de transformación, de dimensiones exteriores 3,85x2,52x3,45 m, formada por: envolvente de hormigón armado vibrado, puertas y rejillas de ventilación natural, armaduras conectadas a la toma de tierra, puertas y rejillas con una resistencia de 10 kilo-ohmios respecto a tierra de la envolvente, pintada con pintura acrílica rugosa de color blanco en las paredes y marrón en techos, puertas y rejillas, incluso alumbrado normal y de emergencia, elementos de protección y señalización como: banquillo aislante, guantes de protección y placas de peligro de muerte en el transformador y accesos al local; según la norma RU 1303. Medida la cantidad ejecutada.	DIEZ MIL TRESCIENTAS CUATRO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	10.304,69
Z10110	ud	<b>Válvula mariposa biexcéntrica, ø 250 mm, 2,5 MPa embridada, moto</b> Válvula de mariposa de diámetro de 250 mm motorizada, presión de trabajo 2,5 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	CINCO MIL CUATROCIENTAS SETENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	5.473,14
Z1014	ud	<b>Protección baja cable seco en poste</b> Protección metálica para bajada de cable seco desde poste, compuesto por elementos de fijación, bandeja metálica con tapa de 3 metros de longitud, señalización, elementos de fijación de cables y material auxiliar. medida la unidad totalmente instalada según vigente RAT-ITC.	NOVECIENTAS CUARENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	949,61
Z1015	ud	<b>Celda SF6 remonte de cables</b> Celda de remonte de cables SF6 400 AMP, según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. totalmente instalada según las normas de EDE.	DOS MIL CINCUENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	2.053,87
Z1016	ud	<b>Celda SF6 protección general fusibles</b> Celda de protección general con fusibles SF6 400 AMP según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. Totalmente instalada según las normas de EDE.	SIETE MIL OCHENTA EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	7.080,87
Z1017	ud	<b>Celda SF6 medida A.T.</b> Celda de medida en alta tensión SF6 400 AMP, dotada de transformadores de tensión e intensidad en alta tensión según las características de la red y en función de la potencia a tratar, según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. Totalmente instalada según las normas de EDE.	DOCE MIL OCHOCIENTAS CINCUENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	12.855,87



**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
Z1018	ud	<b>Tierra de protección 4X2,5</b> Tierra de protección formada por 4 picas formando un rectángulo de 4x2,5 mts, de 2,00 m. de longitud y 14 mm de diámetro, cable de cobre desnudo de 50 mm <sup>2</sup> de sección, cable de cobre aislado, incluso excavación, relleno, elementos de conexión, caja de seccionamiento y ayudas de albañilería. Medida la unidad colocada y conexionada., instalado según se describe en proyecto.	SETECIENTAS SETENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	772,66
Z1019	ud	<b>Tierras interiores para poner en continuidad con las tierras ext</b> Tierras interiores para poner en continuidad con las tierras exteriores, formado por cable de 50mm <sup>2</sup> de CU desnudo para la tierra de protección y aislado para la de servicio, con sus conexiones y cajas de seccionamiento, instalado, según memoria. medida la unidad colocada.	NOVECIENTAS VEINTISÉIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	926,82
Z1020	ud	<b>Elementos auxiliares centro de transformación</b> Elementos auxiliares del centro de transformación formados por: - 1 uds. extintor de eficacia equivalente 89b - 1 uds. banqueta aislante para maniobrar apartamenta. - 1 uds. par de guantes de maniobra. - 3 uds. placa reglamentaria peligro de muerte - 1 uds. placa reglamentaria primeros auxilios Medida la unidad completamente instalada.	QUINIENTAS NOVENTA Y OCHO EUROS	598,00
Z1021	ud	<b>Arqueta de registro de red de media tensión tipo A2 O A1</b> Arqueta de registro de red de media tensión de dimensiones adecuadas similares a los tipos A2 O A1 de ENDESA, de 120 cm. de profundidad, formada por:solera de hormigón hm-20 y 15 cm. de espesor, desagüe central y formación de pendiente, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie con mortero m-4 (1:6) y enfoscado interior; incluso cerco y tapa de hormigón, emboadura de canalizaciones, excavación y transporte de tierras; construida según normas. medida la unidad ejecutada. se puede optar por arquetas prefabricadas de hormigón de similares características.	CUATROCIENTAS CUARENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	449,57
Z102102	ud	<b>Variador de frecuencia para bombeo 250 kW</b> Suministro e instalación de variador de velocidad 250kw 400/480v para aplicaciones de fluidos y gases, buses de comunicación integrados modbus rtu y ethernet (modbus/tcp), como opción profibus, ethernet ip, devicenet, entre otros. Variador con protección ip21 de potencia 250kw en cn y cp con alimentación trifásica de 480 volts. Se aplica tasa ecopila según rd. Incluyendo material complementario y medios auxiliares necesarios para su instalación, según especificaciones técnicas de proyecto y en conformidad con el p.P.T.G. Medida la unidad completamente ejecutada.	VEINTIOCHO MIL SESENTA EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	28.060,32

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
Z1022	ud	<b>Módulo para equipo de medida AT</b> Módulo para alojar equipo de medida en alta tensión, según normas vigentes de la empresa distribuidora en el momento del montaje, incluso canalizaciones y cableado desde el modulo hasta los transformadores de intensidad y tensión de la celda de medida. totalmente instalado según normas de la empresa distribuidora. medida la unidad ejecutada y supervisada por la empresa distribuidora.	MIL CIENTO VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	1.124,52
Z1023	ud	<b>Juego de puentes III de cables AT unipolares de aislamiento seco</b> Juego de puentes III de cables at unipolares de aislamiento seco RHZ1 , aislamiento 18/30 kv, de 240 mm <sup>2</sup> en AL con sus correspondientes elementos de conexión. Medida la unidad colocada y conexionada.	SEISCIENTAS NUEVE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	609,97
Z1024	ud	<b>Tierra de neutro</b> Tierra de servicio para neutro de transformador formada por 4 picas formando una línea distanciadas cada 3 mts, de 2,00 m. de longitud y 14 mm de diámetro, cable de cobre desnudo de 50 mm <sup>2</sup> de sección, cable de cobre aislado, incluso excavación, relleno, elementos de conexión, caja de seccionamiento y ayudas de albañilería. Medida la unidad colocada y conexionada., instalado según se describe en proyecto.	SETECIENTAS SESENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	769,40
Z1025	ud	<b>Celda de línea SF6</b> Celda de línea MT 20/24 kv 400 AMP según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. totalmente instalada según las normas de EDE.	TRES MIL TRESCIENTAS CINCUENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	3.355,87
Z1027	ud	<b>DESCARGADOR SOBRETENSIONES Up=1.2 kV, Imáx=40 kA</b> Suministro e instalación de descargador de sobretensiones, con un nivel de protección de 1.2 KV y una corriente máxima de descarga de 40 KA por polo, conforme a las normas en 61643-11/ CEI 61643-1, construido según REBT. Totalmente instalada, probada y funcionando.	DOSCIENTAS TREINTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	235,83
Z1028	ud	<b>LIMITADOR SOBRETENSIONES PERMANENTES</b> Suministro e instalación de limitador de sobretensiones permanentes, de 400v, construido según REBT. Totalmente instalada, probada y funcionando.	DOSCIENTAS OCHO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	208,83
Z1029	ud	<b>ANALIZADOR DE REDES DIGITAL</b> Suministro e instalación de unidad de analizador de red para frente de cuadro, con todos los elementos accesorios (3 trafos de intensidad, pantalla led de visualización, conexión RS485) y pequeño material necesarios para su correcto funcionamiento. totalmente instalada, probada y funcionando.	OCHOCIENTAS CATORCE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	814,33

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
Z1030	ud	<b>TRANSFORMADOR TOROIDAL</b> Transformador toroidal en cuadro para conexión a central diferencial, Diam. 50mm. Según normas REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada	DOSCIENTAS DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	218,33
Z1031	ud	<b>CENTRAL DIFERENCIAL ELECTRÓNICA REGLABLE PARA 4 CIRCUITOS</b> Central diferencial en cuadro, programable con 4 relés independientes tipo A superinmunizado, con sensibilidad desde 0,03 hasta 38A y módulo de comunicaciones. Según normas REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada	TRESCIENTAS SESENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	364,35
Z1032	ud	<b>INTERRUP. AUTO. CAJA MOLDEADA TETRAPOLAR 35KA (IV) DE 630A</b> Interruptor automático en caja moldeada tetrapolar de 630A y poder de corte de 35kA para varios tipos de curvas de corte. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	CINCO MIL QUINIENTAS DOS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	5.502,41
Z1034	ud	<b>INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV, INT. N. 40 A SENS. 0,30 A</b> Interruptor diferencial IV de 40 A de intensidad nominal y 0,30 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	195,09
Z1035	ud	<b>GUARDAMOTOR CON RELE REGULABLE 0,25-0,5 A TRIFASICO</b> Interruptor de protección guardamotor, con relé regulable tripolar de 0,25 A a 0,5 A con poder de corte 10000 A. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada.	SETENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	73,73
Z1036	ud	<b>CONTACTOR IV 10A 230V CON BOTONERA MARCHA PARO ILUMINADAS</b> Contactor en cuadro electrico de 10..40 A tetrapolar para una tensión de 230/240V, de baja sonoridad <20dB y 24V de tensión de mando. Con tres posiciones de mando Instalado con botoneras de manual, marcha y paro con señalización con iluminación en puerta del cuadro. según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	CIENTO OCHENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	188,78
Z1037	ud	<b>INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO TETRAPOLAR 16KA (IV) DE 25A</b> Interruptor automático magnetotérmico tetrapolar de 25 A con poder de corte 16000 A para varios tipos de curvas de corte. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada	CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	168,18

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
Z1038	ud	<b>INTERRUP. AUTO. CAJA MOLDEADA TETRAPOLAR 35KA (IV) DE 250A</b> Interrup. automático en caja moldeada tetrapolar de 250A y poder de corte de 35kA para varios tipos de curvas de corte. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	DOS MIL NOVECIENTAS NOVENTA Y TRES EUROS con UN CÉNTIMOS	2.993,01
Z1039	ud	<b>INTERRUP. AUTO. CAJA MOLDEADA TETRAPOLAR 35KA (IV) DE 63A</b> Interrup. automático en caja moldeada tetrapolar de 63A y poder de corte de 35kA para varios tipos de curvas de corte. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	MIL OCHOCIENTAS NOVENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	1.894,37
Z1040	ud	<b>SALIDA MANDO CON TRAF0 AISLAMIENTO</b> Salida para mando con transformador de aislamiento, compuesto por protección general del transformador, transformador, diferencial para salida del transformador y protección magneto-térmica final para el circuito. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	NOVECIENTAS OCHENTA Y UNA EUROS con UN CÉNTIMOS	981,01
Z1041	ud	<b>INTERRUPTOR DIFERENCIAL II, INT. N. 25 A SENS. 0,03 A</b> Interrup. diferencial II de 25 A de intensidad nominal y 0,03 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	SESENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	69,52
Z1042	ud	<b>INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV, INT. N. 25 A SENS. 0,03 A</b> Interrup. diferencial IV de 25 A de intensidad nominal y 0,03 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	CIENTO SETENTA Y NUEVE EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS	179,22
Z1043	ud	<b>INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR 10ka (II) DE 10A</b> Interrup. automático magnetotérmico bipolar de 10 A con poder de corte 10000 A para varios tipos de curvas de corte. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada	CUARENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	49,33
Z1044	ud	<b>INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR 10ka (II) DE 16A</b> Interrup. automático magnetotérmico bipolar de 16 A con poder de corte 10000 A para varios tipos de curvas de corte. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada	SESENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	66,39

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
Z1047	m	<b>CONDUCTOR Cu RZ1-K(AS) 0.6/1 KV 1X240 mm2</b> Conductor eléctrico, instalado con cable, de un conductor RZ1-K(AS) de 240 mm2 de sección nominal y 0,6/1kV de tensión nominal, con aislamiento y cubierta de polietileno reticulado (XLPE), bajo tubo o en bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación, conexiones en los extremos y ayudas de albañilería. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada	SESENTA Y SEIS EUROS	66,00
Z1048	m	<b>CIRCUITO TRIFÁSICO 4x2,5 mm2 SUPERFICIE</b> Circuito trifásico, instalado con cable de cobre de cuatro conductores RZ1-K de 2,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo FLEXIBLE REFORZADO CON ALMA DE ACERO de 20 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del último recinto suministrado.	DIEZ EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	10,40
Z1049	m	<b>CIRCUITO TRIFÁSICO 5x6 mm2 SUPERFICIE</b> Circuito trifásico, instalado con cable de cobre de cinco conductores RZ1-K(AS) de 6 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 21 mm de diámetro y 1,25 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del último recinto suministrado.	DIECIOCHO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	18,92
Z1050	m	<b>CONDUCTOR Cu RZ1-K(AS) 0.6/1 KV 1X95 mm2</b> Conductor eléctrico, instalado con cable, de un conductor RZ1-K(AS) de 95 mm2 de sección nominal y 0,6/1kV de tensión nominal, con aislamiento y cubierta de polietileno reticulado (XLPE), bajo tubo o en bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada	TREINTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	36,72
Z1051	m	<b>CIRCUITO TRIFÁSICO 4x25+1x16 mm2</b> Circuito trifásico, instalado con cable de cobre de cuatro conductores RZ1-K(AS) de 25 mm2 y uno RZ1-K(AS) de 16 mm2, de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 29 mm de diámetro y 1,25 mm pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del último recinto suministrado.	CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	59,56
Z1052	m	<b>CIRCUITO MONOFÁSICO 3x1,5 mm2 SUPERFICIE</b> Circuito monofásico, instalado con cable de cobre de tres conductores H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del último recinto suministrado.	SEIS EUROS con OCHO CÉNTIMOS	6,08

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
Z1053	m	<b>CIRCUITO MONOFÁSICO 3x2,5 mm2 SUPERFICIE</b> Circuito monofásico, instalado con cable de cobre de tres conductores H07V-K de 2,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.	OCHO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	8,45
Z1054	ud	<b>PANTALLA ESTANCA IP65 LED 50 WS</b> Luminaria tipo pantalla de superficie, IP65 con luminaria LED de 50 Ws, incluso montaje y conexiones; instalado según REBT. Medida la unidad instalada.	SETENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	73,56
Z1055	ud	<b>EQUIPO AUTÓNOMO ALUMBRADO DE EMERGENCIA, IP65 200 LÚMENES</b> Equipo autónomo de alumbrado de emergencia, de 160 lúmenes, con lámpara LED, para tensión 220 V, una hora de autonomía, incluso accesorios, fijación y conexión; instalado según CTE, RIPCI y REBT. Medida la unidad instalada. Estanco IP65 en taller y similares.	SESENTA EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	60,41
Z1056	ud	<b>PUNTO DE LUZ MÚLTIPLE EMPOTRADO O EN SUPERFICIE</b> Punto de luz multiple instalado con cable de cobre ES07Z1-K (As) de 2,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 16 mm de diámetro, o en superficie bajo tubo rígido de 20 mm, incluso mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la unidad instalada.	OCHENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	85,89
Z1057	ud	<b>PUNTO DE LUZ DE EMERGENCIA EMPOTRADO O EN SUPERFICIE</b> Punto de luz de emergencia instalado con cable de cobre ES07Z1-K (As) de 1,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 16 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la unidad instalada.	TREINTA Y UNA EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	31,89
Z1058	ud	<b>TOMA CORRIENTE EN SUPERFICIE TRIFASICA 25 A CON 6 mm2</b> Toma de corriente trifásica estanca en superficie de 25 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre ES07Z1-K (As) de 6 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC flexible (o en superficie rígido) de 20 mm de diámetro, incluso mecanismo de primera calidad y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido REBT. Medida la unidad instalada. ESTANCA EN ZONAS DE TALLER O SIMILARES Y NORMAL EN OFICINAS Y ASEOS.	SESENTA Y UNA EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	61,24

MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA  
COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
Z1059	ud	<b>TOMA CORRIENTE EN SUPERFICIE O EMPOTRADA 16 A CON 2,5 mm2</b> Toma de corriente empotrada o estanca en superficie de 16 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre ES07Z1-K (As) de 2,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC flexible (o en superficie rígido) de 20 mm de diámetro, incluso mecanismo de primera calidad y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido REBT. Medida la unidad instalada. ESTANCA EN ZONAS DE TALLER O SIMILARES Y NORMAL EN OFICINAS Y ASEOS.	SESENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	67,81
Z1060	ud	<b>PROYECTOR LED 83 WS 3MK</b> Proyector orientable tipo LED 83WS 3000K Y 11873 LUMENES, IP66; IK09; protección sobretensiones 10KV/10KA; clase II, regulable en inclinación, colocación, conexiones y ayudas de albañilería, construida según normas y REBT. Medida la unidad instalada.	TRESCIENTAS VEINTIDÓS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	322,60
Z1061	ud	<b>ARQUETA DE CONEXIÓN DE PUESTA A TIERRA DE 38x50x25 cm</b> Arqueta de conexión de puesta a tierra de 38x50x25cm formada por fábrica de ladrillo macizo de medio pie de espesor, solera de hormigón HM-20 y tapa de hormigón HM-20 con cerco de perfil laminado L 60.6, tubo de fibrocemento de 60 mm de diámetro interior y punto de puesta a tierra, incluso excavación, relleno, transporte de las tierras sobrantes a vertedero y conexiones; construida según REBT. Medida la unidad terminada.	CIENTO OCHENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	186,50
Z1062	ud	<b>PICA DE PUESTA A TIERRA</b> Pica de puesta a tierra formada por electrodo de acero recubierto de cobre de 14 mm de diámetro y 2 m de longitud, incluso hincado y conexiones, construida según REBT. Medida la unidad instalada.	CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	176,59
Z1063	m	<b>DERIVACIÓN DE PUESTA A TIERRA</b> Derivación de puesta a tierra instalada con conductor de cobre desnudo de 35 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 20 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medido desde la caja de protección individual hasta la línea principal de puesta a tierra.	TRES EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	3,64
Z1064	m	<b>CONDUCCIÓN PUESTA TIERRA, COND. COBRE DESNUDO 50 mm2</b> Conducción de puesta a tierra enterrada a una profundidad no menor de 0,8 m, instalada con conductor de cobre desnudo de 50 mm2 de sección nominal, incluso excavación, relleno, p.p. de ayudas de albañilería y conexiones; construida según REBT. Medida desde la arqueta de conexión hasta la última pica.	OCHO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	8,71

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
Z1066	ud	<b>CONDENSADOR FIJO 25 KVAR</b> Condensador fijo con un escalón trifásico conectado en triangulo con interruptor automático de protección general incorporado en carcasa, resistencia de descarga rápida, regletas de bornas, cableado y accesorios, incluyendo filtro de rechazo para corrientes armónicas adecuadamente sintonizado, condensador reforzado. características en bornes:- tensión: 400 V.- frecuencia: 50 HZ.- potencia: 25 KVAR. Medida la unidad instalada.	MIL CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	1.178,65
Z1068	ud	<b>CONEXION A RED DE ENDESA EXISTENTE BOMBEO ESTE</b> Costes de conexión a red eléctrica aérea de endesa en las cercanías de la nueva línea (en torno a 20 metros) compuesto por pago del coste que indique endesa en el momento de la confirmación del punto de conexión y que debe incluir las maniobras necesarias, así como la adecuación del poste existente o la instalación de un nuevo poste. se estima una cantidad que deberá ser justificada con la factura de endesa en cualquier caso.	MIL SETECIENTAS VEINTIUNA EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	1.721,31
Z1069	ud	<b>APOYO C2000 16 MTS UNE 207017 SOLDADA POSTE 1</b> Apoyo metálico de celosía para línea aérea de M.T. (20 KV), compuesto por apoyo metálico galvanizado de 16 metros de altura total y 2.000 kgs de esfuerzo en punta, armado e izado, en montaje tresbolillo, equipado con las crucetas necesarias atirantadas de 1,50 metros para equipar las protecciones indicadas en planos y memoria descriptiva, puesta a tierra de los herrajes del poste tal como se indica en planos, basamento de hormigón con malla metálica según detalles y cerramiento antiescalo compuesto por fábrica de ladrillo hasta 3 metros de altura enfoscada y pintada. puesta a tierra para elementos de maniobra compuesto por anillo de cable de cobre de 50 mm de diámetro uniendo 4 picas de AC-CU de 2 metros formando un cuadrado alrededor del poste. acerado perimetral al poste de 1,20 mts de ancho debidamente armado. incluso datación de elementos anticolidión y antianidamiento para pájaros, señalización del apoyo, numeración, excavación para cimentación, relleno y retirada de residuos a vertedero. Medida la unidad totalmente instalada según vigente RAT-ITC.	CINCO MIL SETECIENTAS NOVENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	5.798,76
Z1070	ud	<b>CONEXION A RED DE ENDESA EXISTENTE BOMBEO OESTE</b> Costes de conexión a red eléctrica aérea de endesa en las cercanías de la nueva línea (en torno a 20 metros) compuesto por pago del coste que indique endesa en el momento de la confirmación del punto de conexión y que debe incluir las maniobras necesarias así como la adecuación del poste existente o la instalación de un nuevo poste. Se estima una cantidad que deberá ser justificada con la factura de endesa en cualquier caso.	MIL SETECIENTAS VEINTIUNA EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	1.721,31
Z1071	ud	<b>APOYO C2000 14 MTS UNE 207017 SOLDADA POSTE 1</b> Apoyo metálico de celosía para línea aérea de M.T. (20 KV), compuesto por apoyo metálico galvanizado de 14 metros de altura total y 2.000 kgs de esfuerzo en punta, armado e izado, en montaje tresbolillo, equipado con las crucetas necesarias atirantadas de 1,50 metros para equipar las protecciones indicadas en planos y memoria descriptiva, puesta a tierra de los herrajes del poste tal como se indica en planos, basamento de hormigón con malla metálica según detalles y cerramiento antiescalo compuesto por fábrica de ladrillo hasta 3 metros de altura enfoscada y pintada. puesta a tierra para elementos de maniobra compuesto por anillo de cable de cobre de 50 mm de diámetro uniendo 4 picas de AC-CU de 2 metros formando un cuadrado alrededor del poste. acerado perimetral al poste de 1,20 mts de ancho debidamente armado. incluso dotación de elementos anticolidión y antianidamiento para pájaros, señalización del apoyo, numeración, excavación para cimentación, relleno y retirada de residuos a vertedero. Medida la unidad totalmente instalada según vigente RAT-ITC.		5.919,57

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
CINCO MIL NOVECIENTAS DIECINUEVE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS				
Z1076	ud	<b>CUADRO CCM2 REBOMBEO ESTE</b> De cuadro general de Protección y Mando (CCM3), formado por armario metalico con paneles de chapa tratada de 15/10 sobre estructura de perfil perforado, IP65 con puerta frontal con cerradura, paneles de cierre, placas soportes y tapas, albergando en su interior los mecanismos de mando y proteccion grafiados en el esquema correspondiente, borneros para señales de control, identificacion de terminales y borneros, con todos sus elementos y accesorios para su conexionado. Medida la unidad instalada. Reserva de espacio para futura ampliacion de hasta un 40%. medida unidad instalada, probada y en funcionamiento.		2.283,07
DOS MIL DOSCIENTAS OCHENTA Y TRES EUROS con SIETE CÉNTIMOS				
Z1077	ud	<b>CS SSAA CUADRO SER. AUXILIARES</b> De cuadro secundario de Servicios Auxiliares (CS SSAA), formado por armario metalico con paneles de chapa tratada de 15/10 sobre estructura de perfil perforado, IP65 con puerta frontal con cerradura, paneles de cierre, placas soportes y tapas, albergando en su interior los mecanismos de mando y proteccion grafiados en el esquema correspondiente, borneros para señales de control, identificacion de terminales y borneros, con todos sus elementos y accesorios para su conexionado. Medida la unidad instalada. Reserva de espacio para futura ampliacion de hasta un 30%. medida unidad instalada, probada y en funcionamiento.		723,25
SETECIENTAS VEINTITRÉS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS				
Z1078	ud	<b>CUADRO CCM1 REBOMBEO OESTE</b> De cuadro general de Protección y Mando (CCM1), formado por armario metalico con paneles de chapa tratada de 15/10 sobre estructura de perfil perforado, IP65 con puerta frontal con cerradura, paneles de cierre, placas soportes y tapas, albergando en su interior los mecanismos de mando y proteccion grafiados en el esquema correspondiente, borneros para señales de control, identificacion de terminales y borneros, con todos sus elementos y accesorios para su conexionado. Medida la unidad instalada. Reserva de espacio para futura ampliacion de hasta un 40%. medida unidad instalada, probada y en funcionamiento.		2.283,07
DOS MIL DOSCIENTAS OCHENTA Y TRES EUROS con SIETE CÉNTIMOS				
Z110005	ud	<b>Válvula de retención de clapeta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalad</b> Válvula de retención de clapeta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa de fundición dúctil GGG-50, tornillería incluidos, instalada.		531,23
QUINIENTAS TREINTA Y UNA EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS				
Z120005	ud	<b>Calderín antiarriete 4000 l PN16</b> Suministro e intalación de calderín antiarriete de 4.000 litros con presión máxima de servicio de 16 bar, H = 4,10 m y Diámetro de 1,5 m vertical. con cuerpo en acero al carbono P265HG s/EN-10028, membrana recambiable de poliuretano con calidad alimentaria, boca de conexión de DN250 cumpliendo Directiva Europea 2014/68/UE.		21.744,19
VEINTIUNA MIL SETECIENTAS CUARENTA Y CUATRO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS				
Z161010	ud	<b>Codo PVC 11,25° &lt; a &lt;= 22,5° ø 250 mm, 1,6 MPa, colocado</b> Codo PVC 45° < a <= 90° ø 250 mm y 1,6 MPa de presión de trabajo, colocado. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.		160,32

MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA  
COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			CIENTO SESENTA EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
Z161110	ud	<b>Codo PVC 11,25° &lt; a &lt;= 22,5° ø 250 mm, 1,25 MPa, colocado</b> Codo PVC 45° < a <= 90° ø 250 mm y 1,25 MPa de presión de trabajo, colocado. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.		140,04
			CIENTO CUARENTA EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	
Z16119	ud	<b>Codo PVC 45° &lt; a &lt;= 90° ø 250 mm, 1,25 MPa, colocado</b> Codo PVC 45° < a <= 90° ø 250 mm y 1,25 MPa de presión de trabajo, colocado. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.		149,17
			CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	
Z250005	ud	<b>Válvula de retención de clapeta, ø 250 mm, 2,5 MPa, instalada</b> Válvula de retención de clapeta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 2,5 MPa de fundición dúctil GGG-50, tornillería incluidos, instalada.		751,23
			SETECIENTAS CINCUENTA Y UNA EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	
Z2505039	ud	<b>Te de fundición, bridas, ø 250 mm, instalada</b> Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		422,53
			CUATROCIENTAS VEINTIDÓS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
Z2505105	ud	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 2,5 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		370,51
			TRESCIENTAS SETENTA EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	
Z2510001	ud	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.		237,04
			DOSCIENTAS TREINTA Y SIETE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº1**

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
Z2510005	ud	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 2,5 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	SEISCIENTAS SESENTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	668,73
Z2511010	ud	<b>Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.	SETECIENTAS TREINTA Y UNA EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	731,49
Z890108	m	<b>Repos. Tubo flexible de PE, diámetro nominal 110 mm enterrado</b> Repos. Tubo flexible de PE, diámetro nominal 110 mm enterrado	VEINTIOCHO EUROS con UN CÉNTIMOS	28,01
Z910109	m	<b>Repos. Línea Cu tripolar, RV-K 3x6 mm², en tubo instalado</b> Repos. Línea Cu tripolar, RV-K 3x6 mm², en tubo instalado	TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	32,45
ZA11011	ud	<b>Caudalímetro electromagnético, ø 250 mm, instalado</b> Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 250 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embridado, con p.p. de juntas y tornillería de acero, instalado.	TRES MIL TRESCIENTAS SESENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	3.369,79
ZL01013	mes	<b>Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 4,20x2,33x</b> Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 4,20x2,33x2,30 (9,80) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.	CIEN EUROS	100,00
ZM17082	ud	<b>Portabridas PE100 ø 110 mm 2,5 MPa, colocada</b> Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 110 mm 2,5 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CIENTO SESENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	162,83

PROYECTO DE MEJORA POR LA UTILIZACIÓN EN REGADÍO DE LAS AGUAS REGENERADAS PROCEDENTES DE LA EDAR DE LA HERRADURA, ALMUÑÉCAR, PARA LAS COMUNIDADES DE REGANTES DE LA HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)

# CUADRO DE PRECIOS Nº2

MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA  
COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>080425</b>	<b>ud</b>	<b>Pértiga de salvamento eléctrico</b>			
		Pértiga de salvamento eléctrico.			
080425N	1,0000 ud	Pértiga de salvamento eléctrico	113,39	113,39	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>113,39</b>
<b>080495</b>	<b>m</b>	<b>Balizamiento malla stopper</b>			
		Malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m <sup>2</sup> ), color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta a soportes de barra corrugada de acero B 500 S, utilizada como señalización y delimitación de los bordes de la excavación			
080495N	1,0000 ud	Malla stopper	0,50	0,50	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,50</b>
<b>A01003</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto</b>			
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.			
O01009	0,0400 h	Peón	21,35	0,85	
M01058	0,0400 h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m <sup>3</sup>	72,85	2,91	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3,76</b>
<b>A01004</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito</b>			
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno tránsito-compacto, medido sobre perfil.			
O01009	0,0530 h	Peón	21,35	1,13	
M01058	0,0530 h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m <sup>3</sup>	72,85	3,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4,99</b>
<b>A01006</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Construcción cama tuberías, D&lt;= 20 km</b>			
		Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con una distancia de transporte máxima de 20 km.			
P02001	1,2000 m <sup>3</sup>	Arena (p.o.)	23,87	28,64	
M01055	0,0670 h	Retrocarga 71/100 CV, (52/74 kW), 8 t, cazo: 0,90-0,18 m <sup>3</sup> , cuchara 1,00 m <sup>3</sup>	42,61	2,85	
O01005	0,0670 h	Oficial de oficios	22,11	1,48	
I02044	1,2000 m <sup>3</sup>	Carga mecánica, transporte D<= 5 m	1,31	1,57	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>34,54</b>
<b>A01014</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno compacto</b>			
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con minirretroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.			
O01009	0,2400 h	Peón	21,35	5,12	
M01116	0,2400 h	Miniexcavadora orugas hasta 70 CV (51 kW)	47,82	11,48	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>16,60</b>
<b>A01015</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno tránsito</b>			
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con minirretroexcavadora, en terreno tránsito-compacto, medido sobre perfil.			
O01009	0,3600 h	Peón	21,35	7,69	
M01116	0,3600 h	Miniexcavadora orugas hasta 70 CV (51 kW)	47,82	17,22	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>24,91</b>
<b>A01016</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno roca</b>			
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con minirretroexcavadora y martillo hidráulico, en terreno roca, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales excavados a pie de zanja.			
O01009	1,2000 h	Peón	21,35	25,62	
M01116	1,2000 h	Miniexcavadora orugas hasta 70 CV (51 kW)	47,82	57,38	
M02001	0,9600 h	Martillo hidráulico hasta 500 kg, completo, sin mano de obra	1,12	1,08	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>84,08</b>

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>A01017</b>	<b>m<sup>3</sup></b>		<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones</b> Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones			
O01009	0,1000	h	Peón	21,35	2,14	
M01049	0,0200	h	Pala cargadora orugas 131/160 CV (76/118 kW), 21 t, cuchara 2,40 m <sup>3</sup>	73,60	1,47	
M01058	0,0400	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m <sup>3</sup>	72,85	2,91	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6,52</b>
<b>A01019</b>	<b>m<sup>3</sup></b>		<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de las propias excavaciones</b> Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.			
O01009	0,1000	h	Peón	21,35	2,14	
M01049	0,0200	h	Pala cargadora orugas 131/160 CV (76/118 kW), 21 t, cuchara 2,40 m <sup>3</sup>	73,60	1,47	
M01058	0,0800	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m <sup>3</sup>	72,85	5,83	
M02041	0,0800	h	Cazo cribador para retroexcavadora	1,71	0,14	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>9,58</b>
<b>A01020</b>	<b>m<sup>3</sup></b>		<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca blanda</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías en terreno roca blanda (esquistos, pizarras, calizas blandas, areniscas y lutitas duras, con una tensión admisible del orden de 1,0 MPa) con retroexcavadora y martillo hidráulico, hasta 4 m de profundidad, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales y acopio a pie de máquina o sobre camión.			
O01009	0,3500	h	Peón	21,35	7,47	
M01058	0,3500	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m <sup>3</sup>	72,85	25,50	
M02042	0,2500	h	Martillo hidráulico 1.501-2.000 kg, completo	7,12	1,78	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>34,75</b>
<b>A03012</b>	<b>ud</b>		<b>Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
P12012	1,0000	ud	Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa (p.o.)	266,40	266,40	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	266,40	26,64	
O01017	0,8000	h	Cuadrilla A	57,73	46,18	
M01020	0,5500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	21,75	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>360,97</b>
<b>A04003</b>	<b>m</b>		<b>Tubería de fundición dúctil, ø 250 mm, clase C40, colocada</b> Tubería de fundición dúctil, 250 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C 40, fabricada según norma UNE EN 545:2011 con revestimiento exterior de cinc metálico, cubierto por una capa de acabado de un producto bituminoso o de resina sintética compatible con el cinc, revestida interiormente con mortero de cemento, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de unión flexible cuyos materiales elastoméricos se ajusten a los requisitos de la norma EN 681-1. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P13003	1,0000	m	Tubo fundición ø 250 mm clase C40 (p.o.)	62,71	62,71	
O01035	0,1110	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	7,68	
M01020	0,1430	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	5,66	
A22021	1,0000	m	Prueba de presión de tubería de 4,0 MPa diámetro 180< ø < 300 mm	2,61	2,61	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>78,66</b>

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>A05003</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, bridas, 10º &lt; a &lt;= 90º, ø 250 mm, instalado</b> Codo de fundición dúctil 10º < a <= 90º, de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P14003	1,0000 ud	Codo fundición bridas 10º < a <= 90º, ø 250 mm (p.o.)	206,12	206,12	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	206,12	20,61	
O01035	1,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	69,16	
M01020	0,2500 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	9,89	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>305,78</b>
<b>A05012</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, enchufe, 10º &lt; a &lt;= 90º, ø 250 mm, instalado</b> Codo de fundición dúctil 10º < a <= 90º, de 250 mm de diámetro, con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.			
O01035	1,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	69,16	
P14012	1,0000 ud	Codo fundición enchufe 10º < a <= 90º, ø 250 mm (p.o.)	165,02	165,02	
M01020	0,2500 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	9,89	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>244,07</b>
<b>A05048</b>	<b>ud</b>	<b>Te de fundición, enchufe, ø 250 mm, instalada</b> Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.			
O01035	1,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	69,16	
P14048	1,0000 ud	Te fundición enchufe ø 250 mm (p.o.)	204,52	204,52	
M01020	0,2500 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	9,89	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>283,57</b>
<b>A05105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P14105	1,0000 ud	Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 1,6 MPa (p.o.)	245,35	245,35	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	245,35	24,54	
O01017	1,0000 h	Cuadrilla A	57,73	57,73	
M01020	0,2500 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	9,89	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>337,51</b>
<b>A06046</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 250 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.			
P16046	1,0000 m	Tubería PVC orientado ø 250 mm 1,6 MPa, junta de goma (p.o.)	29,20	29,20	
O01035	0,0620 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	4,29	
M01020	0,0496 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	1,96	
A22014	1,0000 m	Prueba de presión de tubería de 1,6 MPa diámetro 180 < ø < 300 mm	2,51	2,51	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>37,96</b>
<b>A06052</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b> 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.			
P16052	1,0000	m Tubería PVC orientado ø 250 mm 1,25 MPa, junta de goma (p.o.)	24,49	24,49	
O01035	0,0620	h Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	4,29	
M01020	0,0496	h Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	1,96	
A22010	1,0000	m Prueba de presión de tubería de 1,25 MPa diámetro 180< ø< 300 mm	2,50	2,50	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>33,24</b>
<b>A06073</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 2,5 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 250 mm de diámetro y 2,5 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.			
P16073	1,0000	m Tubería PVC orientado ø 250 mm 2,5 MPa, junta de goma (p.o.)	38,71	38,71	
M01020	0,0496	h Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	1,96	
A22029	1,0000	m Prueba de presión de tubería de 2,0/3,0 MPa diámetro 180< ø< 300 mm	3,39	3,39	
O01035	0,0620	h Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	4,29	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>48,35</b>
<b>A08017</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, 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.			
P19017	1,0000	m Tubo de PE100 ø 110 mm, 1,6 MPa (p.o.)	8,13	8,13	
O01017	0,0218	h Cuadrilla A	57,73	1,26	
M01020	0,0110	h Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,44	
O01004	0,0400	h Oficial especialista	24,94	1,00	
M02028	0,0400	h Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,10	
M04019	0,0400	h Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,26	
M01054	0,0100	h Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,36	
A22001	1,0000	m Prueba de presión de tubería <4,0 MPa diámetro 110<= ø<= 180 mm	1,46	1,46	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>13,01</b>
<b>A10001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embrida da o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
P15001	1,0000	ud Válvula compuerta ø 100 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	59,75	59,75	
%10.0T	10,0000	% Parte proporcional de tornillería y juntas	59,75	5,98	
O01004	1,1000	h Oficial especialista	24,94	27,43	
M01020	1,1000	h Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	43,51	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>136,67</b>

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>A10005</b>		<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridadada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
P15005	1,0000	ud	Válvula compuerta ø 250 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	301,51	301,51	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	301,51	30,15	
O01018	1,0500	h	Cuadrilla B	46,29	48,60	
M01020	1,0500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	41,53	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>421,79</b>
<b>A10110</b>		<b>ud</b>	<b>Válvula mariposa biexcéntrica, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa embridada, motorizada, instalada</b> Válvula de mariposa de diámetro de 250 mm motorizada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
P15102	1,0000	ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa embridada, motorizada (p.o.)	783,28	783,28	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	783,28	78,33	
O01018	2,2500	h	Cuadrilla B	46,29	104,15	
M01020	2,2500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	88,99	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.054,75</b>
<b>A11010</b>		<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.			
P22010	1,0000	ud	Ventosa trifuncional ø 100 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	272,32	272,32	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	272,32	27,23	
O01004	0,9000	h	Oficial especialista	24,94	22,45	
M01020	0,9000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	35,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>357,60</b>
<b>A17082</b>		<b>ud</b>	<b>Portabridas PE100 ø 110 mm 1,6 MPa, colocada</b> Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 110 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
P31082	1,0000	ud	Portabridas (valona) PE100 ø 110 mm 1,6 MPa (p.o.)	11,21	11,21	
P12030	1,0000	ud	Brida acero al carbono Ø100/110 mm, 1,0/1,6 MPa (p.o.)	50,22	50,22	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	61,43	6,14	
O01035	0,1600	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	11,07	
O01004	0,2700	h	Oficial especialista	24,94	6,73	
M02028	0,2700	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,69	
M04019	0,2700	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	1,76	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>87,82</b>
<b>ARQ001</b>		<b>jor</b>	<b>Arqueólogo</b> Trabajos de arqueología realizados por un arqueólogo acreditado en obra y emisión de los informes correspondientes.			
O03085	7,5000	h	Titulado superior o máster con menos de 5 años de experiencia	26,98	202,35	
M06003	1,0000	jor	Vehículo ligero 101-130 CV, sin mano de obra	34,99	34,99	
O03046	1,0000	jor	Dieta mantenimiento dentro del territorio nacional	37,40	37,40	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>274,74</b>
<b>ARQ005</b>		<b>ud</b>	<b>Proyecto básico arqueología</b> Proyecto básico. Se describe la actuación a realizar durante el proyecto, Patrimonio tras recibirlo emite un permiso de actuación. El proyecto se debe redactar siempre que se pidan la actuación por parte de Patrimonio.			

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O03085	20,0000	h	Titulado superior o máster con menos de 5 años de experiencia	26,98	539,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>539,60</b>	
<b>ARQ008</b>	<b>ud</b>		<b>Informe mensual de seguimiento arqueológico</b> Informe Mensual de Obra. Informe que describe los trabajos del arqueólogo durante ese mes, este informe será enviado a la dirección de obra.			
O03085	7,5000	h	Titulado superior o máster con menos de 5 años de experiencia	26,98	202,35	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>202,35</b>	
<b>ARQ009</b>	<b>ud</b>		<b>Informe de seguimiento arqueológico</b> Informe de Seguimiento. Informe que describe la actuación arqueológica realizada. Tras recibir Patrimonio el informe emitirá una resolución.			
O03085	33,0000	h	Titulado superior o máster con menos de 5 años de experiencia	26,98	890,34	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>890,34</b>	
<b>ARQ011</b>	<b>ud</b>		<b>Memoria arqueológica basica</b> Memoria arqueológica basica. Se redacta cuando se realizan dos actuaciones arqueológicas durante la el proyecto y la ejecución. El arqueólogo realizará una Memoria Arqueológica básica, describiendo todas las actuaciones realizadas para luego enviarla a Patrimonio, el cual, emitirá una resolución final.			
O03085	80,0000	h	Titulado superior o máster con menos de 5 años de experiencia	26,98	2.158,40	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2.158,40</b>	
<b>B01019</b>	<b>m<sup>2</sup></b>		<b>Forjado placa alveolar L&lt; 6 m. Q=900 kg/m<sup>2</sup></b> Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/f/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m <sup>2</sup> , incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m <sup>2</sup> . No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.			
O01017	0,3000	h	Cuadrilla A	57,73	17,32	
P01174	1,0000	m <sup>2</sup>	Placa alveolar L<6m. Q=900kg/m <sup>2</sup> (p.o.)	29,53	29,53	
P01048	2,4000	kg	Acero B500S/SD (500 N/mm <sup>2</sup> límite elástico), en barras o elaborado (p.o.)	1,17	2,81	
M01111	0,0400	h	Grúa autopropulsada 241/310 CV (178/228 kW)	77,48	3,10	
P01160	0,1500	m <sup>2</sup>	Encofrado forjado placa prefabricada	5,31	0,80	
P01143	0,0400	ud	Puntal telescópico universal de 200-360 cm (p.o.)	16,40	0,66	
I15021	1,2500	m <sup>2</sup>	Malla electrosoldada ME 20x30 ø 5-5 mm, B500T, colocada	2,59	3,24	
I14012	0,0600	m <sup>3</sup>	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km	102,64	6,16	
I14044	0,0600	m <sup>3</sup>	Incremento para cada m <sup>3</sup> de hormigón por consistencia fluida	2,21	0,13	
I14064	0,0600	m <sup>3</sup>	Puesta en obra hormigón con bomba hasta 52 m	20,02	1,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>64,95</b>	
<b>B02001</b>	<b>m<sup>2</sup></b>		<b>Fábrica bloque hormigón 30x20x40 cm, espesor 30 cm, visto</b> Fábrica de bloques de hormigón ligero de 30x20x40 de 30 cm de espesor, para visto, recibido con mortero M-5, de 250 kg de cemento. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m <sup>2</sup> .			
O01018	0,5114	h	Cuadrilla B	46,29	23,67	
P01082	12,5000	ud	Bloque hormigón 30x20x40 cm (p.o.)	0,84	10,50	
I13006	0,0250	m <sup>3</sup>	Mortero cemento y arena M-5 (1/6), D<= 20 km	115,96	2,90	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>37,07</b>	
<b>B03027</b>	<b>m<sup>2</sup></b>		<b>Pintura plástica blanca lisa sobre paramentos</b> Pintura plástica blanca lisa sobre paramentos horizontales y verticales de yeso o cemento, formado por lijado y limpieza del soporte, mano de fondo, plastecido, nueva mano de fondo y dos manos de acabado. Reacción al fuego B-s2, d0. Sin incluir medios auxiliares.			
O01004	0,1560	h	Oficial especialista	24,94	3,89	
P34027	0,3500	kg	Selladora (p.o.)	7,08	2,48	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P34044	0,2730	l	Pintura plástica (p.o.)	1,55	0,42	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6,79</b>
<b>C0_GEN</b>	<b>ud</b>		<b>Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su</b> 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			
C_G_PREP	1,0000	ud	Preparación de la documentación	702,44	702,44	
C_G_IMP	1,0000	ud	Curso general en BPA	3.098,60	3.098,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3.801,04</b>
<b>C2AGUSE</b>	<b>ud</b>		<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de calidad de las</b> Curso específico sobre "estaciones de control de calidad de las aguas de entrada de riego provenientes de fuentes alternativas, edar, desalinizadora o mezcla".			
C_CA_PREP	1,0000	ud	Preparación de la documentación	488,70	488,70	
C_CA_IMP	1,0000	ud	Curso monitorización de calidad del agua entrante	1.507,38	1.507,38	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.996,08</b>
<b>C3AGSUP</b>	<b>ud</b>		<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego</b> Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial. Elementos y sensores. Normativa vigente".			
CRSUPPRE	1,0000	ud	Preparación de la documentación	488,70	488,70	
CRSUPIMP	1,0000	ud	Curso monitorización calidad de los retornos superficiales	1.507,38	1.507,38	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.996,08</b>
<b>C4AGSUB</b>	<b>ud</b>		<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riego</b> Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsuperficial. Elementos y sensores".			
CRSUBPRE	1,0000	ud	Preparación de la documentación	488,70	488,70	
CRSUBIMP	1,0000	ud	Curso monitorización calidad de los retornos subsuperficiales	1.507,38	1.507,38	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.996,08</b>
<b>C5D3_D4</b>	<b>ud</b>		<b>Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas</b> Curso específico sobre "implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios de regadíos".			
C_VF_PREP	1,0000	ud	Preparación de la documentación	488,70	488,70	
C_VF_IMP	1,0000	ud	Curso de BPA para el sostenimiento de los agrosistemas y su pais	1.507,38	1.507,38	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.996,08</b>
<b>CA1.08</b>	<b>t</b>		<b>Coste de entrega residuos de mezclas de hormigón (17 01 07) a instalación de valorización</b> Coste de entrega de residuos de mezclas de hormigón con código 17 01 07 según la lista europea de residuos (LER) publicada por decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la ley 7/2022.			
CA108	1,0000	t	Coste entrega residuos de mezclas de hormigón (17 01 07) a insta	10,00	10,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>10,00</b>
<b>CA1.09</b>	<b>t</b>		<b>Coste de entrega residuos de madera (17 02 01) a instalación de valorización</b> Coste de entrega de residuos de madera con código 17 02 01 según la lista europea de residuos (LER) publicada por decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la ley 7/2022.			
CA109	1,0000	t	Coste entrega residuos de madera (17 02 01) a instalación de val	40,00	40,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>40,00</b>

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>CA1.10</b>		<b>t</b>	<b>Coste entrega residuos de papel y cartón (20 01 01) a instalación de valorización</b> Coste de entrega de residuos de papel y cartón con código 20 01 01 según la lista europea de residuos (LER) publicada por decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la ley 7/2022.			
CA110	1,0000	t	Coste entrega residuos de papel y cartón (20 01 01) a instalació	20,00	20,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>20,00</b>
<b>CA1.11</b>		<b>t</b>	<b>Coste de entrega residuos de plástico (17 02 03) a instalación de valorización</b> Coste de entrega de residuos de plástico con código 17 02 03 según la lista europea de residuos (LER) publicada por decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la ley 7/2022.			
CA111	1,0000	t	Coste entrega residuos de plástico (17 02 03) a instalación de v	120,00	120,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>120,00</b>
<b>CA1.13</b>		<b>t</b>	<b>Coste de entrega residuos de mezclas bituminosas (17 03 02) a instalación de valorización</b> Coste de entrega de residuos de mezclas bituminosas con código 17 03 02 según la lista europea de residuos (LER) publicada por decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la ley 7/2022.			
CA113	1,0000	t	Coste de entrega residuos de Mezclas bituminosas (17 03 02) a in	6,00	6,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>6,00</b>
<b>CA1.14</b>		<b>t</b>	<b>Coste de entrega residuos de hierro y acero (17 04 05) a instalación de valorización</b> Coste de entrega de residuos de hierro y acero con código 17 04 05 según la lista europea de residuos (LER) publicada por decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la ley 7/2022.			
CA114	1,0000	t	Coste de entrega residuos de hierro y acero (17 04 05) a instala	15,00	15,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>15,00</b>
<b>CA1.21</b>		<b>t</b>	<b>Coste de entrega residuos de envases contaminados (15 01 10*) a instalación de valorización o eliminación</b> Coste de entrega de residuos de envases contaminados con código 15 01 10* según la lista europea de residuos (LER) publicada por decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la ley 7/2022.			
CA121	1,0000	t	Coste de entrega de residuos de envases contaminados (15 01 10*)	400,00	400,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>400,00</b>
<b>CA1.28</b>		<b>mes</b>	<b>Coste de entrega de residuos municipales (20 03 01) Recogida mensual</b> Coste de entrega de residuos municipales 20 03 01 según la lista europea de residuos (ler) publicada por decisión 2014/955/ue. Recogida mensual, según rd 105/2008 y la ley 7/2022.			
CA128	1,0000	mes	Coste de entrega de residuos municipales (20 03 01) Recogida men	42,35	42,35	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>42,35</b>
<b>CAJAAV01</b>		<b>ud</b>	<b>Caja nido para aves paseriformes</b> Suministro e instalación de caja nido para aves paseriformes con el objetivo de dar cumplimiento a las directrices 3-4 de intensificación ecológica e incremento de recursos no tróficos para la fauna. Nido para ave según especificaciones del documento ambiental. Totalmente terminado e instalado en árbol. Totalmente operativo.			
CAJAAV	1,0000	ud	Caja nido para aves	30,37	30,37	
O01009	1,0000	h	Peón	21,35	21,35	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>51,72</b>

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>CARPA100</b>		<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN100 PN6</b>			
			Carrete pasamuros de 100 mm de diámetro nominal y presión nominal 0,6 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.			
ZMCARR	1,0000	ud	Carrete fundición DN 100	100,00	100,00	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	100,00		10,00
O01017	0,8000	h	Cuadrilla A	57,73	46,18	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>156,18</b>
<b>CARTEL</b>		<b>ud</b>	<b>Cartel provisional PRTR 2,10x1,50 m</b>			
			Cartel provisional informativo del plan de recuperación, transformación y resiliencia financiado por la unión europea-nextgenerationeu, de 2,1x1,5 m., De lamas de aluminio extrusionado, con un vinilo adhesivo impreso con el contenido gráfico del cartel y una lámina protectora uva-antigraffiti, sobre dos perfiles de acero ipn 120 de 5 m de altura. Incluye montaje, transporte, colocación en zapatas de hormigón de 50x50x100 cm, y desmontaje al finalizar la obra.			
O01004	2,5000	h	Oficial especialista	24,94	62,35	
O01009	2,5000	h	Peón	21,35	53,38	
P28039	3,1500	m <sup>2</sup>	Señal aluminio extrusionado (p.o.)	91,91	289,52	
P38024	3,1500	m <sup>2</sup>	Vinilo adhesivo impreso y lámina protectora	120,00	378,00	
P01165	80,0000	kg	Acero laminado en caliente S275JR en perfil tubular (p.o.)	3,35	268,00	
M01020	2,5000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	98,88	
I09057	0,5000	m <sup>3</sup>	Excavación manual para de pozo para cimentación de señales	57,22	28,61	
I14007	0,5000	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, árido machacado, "in situ", D<=20 km	133,77	66,89	
I14030	0,5000	m <sup>3</sup>	Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m <sup>3</sup>	29,89	14,95	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.260,58</b>
<b>CTO100</b>		<b>ud</b>	<b>Seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental en fase de obra</b>			
			El Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) tiene por objeto verificar los impactos producidos por las acciones derivadas de las actuaciones del proyecto, así como la comprobación de la eficacia de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias establecidas en el capítulo correspondiente y que deberán ser aceptadas con carácter obligatorio por la empresa contratada para la realización de la obra.			
			Atiende los siguientes objetivos:			
			- Controlar y garantizar el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras establecidas en el presente documento.			
			- Analizar el grado de ajuste entre el impacto previsto, y el real producido durante la ejecución de las obras y tras la puesta en funcionamiento.			
			- Detectar la aparición de impactos no deseables de difícil predicción en la evaluación anterior a la ejecución de las obras; una de las funciones fundamentales del PVA es identificar las eventualidades surgidas durante el desarrollo de la actuación para poner en práctica las medidas correctoras oportunas.			
			- Ofrecer los métodos operativos de control más adecuados al carácter del proyecto con objeto de garantizar un correcto programa de vigilancia ambiental.			
			- Describir el tipo de informes que han de realizarse, así como la frecuencia y la periodicidad de su emisión.			
TEAM	1,0000	jor	Técnico especialista ambiental	301,37	301,37	
MV_I	0,5000	ud	Informe de seguimiento del plan de vigilancia ambiental en fase	500,00	250,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>551,37</b>
<b>D41AE001</b>		<b>ud</b>	<b>Acometida provisional electricidad a caseta</b>			
			Acometida provisional de electricidad a casetas de obra.			
U42AE001	1,0000	ud	Acometida prov. elect. a caseta	106,40	106,40	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>106,40</b>
<b>D41AE101</b>		<b>ud</b>	<b>Acometida provisional fontanería a caseta</b>			
			Acometida provisional de fontanería a casetas de obra.			
U42AE101	1,0000	ud	Acometida prov. fontan. a caseta	96,32	96,32	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>96,32</b>
<b>D41AE201</b>		<b>ud</b>	<b>Acometida provisional saneamiento a caseta</b>			
			Acometida provisional de saneamiento a casetas de obra.			
U42AE201	1,0000	ud	Acometida prov. saneamt. a caseta	78,40	78,40	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>78,40</b>

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>D41AG401</b>	<b>ud</b>		<b>Jabonera industrial</b>			
			Jabonera de uso industrial con dosificador de jabón, en acero inoxidable, colocada. (10 usos).			
O01009	0,2000	h	Peón	21,35	4,27	
U42AG401	0,4000	ud	Jabonera industr.a.inoxidab.	24,64	9,86	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>14,13</b>
<b>D41AG410</b>	<b>ud</b>		<b>Portarrollos industrial c/cerradura</b>			
			Portarrollos de uso industrial con cerradura, en acero inoxidable, colocado. (10 usos).			
O01009	0,2000	h	Peón	21,35	4,27	
U42AG410	0,4000	ud	Portarroll.ind.c/cerr.a.ino.	26,88	10,75	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>15,02</b>
<b>E01106</b>	<b>ud</b>		<b>Transformador 20/0,4 kV, 400 kVA, aceite</b>			
			Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,4 kV y potencia 400 kVA de características conformes a la Normativa de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite para instalación interior, totalmente instalado y conexionado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.			
O01017	9,0000	h	Cuadrilla A	57,73	519,57	
O01004	9,0000	h	Oficial especialista	24,94	224,46	
P24078	1,0000	ud	Transformador 20/0,40 kV 400 kVA, aceite (p.o.)	9.011,39	9.011,39	
M01091	3,0000	h	Grúa autopropulsada 131/160 CV (97/118 kW)	30,23	90,69	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>9.846,11</b>
<b>E030.DUP</b>	<b>mes</b>		<b>Plan de vigilancia ambiental en fase de obras</b>			
			Mensualidad de ejecución completa del plan de vigilancia ambiental en fase de obras según descrito en documento ambiental, incluida la elaboración de informes.			
E030.DUP1	1,0000	mes	Plan de vigilancia ambiental en fase de obras	950,00	950,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>950,00</b>
<b>EQTENIV</b>	<b>ud</b>		<b>Equipo de telelectura de nivel</b>			
			Equipo estanco datalogger para la telelectura de nivel, grado de protección IP68, preparado para su operación en arquetas y entornos susceptibles de inundación, alimentación a pilas (con posibilidad de alimentación externa), antena desmontable de alto rendimiento integrada, con comunicación 3G/4G para transmisión de datos, con Bluetooth para la configuración y diagnóstico, totalmente instalado, conectado y funcionando. Mínimo 1 entrada analógica con alimentación de 12/24V para medida de 4-20mA.			
EQTENIVM	1,0000	ud	Equipo de telelectura de nivel	1.079,24	1.079,24	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.079,24</b>
<b>ESTHIDG</b>	<b>ud</b>		<b>Estudio hidrogeológico para definir red de control y seguimiento</b>			
			Estudio hidrogeológico para definir la red de control y seguimiento de la calidad del agua y de los retornos de riego. El estudio debe ser llevado a cabo por técnico competente e incluir los siguientes aspectos:			
			- Evaluación de las principales formaciones geológicas de captación, parámetros hidrodinámicos y características del acuífero y zonas de flujo preferencial			
			- Descripción de las características de los puntos de control a considerar			
			- Estudio de la viabilidad técnica de los puntos de agua disponibles			
			- Selección de los puntos de control necesarios acorde a los requerimientos de la directriz 2 del CSIC			
			- Descripción del programa de muestreo, parámetros y frecuencia de las medidas a realizar			
ESTHIDGm	1,0000	ud	Estudio hidrogeológico para definir red de control y seguimiento	5.000,00	5.000,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5.000,00</b>
<b>F05043</b>	<b>pie</b>		<b>Poda altura 5,50 m, recorrido &gt; 3 m, ø ramas &gt; 6 cm</b>			
			Poda hasta una altura máxima de 5,5 m de árboles en masas continuas con ramificación monopódica, con recorrido de poda superior a 3 m y ramas con diámetro superior a 6 cm.			
O01007	0,0197	h	Jefe de cuadrilla forestal	22,77	0,45	
O01009	0,0197	h	Peón	21,35	0,42	
O01020	0,0197	h	Peón con motosierra	22,87	0,45	
O01021	0,0985	h	Peón con podadora	22,65	2,23	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3,55</b>

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>G01006</b>	<b>ud</b>	<b>Cambio/entrega contenedor 50 km</b>			
		Cambio/entrega contenedor 50 km.			
M01021	2,0400 h	Camión volquete grúa 131/160 CV (97/118 kW)	43,59	88,92	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>88,92</b>
<b>G01009</b>	<b>ud</b>	<b>Bidón residuos peligrosos de 25 l</b>			
		Bidón de 25 l para almacenar residuos peligrosos, llenado y etiquetación.			
P41009	1,0000 ud	Bidón residuos peligrosos de 25 l	5,61	5,61	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,61</b>
<b>HOTELIN</b>	<b>ud</b>	<b>Hotel para insectos instalado</b>			
		Hotel para insectos de 30x10x30 cm aprox. Formado por tablero contrachapado de madera de abeto, núcleo de pin y, bambú. Totalmente terminado, fijado y operativo.			
O01009	1,0000 h	Peón	21,35	21,35	
HOTELINM	1,0000 ud	Hotel para insectos	24,99	24,99	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>46,34</b>
<b>I02019</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto</b>			
		Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.			
O01009	0,0016 h	Peón	21,35	0,03	
M01058	0,0155 h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m <sup>3</sup>	72,85	1,13	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,16</b>
<b>I02020</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito</b>			
		Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno tipo tránsito. No incluida la remoción previa del terreno. Volumen del terreno, medido sobre perfil.			
O01009	0,0019 h	Peón	21,35	0,04	
M01058	0,0190 h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m <sup>3</sup>	72,85	1,38	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,42</b>
<b>I02025</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación roca masas continuas con medios mecánicos</b>			
		Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.			
O01009	0,0380 h	Peón	21,35	0,81	
M01058	0,3800 h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m <sup>3</sup>	72,85	27,68	
M02042	0,2800 h	Martillo hidráulico 1.501-2.000 kg, completo	7,12	1,99	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>30,48</b>
<b>I02027a</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 20 k</b>			
		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.			
I02027f	1,0000 m <sup>3</sup>	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D> 3 km	1,07	1,07	
I02027v	20,0000 kmm <sup>3</sup>	(Var. dist.) Transp.mat.sueltos (obra), camión bascul. D> 3 km	0,33	6,58	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,65</b>
<b>I02027b</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b>			
		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.			
I02027f	1,0000 m <sup>3</sup>	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D> 3 km	1,07	1,07	
I02027v	70,0000 kmm <sup>3</sup>	(Var. dist.) Transp.mat.sueltos (obra), camión bascul. D> 3 km	0,33	23,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>24,11</b>

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>I02044</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> 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.			
O01009	0,0020 h	Peón	21,35	0,04	
M01064	0,0200 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t, cazo 0,90 m <sup>3</sup>	63,63	1,27	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,31</b>
<b>I03013</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad</b> Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.			
O01009	0,2500 h	Peón	21,35	5,34	
M01063	0,2500 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica hasta 130 CV (96 kW), 16 t, cazo 0,70 m <sup>3</sup>	59,15	14,79	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>20,13</b>
<b>I03018</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Relleno mecánico y apisonado manual de tierras en zanja</b> Relleno mecánico y apisonado manual de tierras en zanja.			
M01055	0,0670 h	Retrocarga 71/100 CV, (52/74 kW), 8 t, cazo: 0,90-0,18 m <sup>3</sup> , cuchara 1,00 m <sup>3</sup>	42,61	2,85	
O01009	0,4000 h	Peón	21,35	8,54	
P01001	0,1000 m <sup>3</sup>	Agua (p.o.)	0,88	0,09	
M02007	0,4000 h	Bandeja vibrante manual, sin mano de obra	6,03	2,41	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>13,89</b>
<b>I03019</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Entibación en pozos y zanjas con panel de aluminio</b> Entibación cuajada en excavaciones de pozos y zanjas en terrenos disgregados, realizada con paneles ligeros de aluminio, incluso desentibado y p.p. de elementos complementarios, hasta una altura máxima de 3 m.			
O01004	0,1200 h	Oficial especialista	24,94	2,99	
O01017	0,1200 h	Cuadrilla A	57,73	6,93	
P01141	1,0000 ud	Panel ligero de aluminio 200x50 cm, 300 puestas (p.o.)	1,05	1,05	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>10,97</b>
<b>I04003ca</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Riego a humedad óptima para compactación 100 l/m<sup>3</sup>, A4-A7, D= 20 km</b> Riego a humedad óptima para la compactación de tierras comprendidas en los grupos desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), explanaciones mejoradas, suelo-cal y suelo-cemento, incluido carga y transporte de agua hasta pie de obra y riego a presión, con un recorrido en carga de 20 km y retorno en vacío. Precio referido a material compactado con una dosificación indicativa de 100 l/m <sup>3</sup> compactado.			
I04001ca	0,1000 m <sup>3</sup>	Riego, carga/descarga D= 20 km	17,72	1,77	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,77</b>
<b>I04007</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.			
O01009	0,0003 h	Peón	21,35	0,01	
M01037	0,0025 h	Tractor orugas 131/160 CV (97/118 kW)	67,14	0,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,18</b>
<b>I04015</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b> 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 del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m <sup>3</sup> compactado.			
O01009	0,0002 h	Peón	21,35	0,00	
M01174	0,0016 h	Compactador vibro 161/190 CV (119/140 kW)	53,68	0,09	
I04002	0,3000 m <sup>3</sup>	Riego a humedad óptima para compactación 80 l/m <sup>3</sup> , A1-A3, D<=3 km	0,49	0,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,24</b>

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>I04019</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a &gt; 3 m, D&lt;= 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.			
O01009	0,0003 h	Peón	21,35	0,01	
M01172	0,0025 h	Motoniveladora 191/240 CV (141/177 kW)	72,00	0,18	
M01174	0,0090 h	Compactador vibro 161/190 CV (119/140 kW)	53,68	0,48	
I04002	1,0000 m <sup>3</sup>	Riego a humedad óptima para compactación 80 l/m <sup>3</sup> , A1-A3, D<=3 km	0,49	0,49	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,16</b>
<b>I06035ca</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM, 10&lt;e&lt;= 20 cm, a &lt;=3 m, D= 20 km</b> Construcción de capa granular de espesor mayor que 10 cm y menor o igual a 20 cm, con material seleccionado (PG-3) de tamaño máximo 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia del agua de 20 km, para caminos con una anchura máxima de 3 m.			
O01009	0,0600 h	Peón	21,35	1,28	
M01045	0,0600 h	Tractor ruedas hasta 130 CV (96 kW)	48,71	2,92	
M01083	0,0600 h	Compactador vibro hasta 130 CV (96 kW)	50,65	3,04	
I04002ca	1,0000 m <sup>3</sup>	Riego a humedad óptima para compactación 80 l/m <sup>3</sup> , A1-A3, D= 20 km	1,42	1,42	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8,66</b>
<b>I06051ea</b>	<b>t</b>	<b>Suministro de zahorra ZA 0/20, D= 60 km</b> Suministro de zahorra ZA 0/20 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 60 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje.			
P02023	1,0000 t	Zahorra ZA 0/20 (p.o.)	10,24	10,24	
P02998ea	1,0000 t	Suplemento suministro de áridos, por D superior a 20 km, d= 40 km	3,87	3,87	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>14,11</b>
<b>I08008</b>	<b>t</b>	<b>Emulsión bituminosa catiónica C60BF4</b> Emulsión bituminosa catiónica C60BF4, con un 60% de betún asfáltico según norma UNE EN 1428 y comportamiento a rotura clase 5 según norma UNE EN 13075-1.			
P07007	1,0000 t	Emulsión bituminosa catiónica C60BF4 (p.o.)	427,58	427,58	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>427,58</b>
<b>I08014</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Construcción de riego de imprimación (sin incluir emulsión)</b> Construcción de 1 m <sup>2</sup> de riego de adherencia o imprimación, complementario al coste del betún o de la emulsión. No incluye emulsión asfáltica.			
O01009	0,0010 h	Peón	21,35	0,02	
M01002	0,0020 h	Camión hasta 130 CV (96 kW)	37,23	0,07	
M02020	0,0020 h	Cisterna térmica 8.000 l con rampa, sin mano de obra	12,64	0,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,12</b>
<b>I08047ea</b>	<b>t</b>	<b>Suministro de mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, D= 60 km</b> Suministro de mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, procedente de planta fija a una distancia de 60 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje.			
P07019	1,0000 t	Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S (p.o.)	52,43	52,43	
P02998ea	1,0000 t	Suplemento suministro de áridos, por D superior a 20 km, d= 40 km	3,87	3,87	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>56,30</b>

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>I08052</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Extendido mezcla bituminosa en caliente, anchura &gt; 3 m, pte &lt;= 15%</b> Extendido y compactado de firme con aglomerado en caliente. Alcanzando el 97% de la densidad máxima obtenida mediante ensayo Marshall (densidad aparente, según UNE-EN 12697-6 con el método de ensayo indicado en el anexo B de la UNE-EN 13108-20, obteniendo valores entre 2,25 y 2,40 t/m <sup>3</sup> ). Para pendientes máximas del 15%. En caminos de anchura superior a 3 m y con espesor mínimo de 4 cm. No incluye el material.			
O01017	0,0089	h Cuadrilla A	57,73	0,51	
M01088	0,0022	h Extendedora aglomerado asfáltico orugas hasta 130 CV (96 kW)	81,00	0,18	
M01083	0,0022	h Compactador vibro hasta 130 CV (96 kW)	50,65	0,11	
M01080	0,0022	h Compactador neumático hasta 130 CV (96 kW), 27 t	72,35	0,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,96</b>
<b>I08053</b>	<b>ud</b>	<b>Desplazamiento y retirada equipo de extendido de mezclas bituminosas y aglomerado en frío</b> Traslados de maquinaria y equipo de extendido de mezclas bituminosas y aglomerado en frío, de aplicación en obras con volúmenes inferiores a 200 toneladas de aglomerado o de grava-emulsión.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.200,00</b>
<b>I14001fa</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20, árido rodado, "in situ", D= 70 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia de la arena y grava de 70 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.			
O01009	3,0000	h Peón	21,35	64,05	
P01006	0,2900	t Cemento CEM II/A-V 42,5 R a granel (p.o.)	101,70	29,49	
P02001	0,4120	m <sup>3</sup> Arena (p.o.)	23,87	9,83	
P02009	0,8240	m <sup>3</sup> Grava (p.o.)	20,60	16,97	
P02999fa	1,2360	m <sup>3</sup> Suplemento suministro de áridos, por D superior a 20 km, d= 50 km	5,62	6,95	
P01001	0,1600	m <sup>3</sup> Agua (p.o.)	0,88	0,14	
M02015	0,5000	h Hormigonera fija 250 l	26,67	13,34	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>140,77</b>
<b>I14008</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.			
O01009	1,4000	h Peón	21,35	29,89	
P03003	1,0000	m <sup>3</sup> Hormigón HM-20/spb/40-20/X0 (p.o.)	68,00	68,00	
M02018	0,1000	h Vibrador hormigón, sin mano de obra	4,38	0,44	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>98,33</b>
<b>I14012fa</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 70 km desde la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.			
O01009	1,4000	h Peón	21,35	29,89	
P03005	1,0000	m <sup>3</sup> Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2 (p.o.)	72,31	72,31	
P03999fa	1,0000	m <sup>3</sup> Suplemento suministro hormigón o mortero, por D superior a 20 km, d = 50 km	23,72	23,72	
M02018	0,1000	h Vibrador hormigón, sin mano de obra	4,38	0,44	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>126,36</b>
<b>I14038ea</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Hormigón HF-3,5 flexotracción, planta, D= 60 km</b> Hormigón HF-3,5 (3,5 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica a flexotracción), elaborado en planta, a una distancia de 60 km a la planta y ejecutado según PG-3 (Orden FOM/2523/2014) con componentes de hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta, extendido, regleado, vibrado y curado con producto filmógeno.			
O01009	1,4000	h Peón	21,35	29,89	
P03062	1,0000	m <sup>3</sup> Hormigón HF-3,5, flexotracción (p.o.)	82,43	82,43	
P03999ea	1,0000	m <sup>3</sup> Suplemento suministro hormigón o mortero, por D superior a 20 km, d = 40 km	18,97	18,97	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P03045	1,0000	m³	Incremento para cada m³ de hormigón o mortero por agente filmógeno para el curado (p.o.)	1,80	1,80	
M02019	0,1000	h	Regla vibrante, sin mano de obra	6,95	0,70	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>133,79</b>
<b>I14041</b>	<b>m³</b>		<b>Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.			
O01009	0,2500	h	Peón	21,35	5,34	
M01053	0,2500	h	Pala cargadora ruedas 131/160 CV (97/118 kW), 13 t, cuchara 2,40 m³	61,35	15,34	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>20,68</b>
<b>I14044</b>	<b>m³</b>		<b>Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida</b> Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida			
P03047	1,0000	m³	Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida (p.o.)	2,21	2,21	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2,21</b>
<b>I15003</b>	<b>kg</b>		<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.			
O01004	0,0180	h	Oficial especialista	24,94	0,45	
O01009	0,0180	h	Peón	21,35	0,38	
P01048	1,0500	kg	Acero B500S/SD (500 N/mm² límite elástico), en barras o elaborado (p.o.)	1,17	1,23	
P01045	0,0150	kg	Alambre (p.o.)	1,80	0,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2,09</b>
<b>I15023</b>	<b>kg</b>		<b>Acero corrugado, ø &lt;12 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro inferior a 12 mm, B-500S/SD, colocado en obra.			
O01004	0,0220	h	Oficial especialista	24,94	0,55	
O01009	0,0220	h	Peón	21,35	0,47	
P01048	1,0500	kg	Acero B500S/SD (500 N/mm² límite elástico), en barras o elaborado (p.o.)	1,17	1,23	
P01045	0,0110	kg	Alambre (p.o.)	1,80	0,02	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2,27</b>
<b>I16004</b>	<b>m²</b>		<b>Encofrado y desencofrado muros, 1,5 &lt; h &lt;= 3 m</b> Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).			
O01004	0,5100	h	Oficial especialista	24,94	12,72	
O01009	0,5100	h	Peón	21,35	10,89	
P01033	0,0020	m³	Madera encofrar (p.o.)	393,83	0,79	
P01038	0,0600	ud	Panel metálico 50x100 cm con accesorios (p.o.)	31,04	1,86	
P01044	0,0500	kg	Puntas (p.o.)	2,49	0,12	
P01045	0,0500	kg	Alambre (p.o.)	1,80	0,09	
P01042	0,0700	l	Aceite de desencofrado, encofrados metálicos (p.o.)	3,86	0,27	
M01028	0,1020	h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	5,22	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>31,96</b>
<b>I16034</b>	<b>m²</b>		<b>Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación</b> Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.			
O01004	0,2600	h	Oficial especialista	24,94	6,48	
O01009	0,2600	h	Peón	21,35	5,55	
P01044	0,1500	kg	Puntas (p.o.)	2,49	0,37	
P01157	1,0000	m²	Encofrado panel metálico 5/10 m², 50 puestas (p.o.)	2,64	2,64	
P01042	0,0820	l	Aceite de desencofrado, encofrados metálicos (p.o.)	3,86	0,32	
P01045	0,1000	kg	Alambre (p.o.)	1,80	0,18	
M01028	0,0520	h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	2,66	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>18,20</b>

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>I18006</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Demolición losa o solera de hormigón e&lt;=30 cm medios mecánicos</b> Demolición de losa continua o solera de hormigón, con retro-pala con martillo hidráulico, hasta un espesor de 30 cm, incluso despeje de escombros. No está incluido el acarreo de escombros hasta el contenedor y punto de vertido. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.			
O01009	0,1500 h	Peón	21,35	3,20	
M01055	0,2000 h	Retrocarga 71/100 CV, (52/74 kW), 8 t, cazo: 0,90-0,18 m <sup>3</sup> , cuchara 1,00 m <sup>3</sup>	42,61	8,52	
M02001	0,1500 h	Martillo hidráulico hasta 500 kg, completo, sin mano de obra	1,12	0,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>11,89</b>
<b>I18029</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Demolición mecánica pavimento tratamiento asfáltico</b> Demolición de pavimento con tratamiento asfáltico con retroexcavadora provista de martillo hidráulico, incluso despeje de escombros. No está incluido el acarreo de escombros hasta el contenedor y punto de vertido. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.			
O01004	0,0500 h	Oficial especialista	24,94	1,25	
O01009	0,1000 h	Peón	21,35	2,14	
M01136	0,2000 h	Retroexcavadora orugas hidráulica 241/310 CV (178/228 kW), 34 t, cazo 1,80 m <sup>3</sup>	85,55	17,11	
M02002	0,2000 h	Martillo hidráulico 501-1.000 kg, completo, sin mano de obra	5,03	1,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>21,51</b>
<b>I21007ea</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm, D= 60 km</b> Escollera de roca, tamaño de 30 a 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 60 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.			
O01009	0,2780 h	Peón	21,35	5,94	
M01059	0,2780 h	Retroexcavadora orugas hidráulica 161/190 CV (119/140 kW), 24 t, cazo 1,40 m <sup>3</sup>	75,54	21,00	
P02037	1,1000 m <sup>3</sup>	Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm (p.o.)	28,08	30,89	
P02999ea	1,1000 m <sup>3</sup>	Suplemento suministro de áridos, por D superior a 20 km, d= 40 km	4,50	4,95	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>62,78</b>
<b>I23016</b>	<b>m</b>	<b>Cerramiento malla simple torsión galvanizada plastificada 40, 2/3 mm h=1,5 m</b> Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente y plastificado de 5 cm de diámetro y 1,75 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 20 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión plastificada 40 mm de paso de malla y 2 mm, de 1,5 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.			
O01009	0,6400 h	Peón	21,35	13,66	
O01007	0,1600 h	Jefe de cuadrilla forestal	22,77	3,64	
M06012	0,0960 jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	57,37	5,51	
M02023	0,7200 h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,72	0,52	
P06033	1,0000 m	Malla simple torsión galvanizada y plastificada tipo 40, 2/3 mm, 1,5 m (p.o.)	3,11	3,11	
P06031	0,2000 ud	Poste galvanizado y plastificado ø 5 cm, altura 1,75 m (p.o.)	7,44	1,49	
I14007	0,0080 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, árido machacado, "in situ", D<=20 cm	133,77	1,07	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>29,00</b>
<b>I23020</b>	<b>m</b>	<b>Cerramiento malla simple torsión galvanizada 50, 1,8 mm h=2 m</b> Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 2,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.			
O01009	0,6400 h	Peón	21,35	13,66	
O01007	0,1600 h	Jefe de cuadrilla forestal	22,77	3,64	
M06012	0,0960 jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	57,37	5,51	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M02023	0,7200 h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,72	0,52	
P06029	1,0000 m	Malla simple torsión galvanizada tipo 50, 1,8 mm, 2 m (p.o.)	4,49	4,49	
P06054	0,2000 ud	Poste galvanizado ø 5 cm, altura 2,35 m (p.o.)	12,01	2,40	
I14007	0,0080 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, árido machacado, "in situ", D<=20 km	133,77	1,07	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>31,29</b>
<b>I24013</b>	<b>m</b>	<b>Caño sencillo, ø 1,0 m machihembrado, terreno compacto</b> Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 1,0 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.			
O01017	0,6000 h	Cuadrilla A	57,73	34,64	
P09011	1,0000 m	Tubo hormigón machihembrado ø 1,00 m (p.o.)	51,45	51,45	
M01063	0,2065 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica hasta 130 CV (96 kW), 16 t, cazo 0,70 m <sup>3</sup>	59,15	12,21	
I14008	1,0310 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km	98,33	101,38	
I03005	2,0880 m <sup>3</sup>	Excavación mecánica zanja, terreno compacto	3,31	6,91	
I10031	2,4010 m <sup>3</sup>	Extendido tierras hasta 10 m	0,22	0,53	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>207,12</b>
<b>L01.066</b>	<b>ud</b>	<b>Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco</b> Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad; con atalaje de 6 cintas; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; posibilidad de anagrama en 7 colores, incluido en el precio. Disponible en diferentes colores: mínimo blanco y naranja. Norma UNE EN 397.			
P40066	1,0000 ud	Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco	7,25	7,25	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,25</b>
<b>L01.100</b>	<b>ud</b>	<b>Chaleco alta visibilidad</b> Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retroreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Al menos 3 tallas.			
P40100	1,0000 ud	Chaleco alta visibilidad	4,15	4,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4,15</b>
<b>L01.194</b>	<b>ud</b>	<b>Ropa de trabajo de alta visibilidad: chaquetilla y pantalón</b> Ropa de trabajo de alta visibilidad: Chaquetilla con cremallera y anagrama (incluido en precio) y pantalón con cremallera. (Clase 2). Norma UNE-EN 20471.			
L01295	1,0000 ud	Chaquetilla de trabajo de alta visibilidad con cremallera	18,87	18,87	
L01296	1,0000 ud	Pantalón de trabajo con cremallera alta visibilidad	13,23	13,23	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>32,10</b>
<b>L01021</b>	<b>ud</b>	<b>Taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)</b> Taquilla metálica, para uso individual con llave, (1 unidad x nº operarios punta x 1,20) colocada.			
P40021	1,0000 ud	Taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)	75,94	75,94	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>75,94</b>
<b>L01022</b>	<b>ud</b>	<b>Mesa madera capacidad 10 personas</b> Mesa madera capacidad 10 personas.			
P40022	1,0000 ud	Mesa madera capacidad 10 personas	110,16	110,16	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>110,16</b>
<b>L01023</b>	<b>ud</b>	<b>Banco de madera capacidad 5 personas</b> Banco de madera capacidad 5 personas.			
P40023	1,0000 ud	Banco de madera capacidad 5 personas	44,85	44,85	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>44,85</b>
<b>L01024</b>	<b>ud</b>	<b>Recipiente recogida basura</b> Recipiente recogida basura.			
P40024	1,0000 ud	Recipiente recogida basura	35,34	35,34	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>35,34</b>
<b>L01026</b>	<b>h</b>	<b>Limpieza y conservación instalaciones bienestar</b>			
Mano de obra empleada en limpieza y conservación de instalaciones de personal (se considera un peón, toda la jornada durante el transcurso de la obra).					
O01009	1,0000	h Peón	21,35	21,35	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>21,35</b>
<b>L01031</b>	<b>m</b>	<b>Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje</b>			
Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.					
P40031	1,0000	m Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje	8,03	8,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8,03</b>
<b>L01033</b>	<b>ud</b>	<b>Tapón plástico protección redondos</b>			
Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.					
P40033	1,0000	ud Tapón plástico protección redondos	0,90	0,90	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,90</b>
<b>L01037</b>	<b>ud</b>	<b>Topes para camión en excavaciones</b>			
Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.					
P40037	1,0000	ud Topes para camión en excavaciones	21,03	21,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>21,03</b>
<b>L01038</b>	<b>m</b>	<b>Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje</b>			
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.					
P40038	1,0000	m Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje	5,52	5,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,52</b>
<b>L01040</b>	<b>ud</b>	<b>Pórtico limitación a 4m, i/pintura, cimentac,ancl. y banderolas.</b>			
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, incluso cimentación, montaje, pintura y desmontaje.					
P40040	1,0000	ud Pórtico limitación a 4m, i/pintura, cimentac, ancl. y banderolas.	410,32	410,32	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>410,32</b>
<b>L01048</b>	<b>ud</b>	<b>Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado</b>			
Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.					
P40048	1,0000	ud Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado	5,00	5,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,00</b>
<b>L01049</b>	<b>m</b>	<b>Cinta balizamiento, colocada</b>			
Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.					
P40049	1,0000	m Cinta balizamiento, colocada	1,17	1,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,17</b>
<b>L01050</b>	<b>ud</b>	<b>Cono balizamiento de plástico, colocado</b>			
Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado.					
P40050	1,0000	ud Cono balizamiento de plástico, colocado	15,52	15,52	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>15,52</b>
<b>L01052</b>	<b>ud</b>	<b>Baliza luminosa intermitente, colocada</b>			
Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.					
P40052	1,0000	ud Baliza luminosa intermitente, colocada	56,76	56,76	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>56,76</b>
<b>L01059</b>	<b>ud</b>	<b>Botiquín portátil de obra</b>			
Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997					
P40059	1,0000	ud Botiquín portátil de obra	52,53	52,53	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>52,53</b>

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>L01060</b>	<b>ud</b>	<b>Reposición material sanitario</b>			
		Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.			
P40060	1,0000 ud	Reposición material sanitario	26,88	26,88	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>26,88</b>
<b>L01061</b>	<b>ud</b>	<b>Reunión mensual Comité Seguridad</b>			
		Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.			
P40061	1,0000 ud	Reunión mensual Comité Seguridad	167,36	167,36	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>167,36</b>
<b>L01071</b>	<b>ud</b>	<b>Casco de seguridad para motoserrista</b>			
		Casco de seguridad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, sin anagrama, con protector auditivo (para ambientes de ruido extremo) y pantalla de protección, para uso por motoserristas y otros trabajos especiales.			
L01068	1,0000 ud	Casco de seguridad policarbonato resiste temp>150 °C, s/anagrama	24,10	24,10	
L01252	1,0000 ud	Soporte acople pantallas	5,59	5,59	
L01245	1,0000 ud	Protector facial malla	7,21	7,21	
L01244	1,0000 ud	Protector auditivo acoplable a casco	15,87	15,87	
L01072	1,0000 ud	Cubrenuca adaptable a casco de seguridad	1,89	1,89	
L01250	1,0000 ud	Barbuquejo 4 puntos anclaje	3,50	3,50	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>58,16</b>
<b>L01079</b>	<b>ud</b>	<b>Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, con válvula, un uso, Clase FFP2</b>			
		Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula de exhalación; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Con almohadilla nasal y lengüeta bajo barbilla. Envasados individualmente. Clase FFP2. 12xTLV. Norma UNE-EN 149.			
P40079	1,0000 ud	Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, con válvula, un uso, Clase FFP2	0,60	0,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,60</b>
<b>L01088</b>	<b>ud</b>	<b>Gafas montura universal, filtro solar, patilla regulable</b>			
		Gafas de montura universal. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección solar (5-2,5) ó (5-3,1); Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); anti-empañamiento (N); patillas regulables en el ángulo de inserción; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.			
P40088	1,0000 ud	Gafas montura universal, filtro solar, patilla regulable	6,46	6,46	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6,46</b>
<b>L01090</b>	<b>ud</b>	<b>Gafas antipolvo montura integral</b>			
		Gafas de montura integral. Campo de uso: gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Con resistencia a impactos de baja energía (F). Ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (2-1,2); Clase Óptica 1 (trabajos continuos). Resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K), adaptable sobre la mayoría de gafas correctoras. Con ventilación indirecta y ajuste regulable. Se valorará posibilidad de modelo sin ventilación. Incluida funda.			
P40090	1,0000 ud	Gafas antipolvo montura integral	7,40	7,40	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,40</b>
<b>L01102</b>	<b>ud</b>	<b>Traje impermeable en nailon</b>			
		Traje impermeable en Nylon; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso. Con solapa interior en la cremallera central. Tallas desde la XS a la 3XL.			
P40102	1,0000 ud	Traje impermeable en nailon	7,04	7,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,04</b>
<b>L01125</b>	<b>ud</b>	<b>Arnés anticaídas + Cinturón de posicionamiento</b>			
		Arnés de seguridad para trabajos en altura; con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal); Cinturón de posicionamiento con dos anillas, ancho y comfortable; perneras ergonómicas y acolchadas; regulable en hombros y muslos. Cinta de seguridad esternal.			
P40125	1,0000 ud	Arnés anticaídas + Cinturón de posicionamiento	53,84	53,84	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>53,84</b>

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>L01135</b>	<b>par</b>	<b>Guantes piel protección riesgos mecánicos, forrado en palma</b> Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera; forrado en palma; resistencias mínimas: a la abrasión, 3; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Color crudo. Tallas 8, 9 y 10.			
P40135	1,0000 par	Guantes piel protección riesgos mecánicos, forrado en palma	1,79	1,79	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,79</b>
<b>L01136</b>	<b>par</b>	<b>Guantes protección riesgo eléctrico en baja tensión</b> Guantes aislantes para trabajos eléctricos de clase O y categoría R. Varias tallas.			
P40136	1,0000 par	Guantes protección riesgo eléctrico en baja tensión	21,41	21,41	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>21,41</b>
<b>L01148</b>	<b>ud</b>	<b>Pantalón de motoserrista</b> Pantalón de protección contra cortes en las piernas, en la parte frontal (Tipo A) y bajo vientre; para usuarios de motosierra; velocidad de la sierra: 24 m/s. (Clase 2). Alta transpirabilidad y la ergonomía. Varias tallas.			
P40148	1,0000 ud	Pantalón de motoserrista	58,28	58,28	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>58,28</b>
<b>L01156</b>	<b>par</b>	<b>Botas de seguridad goma o PVC Categoría S4</b> Par de botas altas de seguridad en poliuretano ligera y flexible. Puntera 200 J (SB). Suela antideslizante con resaltes; color verde. Categoría: S4.			
P40156	1,0000 par	Botas de seguridad goma o PVC Categoría S4	32,03	32,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>32,03</b>
<b>L01188</b>	<b>ud</b>	<b>Gafas panorámica, incendios, antiimpacto lente policarbonato</b> Gafa panorámica antiimpacto, estanca, con doble lente de policarbonato y acetato. Color rojo. Normas EN-166 Montura 3459BT, Ocular 2C 1.2,1, BT, 9, K, N. Con ajuste mediante cinta y tensores en cada uno de los laterales de la gafa.			
P40188	1,0000 ud	Gafas panorámicas para incendios, estancas, antiimpacto, doble lente acetato- policarbonato	14,65	14,65	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>14,65</b>
<b>L01197</b>	<b>ud</b>	<b>Soporte lumbar elástico antilumbago</b> Soporte lumbar elástico antilumbago de poliéster transpirable; de tensores elásticos y con ajuste de velcro. Posibilidad de ponerle o no tirantes. Tallas S, M, L, XL y XXL.			
P40197	1,0000 ud	Soporte lumbar elástico antilumbago	10,26	10,26	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>10,26</b>
<b>L01207</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m²).</b> Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m²); aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventanas y puerta de entrada; dos inodoros, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos; puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997			
P40207	1,0000 mes	Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m²).	169,60	169,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>169,60</b>
<b>L01208</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²).</b> Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 (9,80) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.			
P40208	1,0000 mes	Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²).	100,53	100,53	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>100,53</b>
<b>L01237</b>	<b>ud</b>	<b>Cartel indicativo de riesgos general, colocado</b> Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafado, de 990x670 mm, colocado.			
P40237	1,0000 ud	Cartel indicativo de riesgos general, colocado	7,01	7,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,01</b>

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>L01239</b>	<b>ud</b>	<b>Extintor polvo ABC 9 kg, colocado</b>			
		Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.			
P40239	1,0000 ud	Extintor polvo ABC 9 kg, colocado	72,57	72,57	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>72,57</b>
<b>L01244</b>	<b>ud</b>	<b>Protector auditivo acoplable a casco</b>			
		Protector auditivo acoplable a casco, para ambientes de ruido extremo. SNR 32 dB.			
P40244	1,0000 ud	Protector auditivo acoplable a casco	15,87	15,87	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>15,87</b>
<b>L01272</b>	<b>par</b>	<b>Guantes para motoserrista largo</b>			
		Guante para motoserrista Clase II (24 m/s) con protección dorsal y las siguientes resistencias mínimas a riesgos mecánicos: a la abrasión, 2; al corte, 5; al rasgado, 4; y a la perforación, 4. Mano izquierda; Manga larga y con sistema de ajuste al brazo y sistema de argolla de anclaje entre guantes y/o hebilla. Tallas 8, 9, 10 y 11.			
P40272	1,0000 par	Guantes para motoserrista largo	32,85	32,85	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>32,85</b>
<b>L01276</b>	<b>par</b>	<b>Botas de seguridad goma o PVC</b>			
		Par de botas altas de seguridad en PVC; sin puntera ni plantilla de seguridad; suela antideslizante con resaltes; color verde o negro.			
P40276	1,0000 par	Botas de seguridad goma o PVC	4,35	4,35	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4,35</b>
<b>L01325</b>	<b>ud</b>	<b>Protección facial y auditiva para motoserrista del casco de intervención</b>			
		Pantalla protectora conforme a la EN 1731, resistencia endurecida "S" y protectores auditivos conformes a la EN 352-3 con un mínimo SNR 31 dB.			
P40325	1,0000 ud	Protección facial y auditiva para motoserrista del casco de intervención	41,48	41,48	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>41,48</b>
<b>ML01227</b>	<b>ud</b>	<b>Horno microondas</b>			
		Horno microondas de 18 l y 800 W.			
MP40227	1,0000 ud	Horno microondas	40,03	40,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>40,03</b>
<b>PA00001</b>	<b>PAJ</b>	<b>Control de calidad de la actuación</b>			
		Control de calidad de la actualidad de la actuación según los ensayos definidos en el anejo de calidad del proyecto.			
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>22.295,52</b>
<b>PL1.05</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler contenedor RCD 7 m³</b>			
		Alquiler de batea o contenedor para residuos de la construcción y demolición (rcd) de 7 m³ de capacidad.			
PL105	1,0000 mes	Alquiler Batea o Contenedor 7 m³	90,00	90,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>90,00</b>
<b>PL1.19</b>	<b>ud</b>	<b>Cambio/entrega bidón de residuos peligrosos 50 km</b>			
		Transporte o cambio de bidón de residuos peligrosos 50 km en base al RD 105/2008 y la ley de residuos 7/2022 cuyo almacenamiento máximo es de 6 meses			
M01021	0,5000 h	Camión volquete grúa 131/160 CV (97/118 kW)	43,59	21,80	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>21,80</b>
<b>PLACA</b>	<b>ud</b>	<b>Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m</b>			
		Placa definitiva en la fase de explotación, informativo del plan de recuperación, transformación y resiliencia financiado por la unión europea-nextgenerationeu de 0,42x0,42 m. Totalmente montado.			
PLACAMAT	1,0000 ud	Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m	350,00	350,00	
O01009	0,5000 h	Peón	21,35	10,68	
O01004	1,2000 h	Oficial especialista	24,94	29,93	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>390,61</b>
<b>PLAN01</b>	<b>ud</b>	<b>Suministro y plantación de matorral</b>			
		Plantación de especies de matorral de estructuras según lo descrito en documentación ambiental y proyecto. Incluye mano de obra y suministro de material vegetal. Totalmente acabado.			

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01009	0,1000	h	Peón	21,35	2,14	
M01063	0,0120	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica hasta 130 CV (96 kW), 16 t, cazo 0,70 m <sup>3</sup>	59,15	0,71	
PL01	1,0000	ud	Planta de matorral	0,91	0,91	
TIEVEG	0,0640	m <sup>3</sup>	Tierra vegetal cribada, suministrada a granel	23,70	1,52	
P01001	0,0400	m <sup>3</sup>	Agua (p.o.)	0,88	0,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5,32</b>
<b>PLAN02</b>	<b>ud</b>	<b>Plantación de especies tipo romero o lentisco.</b>				
Plantación de especies de porte arbustivo suministrados en bandeja forestal de 300 cc, distribuidas linealmente en zonas continuas de poca pendiente a una distancia mínima de 1,5 m con medios manuales, en terreno suelto, en hoyo de 40 x 40 x 40 cm. Incluye: Casillas picadas, planta, plantación, aporte de materia orgánica, realización de rebalseta, tutor, riego de implantación, riego de mantenimiento 1-2 savias, transporte desde vivero.						
O01004	0,0100	h	Oficial especialista	24,94	0,25	
O01009	0,1100	h	Peón	21,35	2,35	
M01009	0,0150	h	Camión cisterna riego agua hasta 130 CV (96 kW)	40,66	0,61	
TIEVEG	0,0600	m <sup>3</sup>	Tierra vegetal cribada, suministrada a granel	23,70	1,42	
P01001	0,0100	m <sup>3</sup>	Agua (p.o.)	0,88	0,01	
B1205003	0,5000	kg	Estiércol	0,04	0,02	
ABONO	0,0500	kg	Abono mineral	0,75	0,04	
B1208002	1,0000	ud	TUTOR DE CAÑA DE BAMBÚ	0,11	0,11	
LENTROM	1,0000	ud	Arbusto tipo romero o lentisco	3,82	3,82	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>8,63</b>
<b>PLAN04</b>	<b>ud</b>	<b>Plantación de árbol</b>				
Plantación de árbol de 14 a 16 cm de perímetro de tronco a 1,3 m del suelo, en hoyo de 60x60x60 cm realizado con medios mecánicos; Suministro en contenedor. Incluso tierra vegetal cribada y substratos vegetales fertilizados.						
O01004	0,1000	h	Oficial especialista	24,94	2,49	
O01009	0,2000	h	Peón	21,35	4,27	
M01063	0,0500	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica hasta 130 CV (96 kW), 16 t, cazo 0,70 m <sup>3</sup>	59,15	2,96	
M01033	0,0500	h	Dumper de obra hasta 3.500 kg	52,97	2,65	
ARBOL	1,0000	ud	Árbol de 14 a 16 cm de perímetro de tronco a 1,30 m del suelo	26,00	26,00	
TIEVEG	0,1000	m <sup>3</sup>	Tierra vegetal cribada, suministrada a granel	23,70	2,37	
P01001	0,0400	m <sup>3</sup>	Agua (p.o.)	0,88	0,04	
ABONO	0,0100	kg	Abono mineral	0,75	0,01	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>40,79</b>
<b>PROSP</b>	<b>jor</b>	<b>Prospección y señalización de áreas medioambientalmente sensibles</b>				
Recorrido a pie de la parcela la semana anterior al inicio de los trabajos, con observación del suelo en una banda de 3 metros de ancho hasta cubrir la totalidad de la superficie.						
O03085	7,5000	h	Titulado superior o máster con menos de 5 años de experiencia	26,98	202,35	
O03046	1,0000	jor	Dieta manutención dentro del territorio nacional	37,40	37,40	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>239,75</b>
<b>REFQUINS</b>	<b>ud</b>	<b>Refugio quirópteros instalado</b>				
Refugio para quirópteros con el objetivo de dar cumplimiento a las directrices 3-4 de intensificación ecológica e incremento de recursos no tróficos para la fauna. Nido para murciélago de 12,5x20 cm y 47 cm de altura, formado por tablero contrachapado de madera tratada de 15 mm de grosor, con una apertura inferior de 15x11 cm y orificio de comunicación entre pareja de nidos de 6 cm de diámetro. Totalmente terminado, instalado y operativo.						
REFQUIR	1,0000	ud	Caja nido para quirópteros	76,37	76,37	
M01090	0,5000	h	Grúa autopropulsada hasta 130 CV (96 kW)	29,77	14,89	
O01009	2,0000	h	Peón	21,35	42,70	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>133,96</b>
<b>S25-10</b>	<b>ud</b>	<b>Mandil o cuero para soldador</b>				
Delantal en cuero, serraje especial soldador CE, s/normativa vigente						
S2510	1,0000	ud	Mandil o cuero para soldador	11,59	11,59	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>11,59</b>

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>S25-11</b>	<b>ud</b>	<b>Manguitos para soldador</b>			
U43	1,0000 ud	Manguitos de protección para soldadores CE, s/normativa vigente. Manguitos para soldador	6,30	6,30	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6,30</b>
<b>S25-12</b>	<b>ud</b>	<b>Polainas para soldador</b>			
S2512	1,0000 ud	Ropa de protección para usuarios de sierras de cadena accionadas a mano. ISO 11393-5:2018, ratificada por la Asociación Española de Normalización NOrma UNE-EN ISO 11393-5 Polainas para soldador	9,46	9,46	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>9,46</b>
<b>S25-13</b>	<b>ud</b>	<b>Guantes para soldador</b>			
S2513	1,0000 ud	Guantes de protección para soldadores. Norma UNE-EN 124177:2002/A1:2005 Guantes para soldador	4,92	4,92	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>4,92</b>
<b>S25-19</b>	<b>ud</b>	<b>Crema de protección solar</b>			
S2519	1,0000 ud	Crema de protección solar Crema de protección solar	50,00	50,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>50,00</b>
<b>S25-2</b>	<b>ud</b>	<b>Pantalla seguridad soldador</b>			
S25-2P	1,0000 ud	Pantalla de protección facial de sujeción manual, con filtros de soldadura, EPI de categoría II, según UNE-EN 166, UNE-EN 175 y UNE-EN 169, cumpliendo todos los requisitos de seguridad. Pantalla seguridad soldador	10,20	10,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>10,20</b>
<b>S25-4</b>	<b>ud</b>	<b>Gafas de seguridad para oxicorte</b>			
S254	1,0000 ud	Gafas protectoras para oxicorte según CE s/normativa vigente. Gafas de seguridad para oxicorte	6,68	6,68	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6,68</b>
<b>T00001</b>	<b>m</b>	<b>Banda plástica señalización tubería</b>			
P24040	1,1000 m	Banda plástica de señalización (p.o.)	0,13	0,14	
O01009	0,0100 h	Peón	21,35	0,21	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,35</b>
<b>T0001</b>	<b>m</b>	<b>Reposición de acequia</b>			
		Demolición y reposición de acequia existente a su estado original. Sin incluir transporte ni gestión de residuos			
I14008ea	1,0000 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D= 60 km	117,30	117,30	
I15006	1,0000 m <sup>2</sup>	Malla electrosoldada ME 15x15 ø 8-8 mm, B500T, colocada	7,47	7,47	
I16019	2,0000 m <sup>2</sup>	Encofrado y desencofrado losas planas, h <= 3 m	47,73	95,46	
I18001	1,0000 m <sup>3</sup>	Demolición muro hormigón en masa o mampostería con compresor	83,67	83,67	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>303,90</b>
<b>T0002</b>	<b>m</b>	<b>Reposición zanja hormigón</b>			
		Demolición y reposición de zanja de hormigón existente a su estado original. Sin incluir transporte ni gestión de residuos			
I14008ea	1,5000 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D= 60 km	117,30	175,95	
I15006	0,5000 m <sup>2</sup>	Malla electrosoldada ME 15x15 ø 8-8 mm, B500T, colocada	7,47	3,74	
I16019	1,0000 m <sup>2</sup>	Encofrado y desencofrado losas planas, h <= 3 m	47,73	47,73	
I18001	1,5000 m <sup>3</sup>	Demolición muro hormigón en masa o mampostería con compresor	83,67	125,51	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>352,93</b>
<b>T0010</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería FD 250 tramo recto aéreo</b>			
		Macizo anclaje tubería FD 250 tramo recto aéreo			
I15003	15,2800 kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado	2,09	31,94	
I16032	5,0000 m <sup>2</sup>	Encofrado y desencofrado zapatas, vigas riostras y encepados, volúmenes aislados	39,53	197,65	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
I03013	11,9100 m³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad	20,13	239,75	
I14012fa	1,5300 m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km	126,36	193,33	
I02044	11,9100 m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m	1,31	15,60	
I02027b	11,9100 m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k	24,11	287,15	
I14041	1,5300 m³	Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar	20,68	31,64	
I14044	1,5300 m³	Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida	2,21	3,38	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.000,44</b>
<b>T0013</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 codo 45</b>			
		Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 codo 45			
I15003	53,0800 kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado	2,09	110,94	
I16032	9,4000 m²	Encofrado y desencofrado zapatas, vigas riostras y encepados, volúmenes aislados	39,53	371,58	
I03013	5,7000 m³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad	20,13	114,74	
I14012fa	5,3100 m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km	126,36	670,97	
I02044	5,7000 m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m	1,31	7,47	
I02027b	5,7000 m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k	24,11	137,43	
I14041	5,3100 m³	Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar	20,68	109,81	
I14044	5,3100 m³	Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida	2,21	11,74	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.534,68</b>
<b>T0014</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 codo 90</b>			
		Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 codo 90			
I15003	75,0600 kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado	2,09	156,88	
I16032	11,2000 m²	Encofrado y desencofrado zapatas, vigas riostras y encepados, volúmenes aislados	39,53	442,74	
I03013	6,6000 m³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad	20,13	132,86	
I14012fa	7,5100 m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km	126,36	948,96	
I02044	6,6000 m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m	1,31	8,65	
I02027b	6,6000 m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k	24,11	159,13	
I14041	7,5100 m³	Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar	20,68	155,31	
I14044	7,5100 m³	Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida	2,21	16,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2.021,13</b>
<b>T0015</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 Tee (25 atm)</b>			
		Macizo de anclaje para tubería PVC-O y diámetro 250 mm y presión 2,5 MPa.			
I15003	37,5300 kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado	2,09	78,44	
I16032	8,2000 m²	Encofrado y desencofrado zapatas, vigas riostras y encepados, volúmenes aislados	39,53	324,15	
I03013	5,1000 m³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad	20,13	102,66	
I14012fa	5,3100 m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km	126,36	670,97	
I02044	5,7000 m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m	1,31	7,47	
I02027b	5,7000 m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k	24,11	137,43	
I14041	5,3100 m³	Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar	20,68	109,81	
I14044	5,3100 m³	Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida	2,21	11,74	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.442,67</b>

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>T0016</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje (12,5 atm) tubería PVC-O DN 250 codo 45</b>			
		Macizo anclaje (12,5 atm) tubería PVC-O DN 250 codo 45			
I15003	23,9000	kg Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado	2,09	49,95	
I16032	7,0000	m <sup>2</sup> Encofrado y desencofrado zapatas, vigas riostras y encepados, volúmenes aislados	39,53	276,71	
I03013	4,5000	m <sup>3</sup> Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad	20,13	90,59	
I14012fa	2,3900	m <sup>3</sup> Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km	126,36	302,00	
I02044	4,5000	m <sup>3</sup> Carga mecánica, transporte D<= 5 m	1,31	5,90	
I02027b	4,5000	m <sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k	24,11	108,50	
I14041	2,3900	m <sup>3</sup> Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar	20,68	49,43	
I14044	2,3900	m <sup>3</sup> Incremento para cada m <sup>3</sup> de hormigón por consistencia fluida	2,21	5,28	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>888,36</b>
<b>T0017</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje (12,5 atm) tubería PVC-O DN 250 codo 90</b>			
		Macizo anclaje (12,5 atm) tubería PVC-O DN 250 codo 90			
I15003	33,8000	kg Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado	2,09	70,64	
I16032	7,8000	m <sup>2</sup> Encofrado y desencofrado zapatas, vigas riostras y encepados, volúmenes aislados	39,53	308,33	
I03013	4,9000	m <sup>3</sup> Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad	20,13	98,64	
I14012fa	3,3800	m <sup>3</sup> Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km	126,36	427,10	
I02044	4,9000	m <sup>3</sup> Carga mecánica, transporte D<= 5 m	1,31	6,42	
I02027b	4,9000	m <sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k	24,11	118,14	
I14041	3,3800	m <sup>3</sup> Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar	20,68	69,90	
I14044	3,3800	m <sup>3</sup> Incremento para cada m <sup>3</sup> de hormigón por consistencia fluida	2,21	7,47	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.106,64</b>
<b>T0018</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje (16 atm) tubería PVC-O DN 250 Tee</b>			
		Macizo anclaje (16 atm) tubería PVC-O DN 250 Tee			
I15003	23,6600	kg Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado	2,09	49,45	
I16032	7,0000	m <sup>2</sup> Encofrado y desencofrado zapatas, vigas riostras y encepados, volúmenes aislados	39,53	276,71	
I03013	4,5000	m <sup>3</sup> Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad	20,13	90,59	
I14012fa	2,3700	m <sup>3</sup> Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km	126,36	299,47	
I02044	4,5000	m <sup>3</sup> Carga mecánica, transporte D<= 5 m	1,31	5,90	
I02027b	4,5000	m <sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k	24,11	108,50	
I14041	2,3700	m <sup>3</sup> Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar	20,68	49,01	
I14044	23,7000	m <sup>3</sup> Incremento para cada m <sup>3</sup> de hormigón por consistencia fluida	2,21	52,38	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>932,01</b>
<b>T0019</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje (12,5 atm) tubería PVC-O DN 250 Tee</b>			
		Macizo anclaje (12,5 atm) tubería PVC-O DN 250 Tee			
I15003	16,9000	kg Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado	2,09	35,32	
I16032	6,4000	m <sup>2</sup> Encofrado y desencofrado zapatas, vigas riostras y encepados, volúmenes aislados	39,53	252,99	
I03013	4,2000	m <sup>3</sup> Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad	20,13	84,55	
I14012fa	1,6900	m <sup>3</sup> Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km	126,36	213,55	
I02044	4,2000	m <sup>3</sup> Carga mecánica, transporte D<= 5 m	1,31	5,50	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
I02027b	4,2000	m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k	24,11	101,26	
I14041	1,6900	m³	Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar	20,68	34,95	
I14044	1,6900	m³	Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida	2,21	3,73	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>731,85</b>
<b>T0110</b>		<b>m</b>	<b>Repos. protección de zanja en líneas eléctricas</b>			
I14008ea	0,1300	m³	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D= 60 km	117,30	15,25	
I18001	0,1300	m³	Demolición muro hormigón en masa o mampostería con compresor	83,67	10,88	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>26,13</b>
<b>T0111</b>		<b>ud</b>	<b>Reposición arqueta 1x1x1 m</b>			
I15003	195,0000	kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado	2,09	407,55	
I14044	1,3000	m³	Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida	2,21	2,87	
I16004	4,0000	m²	Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m	31,96	127,84	
I16034	1,2000	m²	Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación	18,20	21,84	
I14001fa	0,0500	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20, árido rodado, "in situ", D= 70 km	140,77	7,04	
I14012fa	1,3000	m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km	126,36	164,27	
I18013	1,3500	m³	Demolición muro hormigón armado con compresor	171,24	231,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>962,58</b>
<b>T0112</b>		<b>ud</b>	<b>Reposición arqueta 0,60x0,60x1 m</b>			
I15003	120,0000	kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado	2,09	250,80	
I14044	0,8000	m³	Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida	2,21	1,77	
I16004	1,4400	m²	Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m	31,96	46,02	
I16034	0,7500	m²	Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación	18,20	13,65	
I14001fa	0,0500	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20, árido rodado, "in situ", D= 70 km	140,77	7,04	
I14012fa	0,8000	m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km	126,36	101,09	
I18013	0,8500	m³	Demolición muro hormigón armado con compresor	171,24	145,55	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>565,92</b>
<b>T0113</b>		<b>ml</b>	<b>Reposición de muro de hormigón</b>			
I15003	90,0000	kg	Reposición de muro de hormigón Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado	2,09	188,10	
I14044	0,6000	m³	Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida	2,21	1,33	
I16004	2,0000	m²	Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m	31,96	63,92	
I14012fa	0,6000	m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km	126,36	75,82	
I18013	0,6000	m³	Demolición muro hormigón armado con compresor	171,24	102,74	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>431,91</b>
<b>TRANSP016B</b>		<b>ud</b>	<b>Transductor de presión con gama de presión 0-16 Bar</b>			
			Transductor de presión, con gama de presión 0-16 Bar, conexión de presión G1/2, salida 4..20 mA., tensión de alimentación 10-36 Vcc, carcasa de acero inoxidable, IP65, temperatura ambiente -25 +85º, conexión 2 hilos			
BT-TRP16	1,0000	ud	Transductor de presión 0-16 bar	127,40	127,40	
O01004	1,0000	h	Oficial especialista	24,94	24,94	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>152,34</b>

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TRG.SN01</b>	<b>m</b>	<b>Balizamiento temporal zonas de trabajo en áreas sensibles</b> 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.			
O01009	0,0100	h Peón	21,35	0,21	
P40049	1,0000	m Cinta balizamiento, colocada	1,17	1,17	
P01048	1,0000	kg Acero B500S/SD (500 N/mm <sup>2</sup> límite elástico), en barras o elaborado (p.o.)	1,17	1,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2,55</b>
<b>VALHI200</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula de control de nivel/limitadora de caudal con flotador 2</b> Válvula de control de operación hidráulica y accionada por diafragma tipo pistón, con certificado de producto de la norma UNE-EN 1074, según Norma UNE-EN 1074, cuerpo de la válvula en forma semi-recto para un ratio de reducción máximo de 6:1, anillo de asiento de acero inoxidable. Actuador de doble cámara, compuesto por disco de cierre, eje de válvula y rodamiento, conjunto del diafragma, separador y tapa superior. El diafragma será de EPDM y todas las juntas serán de EPDM. El eje de la válvula será de acero inoxidable, guiado en el centro por un cojinete en el tabique de separación. El actuador podrá incorporar un cierre tipo VPort para la regulación precisa de la válvula a caudales bajos o para aumentar la resistencia de la válvula frente a la cavitación. Cuerpo de la válvula y actuador con recubrimiento en pintura Epoxi adherido por fusión color RAL 5005. Circuito de control con tubería de acero inoxidable y todas las piezas de conexión de acero inoxidable. El circuito será el adecuado para el control de caudales elevados de agua, con tubería de 3/8" mínimo y con filtro auto limpiante en línea. Circuito de 2 ó 3 vías con piloto de acción directa, con muelle ajustable y accionado por diafragma. El circuito incluirá válvulas manuales para aislar el circuito de control, una válvula de aguja de regulación de la velocidad de cierre de la válvula principal. La válvula deberá estar certificada para su uso en agua potable por estándares internacionales (WRAS, NSF)., de control de nivel a caudal constante, con flotador hidráulico vertical de 2 niveles Cuerpo oblicuo, conexión embreada según standard ISO-PN20 a DN200, con Kv igual o superior a 610.			
ZVALHI200	1,0000	ud Válvula de control de nivel/limitadora de caudal con flotador 2	6.624,00	6.624,00	
O01018	0,8000	h Cuadrilla B	46,29	37,03	
M01020	0,3000	h Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	11,87	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6.672,90</b>
<b>Z0002</b>	<b>ud</b>	<b>Puesta en marcha</b> Puesta en marcha del sistema de telecontrol, incluyendo sistema de comunicaciones y maniobras de actuadores.			
ZM20202	1,0000	ud Puesta en marcha	1.807,32	1.807,32	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.807,32</b>
<b>Z0003</b>	<b>ud</b>	<b>Bomba horizontal multicelular Q 70 l/s y H 220 mca</b> Suministro e instalación de Bomba horizontal multicelular con bancada Q 70 l/s y H 220 mca de 315 kW con brida de aspiración PN16 DIN2502 y brida de impulsión PN40 DIN2502, con cuerpo de la bomba en hierro fundido nodular GGG40, rodete de hierro fundido, casquillo de prensa de acero inoxidable AISI , eje de acero inoxidable AISI 420, sellado prensaestopas, caja prensa, soporte rodamientos y tapa en hierro fundido y tornillería en acero cadmiado. Motor de 315 kW, con acoplamiento semielástico, pintura estándar, 4p, B3, 50 Hz, Ph3 400/690V, IP-55, aislamiento F, con nivel de rendimiento IE3. Incluye suministro, instalación y puesta en marcha.			
ZM0003	1,0000	ud Bomba horizontal multicelular Q 70 l/s y H 220 mca	55.621,00	55.621,00	
O01004	4,0000	h Oficial especialista	24,94	99,76	
O01005	4,0000	h Oficial de oficios	22,11	88,44	
ZM0005	1,0000	ud Pequeño material conexión	50,00	50,00	
M01006	2,0000	h Camión 241/310 CV (178/228 kW)	43,50	87,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>55.946,20</b>

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>Z0004</b>		<b>ud</b>	<b>Bomba horizontal multicelular Q 70 l/s y H 152 mca</b> Suministro e instalación de Bomba horizontal multicelular con bancada Q 70 l/s y H 152 mca de 250 kW con brida de aspiración DN150 PN16 DIN2502 y brida de impulsión DN80 PN25 DIN2502, con cuerpo de la bomba en hierro fundido nodular GGG40, rodete de acero inoxidable AISI304 (fundido), aro de cierre de bronce G CuSn10, casquillo de prensa de acero inoxidable AISI304 (fundido), eje de acero inoxidable AISI 420, sellado 2 CSi/Csi/NBR, caja prensa, soporte rodamientos y tapa en hierro fundido y tornillería en acero cadmiado. Motor de 250 kW, con acoplamiento semielástico, pintura estándar, 2p, B3, 50 Hz, Ph3 400/690V, IP-55, aislamiento F, con nivel de rendimiento IE4. Incluye suministro, instalación y puesta en marcha.			
ZM0004	1,0000	ud	Bomba horizontal de cámara partida Q 70 l/s y H 152 mca	28.385,52	28.385,52	
O01004	4,0000	h	Oficial especialista	24,94	99,76	
O01005	4,0000	h	Oficial de oficios	22,11	88,44	
ZM0005	1,0000	ud	Pequeño material conexión	50,00	50,00	
M01006	2,0000	h	Camión 241/310 CV (178/228 kW)	43,50	87,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>28.710,72</b>
<b>Z0005</b>		<b>ud</b>	<b>Workstation en Centro de Control</b> Workstation para alojar el servidor del SCADA y licencias de control. El equipo tendrá las siguientes características: Procesador Intel i7-12700, 16 GB Memoria DRAM DDR4, 1 disco duro 512 GB SSD, teclado y ratón, sistema operativo W11, pantalla plana 27" Led IPS panorámica Full HD (1920x1080). Totalmente instalado y funcionando.			
Z0005M	1,0000	ud	Workstation para servidor SCADA	1.500,00	1.500,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.500,00</b>
<b>Z00072</b>		<b>ud</b>	<b>Desarrollo Software de Aplicación SCADA</b> Desarrollo software de la aplicación SCADA, incluye el desarrollo de un sinóptico general para control visual rápido de todo el sistema, sinópticos específicos de las estaciones con control remoto de sus equipos cuando se encuentran en modo remoto, definición de gráficos de tendencia de las principales variables analógicas, definición de alarmas, definición de informes de los principales valores.			
ZM00072	1,0000	ud	Desarrollo Software de Aplicación SCADA	5.077,00	5.077,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5.077,00</b>
<b>Z0022</b>		<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN25</b> Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 2,5 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra			
ZM15043	1,0000	ud	Carrete pasamuros ø 250 mm (p.o.) PN25	380,00	380,00	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	380,00	38,00	
O01017	1,4000	h	Cuadrilla A	57,73	80,82	
M01020	0,5500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	21,75	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>520,57</b>
<b>Z002210</b>		<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN16</b> Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 1,6 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.			
ZM150431	1,0000	ud	Carrete pasamuros ø 250 mm PN16 (p.o.)	280,00	280,00	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	280,00	28,00	
O01017	1,4000	h	Cuadrilla A	57,73	80,82	
M01020	0,5500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	21,75	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>410,57</b>
<b>Z0025</b>		<b>m</b>	<b>Sellado con mastic asfáltico</b> Sellado con mastic asfáltico			
Z0025m	1,0000	m	Sellado con mastic asfáltico	2,24	2,24	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2,24</b>
<b>Z0026</b>		<b>ud</b>	<b>Unidad de ventilación de arqueta</b> Unidad de ventilación de arqueta			
Z0026m	1,0000	ud	Unidad de ventilación de arqueta	350,00	350,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>350,00</b>

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>Z0030</b>		<b>ud</b>	<b>Bomba impulsión a balsas Q=70 l/s h=220mca</b> Bomba vertical multifásica que, de acuerdo con IEC 60034-30 alcanza la eficiencia ie3 para motores de más de 8 polos, de 250 kW de potencia nominal en el eje a 1450 rpm y 400 v, capaz de elevar un caudal unitario de 70 l/s a 220 m.c.a. Incluyendo suministro e instalación de la totalidad de las piezas necesarias (conexiones, juntas, soporte, anclajes, tornillería, cable de alimentación) así como módulo de supervisión.			
O01004	8,0000	h	Oficial especialista	24,94	199,52	
O01005	8,0000	h	Oficial de oficios	22,11	176,88	
ZM0030	1,0000	ud	Bomba impulsión a balsas Q=70 l/s h=220mca	84.702,00	84.702,00	
ZM0035	1,0000	ud	Módulo de supervisión de bomba	308,36	308,36	
ZM0036	1,0000	ud	Piezas necesarias para conexión	564,00	564,00	
M01006	6,0000	h	Camión 241/310 CV (178/228 kW)	43,50	261,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>86.211,76</b>
<b>Z00389</b>		<b>ud</b>	<b>Integracion Electrica Maniobra Bomba</b> Integracion Maniobra Bomba para Arranque pare automatico, incluyendo selector Local /Remoto			
ZM00389	1,0000	ud	Integracion Electrica Maniobra Bomba	440,00	440,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>440,00</b>
<b>Z0045</b>		<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN100 PN25</b> Carrete pasamuros de 100 mm de diámetro nominal y presión nominal 2,5 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.			
ZM15045	1,0000	ud	Carrete desmontaje fundición ø 100 mm (p.o.)	185,00	185,00	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	185,00	18,50	
O01017	1,4000	h	Cuadrilla A	57,73	80,82	
M01020	0,5500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	21,75	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>306,07</b>
<b>Z004510</b>		<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN100 PN16</b> Carrete pasamuros de 100 mm de diámetro nominal y presión nominal 1,6 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.			
ZM150451	1,0000	ud	Carrete desmontaje fundición ø 100 mm (p.o.)	165,00	165,00	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	165,00	16,50	
O01017	1,4000	h	Cuadrilla A	57,73	80,82	
M01020	0,5500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	21,75	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>284,07</b>
<b>Z0050</b>		<b>ud</b>	<b>Calderín antiariete 8000 l PN25</b> Suministro e intalación de calderín antiariete de 8.000 litros con presión máxima de servicio de 25 bar, H = 4,10 m y Diámetro de 1,5 m vertical. con cuerpo en acero al carbono P265HG s/EN-10028, membrana recambiable de poliuretano con calidad alimentaria, boca de conexión de DN250 cumpliendo Directiva Europea 2014/68/UE.			
ZM2006	1,0000	ud	Calderín antiariete 8000 l PN25	34.441,00	34.441,00	
O01004	2,0000	h	Oficial especialista	24,94	49,88	
O01005	2,0000	h	Oficial de oficios	22,11	44,22	
ZM0005	1,0000	ud	Pequeño material conexión	50,00	50,00	
M01006	2,0000	h	Camión 241/310 CV (178/228 kW)	43,50	87,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>34.672,10</b>
<b>Z00733</b>		<b>ud</b>	<b>Programación estaciones remotas</b> Programación de las estaciones remotas para telecontrol de actuadores y monitorización de sensórica. Se generarán bloques estandares para equipos con funcionamiento manual y se implementará una lógica de funcionamiento automático basada en datos comunicados con otras estaciones y centro de control. Las estaciones tendrán la capacidad de enviar un SMS a un número predefinido en caso de que haya una alarma. Las estaciones remotas tendrán que comunicar bajo protocolos ciberseguros con certificación X.509.			
ZM	1,0000	ud	Programación estaciones remotas	5.204,30	5.204,30	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5.204,30</b>
<b>Z0101</b>		<b>m</b>	<b>Reposición de conducción de tubo plástico de diámetros 25-63</b> Reposición de tubo plástico de diámetros 25-63 por servicio afectado en obra (PEAD, PVC, PRFV) con piezas necesarias para conexión con red existente.			
ZM19008	1,0000	m	Tubo de tubo plástico ø 25-63 mm, 1,0 MPa (p.o.)	1,90	1,90	
%10.0P	10,0000	%	Parte proporcional de piezas especiales	1,90	0,19	
O01017	0,5000	h	Cuadrilla A	57,73	28,87	
M01020	0,0050	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,20	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>31,16</b>
<b>Z0102</b>	<b>m</b>	<b>Reposición de conducción de tubo plástico de diámetros 75-110</b> Reposición de tubo plástico de diámetros 75-110 por servicio afectado en obra (PEAD, PVC, PRFV) con piezas necesarias para conexión con red existente.			
ZM19009	1,0000	m	Tubo de plástico ø 75-110 mm, 1,0 MPa (p.o.)	4,77	4,77
%10.0P	10,0000	%	Parte proporcional de piezas especiales	4,77	0,48
O01017	1,5000	h	Cuadrilla A	57,73	86,60
M01020	0,0050	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,20
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>92,05</b>
<b>Z0103</b>	<b>m</b>	<b>Reposición de conducción de tubo plástico de diámetros 125-250</b> Reposición de tubo plástico de diámetros 125-250 por servicio afectado en obra (PEAD, PVC, PRFV) con piezas necesarias para conexión con red existente.			
ZM19010	1,0000	m	Tubo plástico ø 125-250 mm, 1,0 MPa (p.o.)	11,76	11,76
%10.0P	10,0000	%	Parte proporcional de piezas especiales	11,76	1,18
O01017	2,0000	h	Cuadrilla A	57,73	115,46
M01020	0,0050	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,20
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>128,60</b>
<b>Z0104</b>	<b>m</b>	<b>Reposición de conducción de tubo plástico de diámetros 250-500</b> Reposición de tubo plástico de diámetros 250-500 por servicio afectado en obra (PEAD, PVC, PRFV) con piezas necesarias para conexión con red existente.			
ZM19011	1,0000	m	Tubo plástico ø 250-500 mm, 1,0 MPa (p.o.)	11,76	11,76
%10.0P	10,0000	%	Parte proporcional de piezas especiales	11,76	1,18
O01017	3,0000	h	Cuadrilla A	57,73	173,19
M01020	0,0050	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,20
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>186,33</b>
<b>Z0105</b>	<b>m</b>	<b>Reposición de conducción de tubo metálico de diámetros 75-110</b> Reposición de tubo metálico de diámetros 75-110 por servicio afectado en obra (Fundición, Acero) con piezas necesarias para conexión con red existente.			
ZM19019	1,0000	m	Tubo metálico ø 75-110 mm, 1,0 MPa (p.o.)	25,00	25,00
%10.0P	10,0000	%	Parte proporcional de piezas especiales	25,00	2,50
O01017	2,0000	h	Cuadrilla A	57,73	115,46
M01020	0,0050	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,20
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>143,16</b>
<b>Z0106</b>	<b>m</b>	<b>Reposición de conducción de tubo metálico de diámetros 125-250</b> Reposición de tubo metálico de diámetros 125-250 por servicio afectado en obra (Fundición, Acero) con piezas necesarias para conexión con red existente.			
ZM19110	1,0000	m	Tubo metálico ø 125-250 mm, 1,0 MPa (p.o.)	33,93	33,93
%10.0P	10,0000	%	Parte proporcional de piezas especiales	33,93	3,39
O01017	3,0000	h	Cuadrilla A	57,73	173,19
M01020	0,0050	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,20
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>210,71</b>
<b>Z0107</b>	<b>m</b>	<b>Reposición de conducción de tubo metálico de diámetros 250-500</b> Reposición de tubo metálico de diámetros 250-500 por servicio afectado en obra (Fundición, Acero) con piezas necesarias para conexión con red existente.			
ZM19111	1,0000	m	Tubo metálico ø 250-500 mm, 1,0 MPa (p.o.)	203,38	203,38
%10.0P	10,0000	%	Parte proporcional de piezas especiales	203,38	20,34
O01017	4,0000	h	Cuadrilla A	57,73	230,92
M01020	0,0050	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,20
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>454,84</b>
<b>Z01127</b>	<b>ud</b>	<b>Tapa más marco D = 600 y D400</b> Tapa más marco D = 600 y D400			
ZM1127	1,0000	ud	Tapa más marco D = 600 y D400	150,00	150,00
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>150,00</b>
<b>Z01916</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro maniobras 2 válvulas</b> Maniobra para 2 válvulas motorizadas en el cuadro de telecontrol, incluye: 2ud Protección Guardamotores con contacto auxiliar. 2ud Protección Diferencial. 4ud Contactor 9A. 4ud Selectores Remoto/local y Abrir/Cerrar. Toma de tierra con pica. Relé retardo inicio (TON) para temporizador Inversor y Actuación en válvulas. Incluido cableado de alimentación y señal a válvula.			

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
ZM01916	1,0000 ud	Cuadro maniobras 2 válvulas	2.778,08	2.778,08	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2.778,08</b>
<b>Z0201</b>	<b>ud</b>	<b>Pozo de registro tipo ventosa H &lt; 3 m</b> Pozo de registro completo para una altura de hasta 3 m según diseño planos en tipo ventosa, incluyendo hormigón de limpieza, hormigonado y encofrado de la losa de HA-25, base de pozo, anillos de desarrollo, cono asimétrico, marco y tapa y pates. No incluye excavación ni relleno, ni macizo de anclaje interior de la tubería.			
I14001fa	0,9000 m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20, árido rodado, "in situ", D= 70 km	140,77	126,69	
I16034	3,6000 m²	Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación	18,20	65,52	
I14012fa	2,7000 m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km	126,36	341,17	
B08018	2,0000 ud	Anillo desarrollo pozo prefabricado, HA, ø 100 cm, h=100 cm	150,05	300,10	
B08025	1,0000 ud	Cono asimétrico pozo prefabricado, HA, 100/60 cm	191,37	191,37	
I14041	3,6000 m³	Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar	20,68	74,45	
Z01127	1,0000 ud	Tapa más marco D = 600 y D400	150,00	150,00	
I14044	3,6000 m³	Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida	2,21	7,96	
I15003	351,0000 kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado	2,09	733,59	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.990,85</b>
<b>Z0202</b>	<b>ud</b>	<b>Pozo de registro tipo desagüe H &lt; 3 m</b> Pozo de registro completo para una altura de hasta 3 m según diseño planos en tipo desagüe, incluyendo hormigón de limpieza, hormigonado y encofrado de la losa de HA-25, base de pozo, anillos de desarrollo, cono asimétrico, marco y tapa y pates. No incluye excavación ni relleno ni dado de anclaje.			
I14001fa	0,4000 m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20, árido rodado, "in situ", D= 70 km	140,77	56,31	
I16034	3,6000 m²	Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación	18,20	65,52	
I14012fa	1,8000 m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km	126,36	227,45	
B08018	2,0000 ud	Anillo desarrollo pozo prefabricado, HA, ø 100 cm, h=100 cm	150,05	300,10	
B08025	1,0000 ud	Cono asimétrico pozo prefabricado, HA, 100/60 cm	191,37	191,37	
I14041	2,2000 m³	Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar	20,68	45,50	
Z01127	1,0000 ud	Tapa más marco D = 600 y D400	150,00	150,00	
I14044	2,2000 m³	Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida	2,21	4,86	
I15003	210,0000 kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado	2,09	438,90	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.480,01</b>
<b>Z02373</b>	<b>ud</b>	<b>Licencia SCADA</b> Licencia software de supervisión Scada incluyendo las siguientes características: - Capacidad para integrar 20 estaciones remotas. - Acceso Web remoto multi-terminal HTML5. - Gestión de usuarios con inicio de sesión y acceso a diferentes pantallas. - Trazado multi-curvas con zoom, estadísticas y exportación. - Editor de informes en formato Excel. - Traslado de alarmas por email.			
ZM02373	1,0000 ud	Licencia SCADA	5.078,00	5.078,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5.078,00</b>
<b>Z03012</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al car</b> Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
ZM12012	1,0000	ud	Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al car	466,40	466,40	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	466,40	46,64	
O01017	0,8000	h	Cuadrilla A	57,73	46,18	
M01020	0,5500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	21,75	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>580,97</b>
<b>Z03437</b>		<b>ud</b>	<b>Báculo 5 metros</b> Báculo de 5 metros de altura para instalación de 2 placas solares de 2x1 m cada unidad, incluye cimentación de hormigón y canalización a interior de arqueta. Las dimensiones y el cálculo de la cimentación seguirá lo dispuesto en el anejo de Cálculo de Estructuras. Las características de la estructura serán las siguientes: - Zapata de hormigón armado HA-25, de dimensiones 100x100x40 cm. - Armado de la zapata con barras de acero B-400S, de Ø12 mm, con longitudes y disposición según lo indicado en el anejo de Cálculo de Estructuras - Placa de anclaje S275 250x250x15 mm - Báculo, materializado por perfil de acero laminado S275, tipo HEB 120, de longitud 5 m.			
ZM03437	1,0000	ud	Báculo 5 metros	3.509,00	3.509,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>3.509,00</b>
<b>Z04015</b>		<b>ud</b>	<b>Sensor de nivel tipo radar</b> Sensor radar para medición continua de nivel, sin contacto, de las siguientes características: Rango de medida hasta 8 m, Precisión +/- 5 mm o mejor, Electrónica a dos hilos con señal analógica 4...20 mA. Frecuencia de emisión de 80 GHz, Focalización del haz de 8º, Rango dinámico de la señal >100 dB. Cuerpo en PVDF. Conexión a proceso roscada G1½"/G1", Peso inferior a 1,5 kg, Temperatura de trabajo de -40 a 60°C. Presión de proceso de -1 a 3 bar. Índice de protección eléctrica (IP) 68. Resolución de la señal de 0,3 µA. Alimentación de 12 a 35 VDC. Tiempo de arranque < 15 s. Ajustable a través de Bluetooth. Función de llavero de pin bluetooth para tareas de mantenimiento. Actualización automática de los cambios de PIN de cada uno de los radares en la nube, con el fin de que cualquier técnico con clave, pueda acceder al conjunto de tareas de configuración y mantenimiento. Servicio técnico telefónico 24h por especialista de radar. Totalmente colocado y conexionado, cableado con manguera apantallada de 3x1,5 mm² bajo tubo de acero flexible desde la toma, soportación entregada por el fabricante del sensor de nivel. Instalado, probado y funcionando.			
ZM04015	1,0000	ud	Sensor de nivel tipo radar	420,76	420,76	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>420,76</b>
<b>Z04020</b>		<b>ud</b>	<b>Sistema Solar para Estación Remota</b> Suministro e Instalación de Sistema Solar para estación compuesto de: 2 ud Panel Solar policristalino de 455W. 1 ud Regulador MPPT 100/30. 4 ud Batería monoblock sellada 220Ah C20. 1 ud Inversor 24/3000 230V con señal para conexión remota. 1 ud Convertidor Estabilizador de tensión 24/24V 5A. Incluidos soportes para anclaje de placas solares sobre columna. El regulador y convertidor junto con las protecciones se instalarán en el armario de telecontrol.			
ZM04020	1,0000	ud	Sistema Solar para Estación Remota	5.457,24	5.457,24	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5.457,24</b>

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>Z04302</b>	<b>ud</b>	<b>Armario Telecontrol con Estación Remota</b> Armario de Telecontrol de 1056x852x350mm IP66 de poliester con Estación Remota con capacidad de 16DI, 8DO, 8EA. Formada por: Envolvente de poliester 1056x852x350mm IP66. Placa de montaje de baquelita. Estación Remota CPU con capacidad para 16DI, 4DO, 4 EA con comunicaciones Ethernet, con modem 4G integrado y protocolos ciberseguros. Tarjeta 4 Salidas Digitales. Tarjeta 4 Entradas Analógicas. Interruptor Automático Magnetotérmico 2P 25A. Protección Sobretensiones Tipo2. Interruptor Diferencial 2P 25A 30mA. Interruptor Magnetotérmico 2P 10A (2 Ud). Interruptor Magnetotérmico 2P 16A . Toma Schuko de carril Din. Interruptor Magnetotérmico 1P 6A. Interruptor Magnetotérmico 1P 10A. Batería 12Vdc 7Ah(1Ud). Fuente de alimentación 24Vdc 2.5A. Relé 2CC 24Vdc para aislamiento de salidas digitales(4Ud). Incluido esquemas eléctricos, montaje, transporte e instalación en estación con conexión de su acometida eléctrica.			
ZM04302	1,0000	ud	7.140,11	7.140,11	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7.140,11</b>
<b>Z04901</b>	<b>ud</b>	<b>Servidor Pasarela de Seguridad</b> Servidor Pasarela de seguridad VPN Móvil para estaciones en redes de internet públicas con seguridad en las comunicaciones y gestión de las direcciones IP. La licencia tendrá al menos capacidad para 20 estaciones remotas			
ZM04901	1,0000	ud	895,00	895,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>895,00</b>
<b>Z05001</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, bridas, 10º &lt; a &lt;= 90º, ø 100 mm, instalado</b> Codo de fundición dúctil 10º < a <= 90º, de 100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto			
ZM14001	1,0000	ud	59,33	59,33	
%10.0T	10,0000	%	59,33	5,93	
O01017	1,0000	h	57,73	57,73	
M01020	0,2500	h	39,55	9,89	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>132,88</b>
<b>Z050011</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, bridas, 10º &lt; a &lt;= 90º, ø 100 mm, instalado</b> Codo de fundición dúctil 10º < a <= 90º, de 100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto			
ZM140011	1,0000	ud	55,00	55,00	
%10.0T	10,0000	%	55,00	5,50	
O01017	1,0000	h	57,73	57,73	
M01020	0,2500	h	39,55	9,89	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>128,12</b>

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>Z08017</b>	<b>m</b>		<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 2,5 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, 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.			
ZM19017	1,0000	m	Tubo de PE100 ø 110 mm, 2,5 MPa (p.o.)	18,13	18,13	
O01017	0,0220	h	Cuadrilla A	57,73	1,27	
M01020	0,0110	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,44	
O01004	0,0400	h	Oficial especialista	24,94	1,00	
M02028	0,0400	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,10	
M04019	0,0400	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,26	
M01054	0,0100	h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m <sup>3</sup> , cuchara 0,28 m <sup>3</sup>	35,92	0,36	
A22001	1,0000	m	Prueba de presión de tubería <4,0 MPa diámetro 110<= ø <= 180 mm	1,46	1,46	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>23,02</b>
<b>Z1005</b>	<b>ud</b>		<b>SECCIONADOR TRIPOLAR 24 LV CON FUSIBLES</b> Seccionador tripolar con fusibles para línea aérea de m.t. (20 kv) de 24 kv de tensión máxima, compuesto por seccionadores debidamente instalados en poste metálico, bases portafusibles y fusibles, con elementos de fijación y sujeción a poste y cables de línea aérea. Medida la unidad totalmente instalada según vigente RAT-ITC.			
O01004	4,0000	h	Oficial especialista	24,94	99,76	
O01009	6,0000	h	Peón	21,35	128,10	
ZM1066	1,0000	ud	Seccionador tripolar 24 KV con fusibles	1.970,00	1.970,00	
ZM1051	25,0000	ud	Pequeño material	0,33	8,25	
ZM1044	25,0000	ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	15,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.221,11</b>
<b>Z1006</b>	<b>ud</b>		<b>SECCIONADORES UNIPOLARES 24 KV C/ AUTOV</b> Conjunto de tres seccionadores unipolares con autoválvulas 24 kv para línea aérea de m.t. (15/20 kv) de 24 kv de tensión máxima, compuesto por seccionadores unipolares debidamente instalados en poste metálico y electroválvulas pararrayos, con elementos de fijación y sujeción a poste y cables de línea aérea. Medida la unidad totalmente instalada según vigente RAT-ITC.			
O01004	4,0000	h	Oficial especialista	24,94	99,76	
O01009	6,0000	h	Peón	21,35	128,10	
ZM1051	25,0000	ud	Pequeño material	0,33	8,25	
ZM1044	25,0000	ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	15,00	
ZM1056	3,0000	ud	Seccionador unipolar 24 KV	275,00	825,00	
ZM1006	3,0000	ud	Autovalvula 24 KV	325,00	975,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.051,11</b>
<b>Z1007</b>	<b>m</b>		<b>LINEA AEREA LA-56 1 CIRCUITO ALUMINIO</b> Línea aérea de media tensión, tipo la-56, compuesta por 3 conductores de aluminio con alma de acero, totalmente instalado en postes metálicos, con elementos de fijación adecuados, aisladores de 3 elementos UB40 según indicaciones en planos, fijaciones y amarres según indicaciones en planos y vigente RAT, incluso dotación de elementos anticolidión y anti electrocución para pájaros según planos, conexiones, empalmes, pruebas, etc.. Totalmente terminado, instalado según vigente RAT-ITC.			
O01004	0,2500	h	Oficial especialista	24,94	6,24	
O01009	0,2500	h	Peón	21,35	5,34	
Z1010	1,0000	ud	Línea aérea LA-56 con accesorios	22,40	22,40	
ZM1051	2,0000	ud	Pequeño material	0,33	0,66	
ZM1044	2,0000	ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	1,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>35,84</b>
<b>Z1008</b>	<b>m</b>		<b>Circuito de AT con cable de aluminio 18/30KV 3x240mm2</b> Circuito de alta tensión instalado con cable de campo radial de aluminio de tres conductores de aluminio de 1x240 mm <sup>2</sup> UNE RHZ1 18/30 KV, enterrado y aislado tubo de polietileno flexible interior liso, subterráneo, DN 200 mm, en zanja no menor de 100 cm. de profundidad con lecho de arena, incluso conexiones con botellas terminales adecuadas al equipo a conectar y a la tensión máxima, señalización, excavación y relleno, construido según normas de CIA suministradora. medida la longitud ejecutada.			

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M01058	1,5000	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m <sup>3</sup>	72,85	109,28	
ZM1051	2,0000	ud	Pequeño material	0,33	0,66	
ZM1044	0,2500	ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	0,15	
O01009	0,5000	h	Peón	21,35	10,68	
M02007	0,4640	h	Bandeja vibrante manual, sin mano de obra	6,03	2,80	
ZM1060	2,0200	m	Tubo de polietileno flexible interior liso, subterráneo, DN 200	3,81	7,70	
P24053	3,0300	m	Conductor AI RHZ1-OL 18/30 kV 1x240 mm <sup>2</sup> (p.o.)	14,08	42,66	
P02001	0,1600	m <sup>3</sup>	Arena (p.o.)	23,87	3,82	
O01004	0,0350	h	Oficial especialista	24,94	0,87	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>178,62</b>
<b>Z1009</b>	<b>ud</b>		<b>Edificio prefabricado de hormigón de centro de transformación 38</b> Caseta prefabricada en hormigón para centro de transformación, de dimensiones exteriores 3,85x2,52x3,45 m, formada por: envolvente de hormigón armado vibrado, puertas y rejillas de ventilación natural, armaduras conectadas a la toma de tierra, puertas y rejillas con una resistencia de 10 kilo-ohmios respecto a tierra de la envolvente, pintada con pintura acrílica rugosa de color blanco en las paredes y marrón en techos, puertas y rejillas, incluso alumbrado normal y de emergencia, elementos de protección y señalización como: banquillo aislante, guantes de protección y placas de peligro de muerte en el transformador y accesos al local; según la norma RU 1303. Medida la cantidad ejecutada.			
O01004	3,0000	h	Oficial especialista	24,94	74,82	
O01009	6,0000	h	Peón	21,35	128,10	
P02001	4,6970	m <sup>3</sup>	Arena (p.o.)	23,87	112,12	
P01052	14,0000	m <sup>2</sup>	Malla electrosoldada ME 15x15 ø 12-12 B500T (p.o.)	11,99	167,86	
P03005	2,8500	m <sup>3</sup>	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2 (p.o.)	72,31	206,08	
M01058	3,0500	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m <sup>3</sup>	72,85	222,19	
M01092	4,0000	h	Grúa autopropulsada 191/240 CV (141/177 kW)	60,01	240,04	
M01008	4,0000	h	Camión 311/400 CV (229/294 kW). Tipo bañera, hasta 30 t	52,87	211,48	
ZM1044	20,0000	ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	12,00	
ZM1024	1,0000	ud	Edificio prefabricado hormigón 3085x2380x3045	8.930,00	8.930,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>10.304,69</b>
<b>Z10110</b>	<b>ud</b>		<b>Válvula mariposa biexcéntrica, ø 250 mm, 2,5 MPa embrizada, moto</b> Válvula de mariposa de diámetro de 250 mm motorizada, presión de trabajo 2,5 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embrizada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
ZM15102	1,0000	ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 250 mm, 2,5 MPa embrizada, moto	4.800,00	4.800,00	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	4.800,00	480,00	
O01018	2,2500	h	Cuadrilla B	46,29	104,15	
M01020	2,2500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	88,99	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5.473,14</b>
<b>Z1014</b>	<b>ud</b>		<b>Protección baja cable seco en poste</b> Protección metálica para bajada de cable seco desde poste, compuesto por elementos de fijación, bandeja metálica con tapa de 3 metros de longitud, señalización, elementos de fijación de cables y material auxiliar. medida la unidad totalmente instalada según vigente RAT-ITC.			
O01004	4,0000	h	Oficial especialista	24,94	99,76	
O01009	6,0000	h	Peón	21,35	128,10	
ZM1067	1,0000	ud	Canaleta MT 3m baja cables	675,25	675,25	
ZM1051	50,0000	ud	Pequeño material	0,33	16,50	
ZM1044	50,0000	ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	30,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>949,61</b>
<b>Z1015</b>	<b>ud</b>		<b>Celda SF6 remonte de cables</b> Celda de remonte de cables SF6 400 AMP, según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. totalmente instalada según las normas de EDE.			

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01004	2,2500	h	Oficial especialista	24,94	56,12	
O01005	2,2500	h	Oficial de oficios	22,11	49,75	
ZM1068	1,0000	ud	Celda remonte cables	1.948,00	1.948,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.053,87</b>
<b>Z1016</b>		<b>ud</b>	<b>Celda SF6 protección general fusibles</b> Celda de protección general con fusibles SF6 400 AMP según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. Totalmente instalada según las normas de EDE.			
O01004	2,2500	h	Oficial especialista	24,94	56,12	
O01005	2,2500	h	Oficial de oficios	22,11	49,75	
ZM1069	1,0000	ud	Celda protección general fusibles	6.975,00	6.975,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>7.080,87</b>
<b>Z1017</b>		<b>ud</b>	<b>Celda SF6 medida A.T.</b> Celda de medida en alta tensión SF6 400 AMP, dotada de transformadores de tensión e intensidad en alta tensión según las características de la red y en función de la potencia a contratar, según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. Totalmente instalada según las normas de EDE.			
O01004	2,2500	h	Oficial especialista	24,94	56,12	
O01005	2,2500	h	Oficial de oficios	22,11	49,75	
ZM1070	1,0000	ud	Celda medida equipada TRAFOS	12.750,00	12.750,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>12.855,87</b>
<b>Z1018</b>		<b>ud</b>	<b>Tierra de protección 4X2,5</b> Tierra de protección formada por 4 picas formando un rectángulo de 4x2,5 mts, de 2,00 m. de longitud y 14 mm de diámetro, cable de cobre desnudo de 50 mm <sup>2</sup> de sección, cable de cobre aislado, incluso excavación, relleno, elementos de conexión, caja de seccionamiento y ayudas de albañilería. Medida la unidad colocada y conexionalada., instalado según se describe en proyecto.			
O01004	1,4900	h	Oficial especialista	24,94	37,16	
O01018	7,5000	h	Cuadrilla B	46,29	347,18	
ZM1044	3,0000	ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	1,80	
ZM1065	30,0000	m	Tubo PVC rígido diám. 29 mm	2,11	63,30	
ZP25137M	15,0000	m	Conductor Cu desnudo 50 mm <sup>2</sup> (p.o.)	2,42	36,30	
P25158	6,0000	ud	Pica de toma de tierra 200/14,3 Fe+Cu (p.o.)	13,73	82,38	
ZM1026	1,0000	ud	Elementos de conexión y c. de seccionamiento	171,60	171,60	
O01005	1,4900	h	Oficial de oficios	22,11	32,94	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>772,66</b>
<b>Z1019</b>		<b>ud</b>	<b>Tierras interiores para poner en continuidad con las tierras ext</b> Tierras interiores para poner en continuidad con las tierras exteriores, formado por cable de 50mm <sup>2</sup> de CU desnudo para la tierra de protección y aislado para la de servicio, con sus conexiones y cajas de seccionamiento, instalado, según memoria. medida la unidad colocada.			
O01004	1,4900	h	Oficial especialista	24,94	37,16	
ZM1044	3,0000	ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	1,80	
ZP25137M	20,0000	m	Conductor Cu desnudo 50 mm <sup>2</sup> (p.o.)	2,42	48,40	
ZM1026	4,7000	ud	Elementos de conexión y c. de seccionamiento	171,60	806,52	
O01005	1,4900	h	Oficial de oficios	22,11	32,94	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>926,82</b>
<b>Z1020</b>		<b>ud</b>	<b>Elementos auxiliares centro de transformación</b> Elementos auxiliares del centro de transformación formados por: - 1 uds. extintor de eficacia equivalente 89b - 1 uds. banqueta aislante para maniobrar aparata. - 1 uds. par de guantes de maniobra. - 3 uds. placa reglamentaria peligro de muerte - 1 uds. placa reglamentaria primeros auxilios Medida la unidad completamente instalada.			
O01017	0,4000	h	Cuadrilla A	57,73	23,09	
ZM1071	1,0000	ud	Banqueta aislante 36 KV	225,64	225,64	
ZM1057	1,0000	ud	Señal conrainscendios o salvamento y socorrismo 60x40 cm	60,10	60,10	
P28002	1,0000	ud	Señal triangular tipo Peligro 135 cm (p.o.)	64,26	64,26	
ZM1049	1,0000	ud	Par de guantes para tensión entre 5000 Y 30000 V.	38,80	38,80	
ZM1027	1,0000	ud	Extintor móvil, CO2 de 3.5KG eficacia 89-B	39,98	39,98	
O01009	4,0000	h	Peón	21,35	85,40	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01004	2,2400	h	Oficial especialista	24,94	55,87	
ZM1044	6,4000	ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	3,84	
ZM1051	3,1000	ud	Pequeño material	0,33	1,02	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>598,00</b>
<b>Z1021</b>	<b>ud</b>		<b>Arqueta de registro de red de media tensión tipo A2 O A1</b> Arqueta de registro de red de media tensión de dimensiones adecuadas similares a los tipos A2 O A1 de ENDESA, de 120 cm. de profundidad, formada por: solera de hormigón hm-20 y 15 cm. de espesor, desagüe central y formación de pendiente, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie con mortero m-4 (1:6) y enfoscado interior; incluso cerco y tapa de hormigón, embocadura de canalizaciones, excavación y transporte de tierras; construida según normas. medida la unidad ejecutada. se puede optar por arquetas prefabricadas de hormigón de similares características.			
ZM1047	0,1000	m³	Mortero de cemento M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	72,40	7,24	
ZM1046	0,0500	m³	Mortero de cemento CEM II/A-L 32.5 y arena de río (1:3)	58,13	2,91	
O01017	2,1000	h	Cuadrilla A	57,73	121,23	
P03003	0,4500	m³	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0 (p.o.)	68,00	30,60	
P01188	0,3200	mil	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm (p.o.)	163,88	52,44	
O01009	1,2000	h	Peón	21,35	25,62	
ZM1058	1,0000	ud	Tapa de hormigón 80X80 cm	142,00	142,00	
ZM1044	1,0000	ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	0,60	
M01058	0,0450	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,85	3,28	
M02007	0,4640	h	Bandeja vibrante manual, sin mano de obra	6,03	2,80	
P02001	0,1600	m³	Arena (p.o.)	23,87	3,82	
I14008	0,5800	m³	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km	98,33	57,03	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>449,57</b>
<b>Z102102</b>	<b>ud</b>		<b>Variador de frecuencia para bombeo 250 kW</b> Suministro e instalación de variador de velocidad 250kw 400/480v para aplicaciones de fluidos y gases, buses de comunicación integrados modbus rtu y ethernet (modbus/tcp), como opción profibus, ethernet ip, devicenet, entre otros. Variador con protección ip21 de potencia 250kw en cn y cp con alimentación trifásica de 480 volts. Se aplica tasa ecopila según rd. Incluyendo material complementario y medios auxiliares necesarios para su instalación, según especificaciones técnicas de proyecto y en conformidad con el p.P.T.G. Medida la unidad completamente ejecutada.			
ZM18033	200,0000	ud	Pequeño material	0,71	142,00	
O01004	28,0000	h	Oficial especialista	24,94	698,32	
ZM000555	1,0000	ud	ATV630C25N4 250kW	27.220,00	27.220,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>28.060,32</b>
<b>Z1022</b>	<b>ud</b>		<b>Módulo para equipo de medida AT</b> Módulo para alojar equipo de medida en alta tensión, según normas vigentes de la empresa distribuidora en el momento del montaje, incluso canalizaciones y cableado desde el modulo hasta los transformadores de intensidad y tensión de la celda de medida. totalmente instalado según normas de la empresa distribuidora. medida la unidad ejecutada y supervisada por la empresa distribuidora.			
ZM1045	1,0000	ud	Modulo alojamiento equipo medida alta tensión homologado EDE	975,50	975,50	
O01009	2,0000	h	Peón	21,35	42,70	
O01004	3,0000	h	Oficial especialista	24,94	74,82	
ZM1044	25,0000	ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	15,00	
ZM1051	50,0000	ud	Pequeño material	0,33	16,50	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.124,52</b>
<b>Z1023</b>	<b>ud</b>		<b>Juego de puentes III de cables AT unipolares de aislamiento seco</b> Juego de puentes III de cables at unipolares de aislamiento seco RHZ1 , aislamiento 18/30 kv, de 240 mm2 en AL con sus correspondientes elementos de conexión. Medida la unidad colocada y conexionada.			
O01004	0,0990	h	Oficial especialista	24,94	2,47	
ZM1044	12,0000	ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	7,20	
ZM1025	1,0000	ud	Elementos de conexión	150,30	150,30	
ZM1021	1,0000	ud	Conjunto Cable A.T. Al 1x240MM2. 18/30KV.	450,00	450,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>609,97</b>

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>Z1024</b>	<b>ud</b>	<b>Tierra de neutro</b> Tierra de servicio para neutro de transformador formada por 4 picas formando una línea distanciadas cada 3 mts, de 2,00 m. de longitud y 14 mm de diámetro, cable de cobre desnudo de 50 mm <sup>2</sup> de sección, cable de cobre aislado, incluso excavación, relleno, elementos de conexión, caja de seccionamiento y ayudas de albañilería. Medida la unidad colocada y conexionada., instalado según se describe en proyecto.			
O01004	1,4900	h	Oficial especialista	24,94	37,16
O01018	7,5000	h	Cuadrilla B	46,29	347,18
ZM1044	3,0000	ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	1,80
ZM1065	30,0000	m	Tubo PVC rígido diám. 29 mm	2,11	63,30
ZP25137M	25,0000	m	Conductor Cu desnudo 50 mm <sup>2</sup> (p.o.)	2,42	60,50
P25158	4,0000	ud	Pica de toma de tierra 200/14,3 Fe+Cu (p.o.)	13,73	54,92
ZM1026	1,0000	ud	Elementos de conexión y c. de seccionamiento	171,60	171,60
O01005	1,4900	h	Oficial de oficios	22,11	32,94
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>769,40</b>
<b>Z1025</b>	<b>ud</b>	<b>Celda de línea SF6</b> Celda de línea MT 20/24 kv 400 AMP según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. totalmente instalada según las normas de EDE.			
O01004	2,2500	h	Oficial especialista	24,94	56,12
O01005	2,2500	h	Oficial de oficios	22,11	49,75
ZM1072	1,0000	ud	Celda de línea SF6	3.250,00	3.250,00
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3.355,87</b>
<b>Z1027</b>	<b>ud</b>	<b>DESCARGADOR SOBRETENSIONES Up=1.2 kV, Imáx=40 kA</b> Suministro e instalación de descargador de sobretensiones, con un nivel de protección de 1.2 KV y una corriente máxima de descarga de 40 KA por polo, conforme a las normas en 61643-11/ CEI 61643-1, construido según REBT. Totalmente instalada, probada y funcionando.			
O01004	2,0000	h	Oficial especialista	24,94	49,88
ZM1051	15,0000	ud	Pequeño material	0,33	4,95
ZM1044	15,0000	ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	9,00
ZM1023	1,0000	ud	Descargador sobretensiones	172,00	172,00
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>235,83</b>
<b>Z1028</b>	<b>ud</b>	<b>LIMITADOR SOBRETENSIONES PERMANENTES</b> Suministro e instalación de limitador de sobretensiones permanentes, de 400v, construido según REBT. Totalmente instalada, probada y funcionando.			
O01004	2,0000	h	Oficial especialista	24,94	49,88
ZM1051	15,0000	ud	Pequeño material	0,33	4,95
ZM1044	15,0000	ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	9,00
ZM1040	1,0000	ud	Limitador sobretensiones permanentes	145,00	145,00
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>208,83</b>
<b>Z1029</b>	<b>ud</b>	<b>ANALIZADOR DE REDES DIGITAL</b> Suministro e instalación de unidad de analizador de red para frente de cuadro, con todos los elementos accesorios (3 trafos de intensidad, pantalla led de visualización, conexión RS485) y pequeño material necesarios para su correcto funcionamiento. totalmente instalada, probada y funcionando.			
O01004	2,0000	h	Oficial especialista	24,94	49,88
ZM1051	15,0000	ud	Pequeño material	0,33	4,95
ZM1044	15,0000	ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	9,00
ZM1001	1,0000	ud	Analizador de red	750,50	750,50
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>814,33</b>
<b>Z1030</b>	<b>ud</b>	<b>TRANSFORMADOR TOROIDAL</b> Transformador toroidal en cuadro para conexión a central diferencial, Diam. 50mm. Según normas REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada			
O01004	0,4000	h	Oficial especialista	24,94	9,98
ZM1059	1,0000	ud	Transformador toroidal	207,15	207,15
ZM1044	2,0000	ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	1,20
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>218,33</b>
<b>Z1031</b>	<b>ud</b>	<b>CENTRAL DIFERENCIAL ELECTRÓNICA REGLABLE PARA 4 CIRCUITOS</b> Central diferencial en cuadro, programable con 4 relés independientes tipo A superinmunizado, con sensibilidad desde 0,03 hasta 38A y módulo de comunicaciones. Según normas REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada			
O01004	0,5600	h	Oficial especialista	24,94	13,97
ZM1019	1,0000	ud	Central diferencial electrónica regulable	347,38	347,38

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
ZM1044	5,0000	ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	3,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>364,35</b>
<b>Z1032</b>		<b>ud</b>	<b>INTERRUP. AUTO. CAJA MOLDEADA TETRAPOLAR 35KA (IV) DE 630A</b> Interrup. automático en caja moldeada tetrapolar de 630A y poder de corte de 35kA para varios tipos de curvas de corte. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.			
O01004	0,4200	h	Oficial especialista	24,94	10,47	
ZM1014	8,0000	m	Cable cobre 1x35 mm2 RZ1-K(AS)	12,33	98,64	
ZM1044	10,0000	ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	6,00	
ZM1031	1,0000	ud	Interrup. aut. caja moldeada (IV) DE 630A. T.C. 35KA	5.387,30	5.387,30	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>5.502,41</b>
<b>Z1034</b>		<b>ud</b>	<b>INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV, INT. N. 40 A SENS. 0,30 A</b> Interrup. diferencial IV de 40 A de intensidad nominal y 0,30 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.			
O01004	0,4000	h	Oficial especialista	24,94	9,98	
ZM1038	1,0000	ud	Interrup. diferencial IV 40 A/300 mA TIPO AC	185,11	185,11	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>195,09</b>
<b>Z1035</b>		<b>ud</b>	<b>GUARDAMOTOR CON RELE REGULABLE 0,25-0,5 A TRIFASICO</b> Interrup. de protección guardamotor, con relé regulable tripolar de 0,25 A a 0,5 A con poder de corte 10000 A. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada.			
O01004	0,2800	h	Oficial especialista	24,94	6,98	
ZM1044	2,0000	ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	1,20	
ZM1028	1,0000	ud	Guardamotor 0,25A-0,5A 10KA	65,55	65,55	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>73,73</b>
<b>Z1036</b>		<b>ud</b>	<b>CONTACTOR IV 10A 230V CON BOTONERA MARCHA PARO ILUMINADAS</b> Contactor en cuadro eléctrico de 10..40 A tetrapolar para una tensión de 230/240V, de baja sonoridad <20dB y 24V de tensión de mando. Con tres posiciones de mando Instalado con botoneras de manual, marcha y paro con señalización con iluminación en puerta del cuadro. según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.			
O01004	0,5600	h	Oficial especialista	24,94	13,97	
ZM1022	1,0000	ud	Contactor IV 10..40A 230V	95,46	95,46	
ZM1044	4,0000	ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	2,40	
ZM1053	3,0000	ud	Pulsador iluminado cableado	25,65	76,95	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>188,78</b>
<b>Z1037</b>		<b>ud</b>	<b>INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO TETRAPOLAR 16KA (IV) DE 25A</b> Interrup. automático magnetotérmico tetrapolar de 25 A con poder de corte 16000 A para varios tipos de curvas de corte. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada			
O01004	0,5600	h	Oficial especialista	24,94	13,97	
ZM1044	4,0000	ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	2,40	
ZM1035	1,0000	ud	Interrup. aut. magnetotérmico (IV) DE 25A. TC. 16KA	151,81	151,81	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>168,18</b>
<b>Z1038</b>		<b>ud</b>	<b>INTERRUP. AUTO. CAJA MOLDEADA TETRAPOLAR 35KA (IV) DE 250A</b> Interrup. automático en caja moldeada tetrapolar de 250A y poder de corte de 35kA para varios tipos de curvas de corte. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.			
O01004	0,4200	h	Oficial especialista	24,94	10,47	
ZM1014	8,0000	m	Cable cobre 1x35 mm2 RZ1-K(AS)	12,33	98,64	
ZM1044	10,0000	ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	6,00	
ZM1030	1,0000	ud	Interrup. aut. caja moldeada (IV) DE 250A. T.C. 35KA	2.877,90	2.877,90	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>2.993,01</b>

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>Z1039</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUP. AUTO. CAJA MOLDEADA TETRAPOLAR 35KA (IV) DE 63A</b> Interrup. automático en caja moldeada tetrapolar de 63A y poder de corte de 35kA para varios tipos de curvas de corte. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.			
O01004	0,4200 h	Oficial especialista	24,94	10,47	
ZM1044	10,0000 ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	6,00	
ZM1032	1,0000 ud	Interrup. aut. caja moldeada (IV) DE 63A. T.C. 35KA	1.877,90	1.877,90	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.894,37</b>
<b>Z1040</b>	<b>ud</b>	<b>SALIDA MANDO CON TRAF0 AISLAMIENTO</b> Salida para mando con transformador de aislamiento, compuesto por protección general del transformador, transformador, diferencial para salida del transformador y protección magnetotérmica final para el circuito. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.			
O01004	4,0000 h	Oficial especialista	24,94	99,76	
ZM1044	10,0000 ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	6,00	
ZM1055	1,0000 ud	Salida trafo mando aislamiento	875,25	875,25	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>981,01</b>
<b>Z1041</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUPTOR DIFERENCIAL II, INT. N. 25 A SENS. 0,03 A</b> Interrup. diferencial II de 25 A de intensidad nominal y 0,03 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.			
O01004	0,3000 h	Oficial especialista	24,94	7,48	
ZM1036	1,0000 ud	Interrup. diferencial II 25 A/30 Ma TIPO AC	62,04	62,04	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>69,52</b>
<b>Z1042</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV, INT. N. 25 A SENS. 0,03 A</b> Interrup. diferencial IV de 25 A de intensidad nominal y 0,03 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.			
O01004	0,4000 h	Oficial especialista	24,94	9,98	
ZM1037	1,0000 ud	Interrup. diferencial IV 25 A/30 mA TIPO AC	169,24	169,24	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>179,22</b>
<b>Z1043</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR 10KA (II) DE 10A</b> Interrup. automático magnetotérmico bipolar de 10 A con poder de corte 10000 A para varios tipos de curvas de corte. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada			
O01004	0,2800 h	Oficial especialista	24,94	6,98	
ZM1044	2,0000 ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	1,20	
ZM1033	1,0000 ud	Interrup. aut. magnetotérmico (II) DE 10A. TC. 10KA	41,15	41,15	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>49,33</b>
<b>Z1044</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR 10KA (II) DE 16A</b> Interrup. automático magnetotérmico bipolar de 16 A con poder de corte 10000 A para varios tipos de curvas de corte. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada			
O01004	0,2800 h	Oficial especialista	24,94	6,98	
ZM1034	1,0000 ud	Interrup. aut. magnetotérmico (II) DE 16A. TC. 10KA	58,21	58,21	
ZM1044	2,0000 ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	1,20	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>66,39</b>
<b>Z1047</b>	<b>m</b>	<b>CONDUCTOR Cu RZ1-K(AS) 0.6/1 KV 1X240 mm2</b> Conductor eléctrico, instalado con cable, de un conductor RZ1-K(AS) de 240 mm2 de sección nominal y 0,6/1kV de tensión nominal, con aislamiento y cubierta de polietileno reticulado (XLPE), bajo tubo o en bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación, conexiones en los extremos y ayudas de albañilería. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada			
O01004	0,1500 h	Oficial especialista	24,94	3,74	
O01009	0,1000 h	Peón	21,35	2,14	
ZM1012	1,0100 m	Cable cobre 1X240 MM2 RZ1-K(AS)	58,44	59,02	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
ZM1051	1,5000 ud	Pequeño material	0,33	0,50	
ZM1044	1,0000 ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	0,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>66,00</b>
<b>Z1048</b>	<b>m</b>	<b>CIRCUITO TRIFÁSICO 4x2,5 mm2 SUPERFICIE</b> Circuito trifásico, instalado con cable de cobre de cuatro conductores RZ1-K de 2,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo FLEXIBLE REFORZADO CON ALMA DE ACERO de 20 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.			
O01017	0,0300 h	Cuadrilla A	57,73	1,73	
O01004	0,1000 h	Oficial especialista	24,94	2,49	
ZM1011	4,0300 m	Cable cobre 1x2,5 mm2 RZ1-K	0,94	3,79	
ZM1044	0,6000 ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	0,36	
ZM1051	0,3000 ud	Pequeño material	0,33	0,10	
ZM1061	1,0100 m	Tubo flexible reforzado diám. 20 mm	1,91	1,93	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>10,40</b>
<b>Z1049</b>	<b>m</b>	<b>CIRCUITO TRIFÁSICO 5x6 mm2 SUPERFICIE</b> Circuito trifásico, instalado con cable de cobre de cinco conductores RZ1-K(AS) de 6 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 21 mm de diámetro y 1,25 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.			
O01004	0,1500 h	Oficial especialista	24,94	3,74	
O01009	0,1000 h	Peón	21,35	2,14	
ZM1015	5,0500 m	Cable cobre 1x6 mm2 RZ1-K As	2,16	10,91	
ZM1064	1,0100 m	Tubo PVC rígido diám. 21 mm	1,59	1,61	
ZM1044	0,7000 ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	0,42	
ZM1051	0,3000 ud	Pequeño material	0,33	0,10	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>18,92</b>
<b>Z1050</b>	<b>m</b>	<b>CONDUCTOR Cu RZ1-K(AS) 0.6/1 KV 1X95 mm2</b> Conductor eléctrico, instalado con cable, de un conductor RZ1-K(AS) de 95 mm2 de sección nominal y 0,6/1kV de tensión nominal, con aislamiento y cubierta de polietileno reticulado (XLPE), bajo tubo o en bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada			
O01004	0,0650 h	Oficial especialista	24,94	1,62	
O01009	0,1000 h	Peón	21,35	2,14	
ZM1016	1,0100 m	Cable cobre 1x95 mm2 RZ1-K(AS)	32,01	32,33	
ZM1051	1,0000 ud	Pequeño material	0,33	0,33	
ZM1044	0,5000 ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	0,30	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>36,72</b>
<b>Z1051</b>	<b>m</b>	<b>CIRCUITO TRIFÁSICO 4x25+1x16 mm2</b> Circuito trifásico, instalado con cable de cobre de cuatro conductores RZ1-K(AS) de 25 mm2 y uno RZ1-K(AS) de 16 mm2, de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 29 mm de diámetro y 1,25 mm pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.			
O01004	0,2500 h	Oficial especialista	24,94	6,24	
O01009	0,1500 h	Peón	21,35	3,20	
ZM1010	1,0100 m	Cable cobre 1x16 mm2 RZ1-K(AS)	6,20	6,26	
ZM1013	4,0000 m	Cable cobre 1x25 mm2 RZ1-K(AS)	10,17	40,68	
ZM1065	1,0100 m	Tubo PVC rígido diám. 29 mm	2,11	2,13	
ZM1044	1,2000 ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	0,72	
ZM1051	1,0000 ud	Pequeño material	0,33	0,33	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>59,56</b>

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>Z1052</b>	<b>m</b>	<b>CIRCUITO MONOFÁSICO 3x1,5 mm2 SUPERFICIE</b> Circuito monofásico, instalado con cable de cobre de tres conductores H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.			
O01017	0,0300	h Cuadrilla A	57,73	1,73	
O01004	0,1000	h Oficial especialista	24,94	2,49	
P25208	3,0300	m Cable H07V-K 1x1,5 mm <sup>2</sup> Cu (p.o.)	0,16	0,48	
ZM1063	1,0100	m Tubo PVC rígido diám. 13 mm	0,91	0,92	
ZM1044	0,6000	ud Material complementario o piezas especiales	0,60	0,36	
ZM1051	0,3000	ud Pequeño material	0,33	0,10	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6,08</b>
<b>Z1053</b>	<b>m</b>	<b>CIRCUITO MONOFÁSICO 3x2,5 mm2 SUPERFICIE</b> Circuito monofásico, instalado con cable de cobre de tres conductores H07V-K de 2,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.			
O01017	0,0300	h Cuadrilla A	57,73	1,73	
O01004	0,1000	h Oficial especialista	24,94	2,49	
ZM1011	3,0300	m Cable cobre 1x2,5 mm2 RZ1-K	0,94	2,85	
ZM1063	1,0100	m Tubo PVC rígido diám. 13 mm	0,91	0,92	
ZM1044	0,6000	ud Material complementario o piezas especiales	0,60	0,36	
ZM1051	0,3000	ud Pequeño material	0,33	0,10	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8,45</b>
<b>Z1054</b>	<b>ud</b>	<b>PANTALLA ESTANCA IP65 LED 50 WS</b> Luminaria tipo pantalla de superficie, IP65 con luminaria LED de 50 Ws, incluso montaje y conexiones; instalado según REBT. Medida la unidad instalada.			
O01004	0,4000	h Oficial especialista	24,94	9,98	
ZM1044	1,2000	ud Material complementario o piezas especiales	0,60	0,72	
ZM1051	1,0000	ud Pequeño material	0,33	0,33	
ZM1041	1,0000	ud Luminaria de adosar tipo pantalla 50 WS LED IP65	62,53	62,53	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>73,56</b>
<b>Z1055</b>	<b>ud</b>	<b>EQUIPO AUTÓNOMO ALUMBRADO DE EMERGENCIA, IP65 200 LÚMENES</b> Equipo autónomo de alumbrado de emergencia, de 160 lúmenes, con lámpara LED, para tensión 220 V, una hora de autonomía, incluso accesorios, fijación y conexión; instalado según CTE, RIPCI y REBT. Medida la unidad instalada. Estanco IP65 en taller y similares.			
O01004	0,3000	h Oficial especialista	24,94	7,48	
ZM1044	1,0000	ud Material complementario o piezas especiales	0,60	0,60	
ZM1051	1,0000	ud Pequeño material	0,33	0,33	
P37018	1,0000	ud Bloque autónomo emergencia hasta 250 lúmenes	52,00	52,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>60,41</b>
<b>Z1056</b>	<b>ud</b>	<b>PUNTO DE LUZ MÚLTIPLE EMPOTRADO O EN SUPERFICIE</b> Punto de luz multiple instalado con cable de cobre ES07Z1-K (As) de 2,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 16 mm de diámetro, o en superficie bajo tubo rígido de 20 mm, incluso mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la unidad instalada.			
O01017	0,5000	h Cuadrilla A	57,73	28,87	
O01004	0,9000	h Oficial especialista	24,94	22,45	
ZM1011	30,0000	m Cable cobre 1x2,5 mm2 RZ1-K	0,94	28,20	
ZM1017	5,0000	ud Cajillo universal enlazable	0,24	1,20	
ZM1039	1,0000	ud Interruptor sencillo	1,08	1,08	
P25184	22,0000	m Tubo flexible de PVC, diámetro nominal 20 mm (p.o.)	0,17	3,74	
ZM1044	0,3000	ud Material complementario o piezas especiales	0,60	0,18	
ZM1051	0,5000	ud Pequeño material	0,33	0,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>85,89</b>

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>Z1057</b>	<b>ud</b>	<b>PUNTO DE LUZ DE EMERGENCIA EMPOTRADO O EN SUPERFICIE</b> Punto de luz de emergencia instalado con cable de cobre ES07Z1-K (As) de 1,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 16 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la unidad instalada.			
O01017	0,2000	h Cuadrilla A	57,73	11,55	
O01004	0,5000	h Oficial especialista	24,94	12,47	
P25208	26,0000	m Cable H07V-K 1x1,5 mm <sup>2</sup> Cu (p.o.)	0,16	4,16	
ZM1017	1,0000	ud Cajillo universal enlazable	0,24	0,24	
P25184	13,0000	m Tubo flexible de PVC, diámetro nominal 20 mm (p.o.)	0,17	2,21	
ZM1044	1,0000	ud Material complementario o piezas especiales	0,60	0,60	
ZM1051	2,0000	ud Pequeño material	0,33	0,66	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>31,89</b>
<b>Z1058</b>	<b>ud</b>	<b>TOMA CORRIENTE EN SUPERFICIE TRIFASICA 25 A CON 6 mm2</b> Toma de corriente trifásica estanca en superficie de 25 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre ES07Z1-K (As) de 6 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC flexible (o en superficie rígido) de 20 mm de diámetro, incluso mecanismo de primera calidad y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido REBT. Medida la unidad instalada. ESTANCA EN ZONAS DE TALLER O SIMILARES Y NORMAL EN OFICINAS Y ASEOS.			
O01017	0,2100	h Cuadrilla A	57,73	12,12	
O01004	0,6000	h Oficial especialista	24,94	14,96	
P25184	5,0500	m Tubo flexible de PVC, diámetro nominal 20 mm (p.o.)	0,17	0,86	
ZM1044	0,3000	ud Material complementario o piezas especiales	0,60	0,18	
ZM1051	0,5000	ud Pequeño material	0,33	0,17	
B09014	1,0000	ud Base enchufe con toma de tierra 25 A	32,95	32,95	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>61,24</b>
<b>Z1059</b>	<b>ud</b>	<b>TOMA CORRIENTE EN SUPERFICIE O EMPOTRADA 16 A CON 2,5 mm2</b> Toma de corriente empotrada o estanca en superficie de 16 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre ES07Z1-K (As) de 2,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC flexible (o en superficie rígido) de 20 mm de diámetro, incluso mecanismo de primera calidad y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido REBT. Medida la unidad instalada. ESTANCA EN ZONAS DE TALLER O SIMILARES Y NORMAL EN OFICINAS Y ASEOS.			
O01017	0,2100	h Cuadrilla A	57,73	12,12	
O01004	0,6000	h Oficial especialista	24,94	14,96	
B09013	1,0000	ud Base enchufe con toma de tierra 10/16A	25,18	25,18	
ZM1011	15,0000	m Cable cobre 1x2,5 mm <sup>2</sup> RZ1-K	0,94	14,10	
ZM1017	1,0000	ud Cajillo universal enlazable	0,24	0,24	
P25184	5,0500	m Tubo flexible de PVC, diámetro nominal 20 mm (p.o.)	0,17	0,86	
ZM1044	0,3000	ud Material complementario o piezas especiales	0,60	0,18	
ZM1051	0,5000	ud Pequeño material	0,33	0,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>67,81</b>
<b>Z1060</b>	<b>ud</b>	<b>PROYECTOR LED 83 WS 3MK</b> Proyector orientable tipo LED 83WS 3000K Y 11873 LUMENES, IP66; IK09; protección sobretensiones 10KV/10KA; clase II, regulable en inclinación, colocación, conexiones y ayudas de albañilería, construida según normas y REBT. Medida la unidad instalada.			
ZM1043	4,0000	ud Material complementario o piezas	0,55	2,20	
O01004	3,0000	h Oficial especialista	24,94	74,82	
ZM1042	1,0000	ud Luminaria LED 83 WS 3000°K CLASE II	245,58	245,58	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>322,60</b>
<b>Z1061</b>	<b>ud</b>	<b>ARQUETA DE CONEXIÓN DE PUESTA A TIERRA DE 38x50x25 cm</b> Arqueta de conexión de puesta a tierra de 38x50x25cm formada por fábrica de ladrillo macizo de medio pie de espesor, solera de hormigón HM-20 y tapa de hormigón HM-20 con cerco de perfil laminado L 60.6, tubo de fibrocemento de 60 mm de diámetro interior y punto de puesta a tierra, incluso excavación, relleno, transporte de las tierras sobrantes a vertedero y conexiones; construida según REBT. Medida la unidad terminada.			
O01017	2,5000	h Cuadrilla A	57,73	144,33	
O01004	0,5000	h Oficial especialista	24,94	12,47	
ZM1047	0,0050	m <sup>3</sup> Mortero de cemento M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	72,40	0,36	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P01048	3,5000 kg	Acero B500S/SD (500 N/mm <sup>2</sup> límite elástico), en barras o elaborado (p.o.)	1,17	4,10	
P01145	3,5000 kg	Acero laminado en caliente S275JR (p.o.)	1,53	5,36	
P03003	0,0300 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0 (p.o.)	68,00	2,04	
P01188	0,0320 mil	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm (p.o.)	163,88	5,24	
ZM1054	1,0000 ud	Punto de puesta a tierra	11,67	11,67	
ZM1044	1,0000 ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	0,60	
ZM1051	1,0000 ud	Pequeño material	0,33	0,33	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>186,50</b>
<b>Z1062</b>	<b>ud</b>	<b>PICA DE PUESTA A TIERRA</b> Pica de puesta a tierra formada por electrodo de acero recubierto de cobre de 14 mm de diámetro y 2 m de longitud, incluso hincado y conexiones, construida según REBT. Medida la unidad instalada.			
O01017	2,5000 h	Cuadrilla A	57,73	144,33	
O01005	0,7000 h	Oficial de oficios	22,11	15,48	
O01004	0,0500 h	Oficial especialista	24,94	1,25	
P25158	1,0000 ud	Pica de toma de tierra 200/14,3 Fe+Cu (p.o.)	13,73	13,73	
ZM1044	3,0000 ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	1,80	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>176,59</b>
<b>Z1063</b>	<b>m</b>	<b>DERIVACIÓN DE PUESTA A TIERRA</b> Derivación de puesta a tierra instalada con conductor de cobre desnudo de 35 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 20 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medido desde la caja de protección individual hasta la línea principal de puesta a tierra.			
O01017	0,0300 h	Cuadrilla A	57,73	1,73	
O01004	0,0420 h	Oficial especialista	24,94	1,05	
ZP25137M	0,1400 m	Conductor Cu desnudo 50 mm <sup>2</sup> (p.o.)	2,42	0,34	
P25184	1,0100 m	Tubo flexible de PVC, diámetro nominal 20 mm (p.o.)	0,17	0,17	
ZM1044	0,3000 ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	0,18	
ZM1051	0,5000 ud	Pequeño material	0,33	0,17	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3,64</b>
<b>Z1064</b>	<b>m</b>	<b>CONDUCCIÓN PUESTA TIERRA, COND. COBRE DESNUDO 50 mm2</b> Conducción de puesta a tierra enterrada a una profundidad no menor de 0,8 m, instalada con conductor de cobre desnudo de 50 mm2 de sección nominal, incluso excavación, relleno, p.p. de ayudas de albañilería y conexiones; construida según REBT. Medida desde la arqueta de conexión hasta la última pica.			
O01004	0,1500 h	Oficial especialista	24,94	3,74	
O01009	0,1000 h	Peón	21,35	2,14	
ZM1074	0,4900 kg	CABLE DE COBRE DESNUDO	5,78	2,83	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>8,71</b>
<b>Z1066</b>	<b>ud</b>	<b>CONDENSADOR FIJO 25 KVAR</b> Condensador fijo con un escalón trifásico conectado en triangulo con interruptor automático de protección general incorporado en carcasa, resistencia de descarga rápida, regletas de bornas, cableado y accesorios, incluyendo filtro de rechazo para corrientes armónicas adecuadamente sintonizado, condensador reforzado. características en bornes:- tensión: 400 V.- frecuencia: 50 HZ.- potencia: 25 KVAR. Medida la unidad instalada.			
ZM1044	1,0000 ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	0,60	
ZM1051	1,0000 ud	Pequeño material	0,33	0,33	
O01004	3,0000 h	Oficial especialista	24,94	74,82	
ZM1020	1,0000 ud	Condensador fijo de 25 KVAR 460 V	625,58	625,58	
ZM1020.N	1,0000 ud	Filtro de rechazo	477,32	477,32	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.178,65</b>
<b>Z1068</b>	<b>ud</b>	<b>CONEXION A RED DE ENDESA EXISTENTE BOMBEO ESTE</b> Costes de conexión a red eléctrica aérea de endesa en las cercanías de la nueva línea (en torno a 20 metros) compuesto por pago del coste que indique endesa en el momento de la confirmación del punto de conexión y que debe incluir las maniobras necesarias, así como la adecuación del poste existente o la instalación de un nuevo poste. se estima una cantidad que deberá ser justificada con la factura de endesa en cualquier caso.			
Z1001	1,0000 ud	COSTE CONEXION ENDESA 20 KV BOMBEO ESTE	1.721,31	1.721,31	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.721,31</b>
<b>Z1069</b>	<b>ud</b>	<b>APOYO C2000 16 MTS UNE 207017 SOLDADA POSTE 1</b>			
		Apoyo metálico de celosía para línea aérea de M.T. (20 KV), compuesto por apoyo metálico galvanizado de 16 metros de altura total y 2.000 kgs de esfuerzo en punta, armado e izado, en montaje tresbolillo, equipado con las crucetas necesarias atirantadas de 1,50 metros para equipar las protecciones indicadas en planos y memoria descriptiva, puesta a tierra de los herrajes del poste tal como se indica en planos, basamento de hormigón con malla metálica según detalles y cerramiento antiescalo compuesto por fábrica de ladrillo hasta 3 metros de altura enfoscada y pintada. puesta a tierra para elementos de maniobra compuesto por anillo de cable de cobre de 50 mm de diámetro uniendo 4 picas de AC-CU de 2 metros formando un cuadrado alrededor del poste. acerado perimetral al poste de 1,20 mts de ancho debidamente armado. incluso datación de elementos anticollisión y antianidamiento para pájaros, señalización del apoyo, numeración, excavación para cimentación, relleno y retirada de residuos a vertedero. Medida la unidad totalmente instalada según vigente RAT-ITC.			
ZM1051	100,0000	ud Pequeño material	0,33	33,00	
ZM1044	100,0000	ud Material complementario o piezas especiales	0,60	60,00	
P24023	1,0000	ud Columna metálica C-2000-16 (p.o.)	1.887,68	1.887,68	
Z1004	1,0000	ud Equipamiento antiposada poste y señalización	285,25	285,25	
P24025	1,0000	ud Cruceta bóveda BC-15 D=1,50 m L (p.o.)	435,27	435,27	
M01090	1,4500	h Grúa autopropulsada hasta 130 CV (96 kW)	29,77	43,17	
I14008	4,1600	m <sup>3</sup> Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km	98,33	409,05	
I03013	6,4400	m <sup>3</sup> Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad	20,13	129,64	
I14012fa	7,5700	m <sup>3</sup> Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km	126,36	956,55	
I02044	5,8100	m <sup>3</sup> Carga mecánica, transporte D<= 5 m	1,31	7,61	
I02027C	5,8100	m <sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D=70km	1,40	8,13	
E02218	4,0000	ud Toma de tierra independiente con pica	113,88	455,52	
Z1002	0,5300	m <sup>3</sup> Excavación mecánica de roca dura en pozo o zapatas hasta 4 m de	155,82	82,58	
Z1003	1,0000	ud Arqueta de conexión de puesta a tierra de 38x50x25 cm	157,79	157,79	
Z1011	12,0000	m <sup>2</sup> Citara ladrillo gafa 7 cm	25,98	311,76	
B03008	12,0000	m <sup>2</sup> Enfoscado maestreado y fratasado, paramento vertical, espesor 25 mm	19,56	234,72	
Z1012	12,0000	m <sup>2</sup> Pintura pétreo rugosa al cemento	6,37	76,44	
Z1013	10,3700	m <sup>3</sup> Excavación apertura de caja, piedras consistencia dura	2,65	27,48	
I15022	88,0000	kg Acero corrugado, ø < 12 mm, B-400S/SD, colocado	2,24	197,12	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5.798,76</b>
<b>Z1070</b>	<b>ud</b>	<b>CONEXION A RED DE ENDESA EXISTENTE BOMBEO OESTE</b>			
		Costes de conexión a red eléctrica aérea de endesa en las cercanías de la nueva línea (en torno a 20 metros) compuesto por pago del coste que indique endesa en el momento de la confirmación del punto de conexión y que debe incluir las maniobras necesarias así como la adecuación del poste existente o la instalación de un nuevo poste. Se estima una cantidad que deberá ser justificada con la factura de endesa en cualquier caso.			
Z1001	1,0000	ud COSTE CONEXION ENDESA 20 KV BOMBEO ESTE	1.721,31	1.721,31	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.721,31</b>

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>Z1071</b>		<b>ud</b>	<b>APOYO C2000 14 MTS UNE 207017 SOLDADA POSTE 1</b> Apoyo metálico de celosía para línea aérea de M.T. (20 KV), compuesto por apoyo metálico galvanizado de 14 metros de altura total y 2.000 kgs de esfuerzo en punta, armado e izado, en montaje tresbolillo, equipado con las crucetas necesarias atirantadas de 1,50 metros para equipar las protecciones indicadas en planos y memoria descriptiva, puesta a tierra de los herrajes del poste tal como se indica en planos, basamento de hormigón con malla metálica según detalles y cerramiento antiescalo compuesto por fábrica de ladrillo hasta 3 metros de altura enfoscada y pintada. puesta a tierra para elementos de maniobra compuesto por anillo de cable de cobre de 50 mm de diámetro uniendo 4 picas de AC-CU de 2 metros formando un cuadrado alrededor del poste. acerado perimetral al poste de 1,20 mts de ancho debidamente armado. incluso dotación de elementos anticolidión y antianidamiento para pájaros, señalización del apoyo, numeración, excavación para cimentación, relleno y retirada de residuos a vertedero. Medida la unidad totalmente instalada según vigente RAT-ITC.			
ZM1051	100,0000	ud	Pequeño material	0,33	33,00	
ZM1044	100,0000	ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	60,00	
P24022	1,0000	ud	Columna metálica C-2000-14 (p.o.)	1.570,64	1.570,64	
P24025	1,0000	ud	Cruceta bóveda BC-15 D=1,50 m L (p.o.)	435,27	435,27	
O01004	4,0000	h	Oficial especialista	24,94	99,76	
O01009	6,0000	h	Peón	21,35	128,10	
M01090	1,4000	h	Grúa autopropulsada hasta 130 CV (96 kW)	29,77	41,68	
M01008	4,0000	h	Camión 31 1/400 CV (229/294 kW). Tipo bañera, hasta 30 t	52,87	211,48	
I02044	5,8100	m <sup>3</sup>	Carga mecánica, transporte D<= 5 m	1,31	7,61	
I14008	4,1600	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km	98,33	409,05	
I03013	6,4400	m <sup>3</sup>	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad	20,13	129,64	
I14012fa	7,5700	m <sup>3</sup>	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km	126,36	956,55	
Z1002	0,5300	m <sup>3</sup>	Excavación mecánica de roca dura en pozo o zapatas hasta 4 m de	155,82	82,58	
I02027C	5,8100	m <sup>3</sup>	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D=70km	1,40	8,13	
E02218	4,0000	ud	Toma de tierra independiente con pica	113,88	455,52	
Z1003	1,0000	ud	Arqueta de conexión de puesta a tierra de 38x50x25 cm	157,79	157,79	
Z1004	1,0000	ud	Equipamiento antiposada poste y señalización	285,25	285,25	
Z1011	12,0000	m <sup>2</sup>	Citara ladrillo gafa 7 cm	25,98	311,76	
B03008	12,0000	m <sup>2</sup>	Enfoscado maestreado y fratasado, paramento vertical, espesor 25 mm	19,56	234,72	
Z1012	12,0000	m <sup>2</sup>	Pintura pétreo rugosa al cemento	6,37	76,44	
Z1013	10,3700	m <sup>3</sup>	Excavación apertura de caja, piedras consistencia dura	2,65	27,48	
I15022	88,0000	kg	Acero corrugado, ø < 12 mm, B-400S/SD, colocado	2,24	197,12	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5.919,57</b>	
<b>Z1076</b>		<b>ud</b>	<b>CUADRO CCM2 REBOMBEO ESTE</b> De cuadro general de Protección y Mando (CCM3), formado por armario metalico con paneles de chapa tratada de 15/10 sobre estructura de perfil perforado, IP65 con puerta frontal con cerradura, paneles de cierre, placas soportes y tapas, albergando en su interior los mecanismos de mando y proteccion grafiados en el esquema correspondiente, borneros para señales de control, identificacion de terminales y borneros, con todos sus elementos y accesorios para su conexionado. Medida la unidad instalada. Reserva de espacio para futura ampliacion de hasta un 40%. medida unidad instalada, probada y en funcionamiento.			
O01004	10,0000	h	Oficial especialista	24,94	249,40	
ZM1051	25,0000	ud	Pequeño material	0,33	8,25	
ZM1044	25,0000	ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	15,00	
ZM1008	3,0000	ud	Bornero de conexión	120,00	360,00	
Z1026	2,0000	ud	Armario cuadro mando y distr. 1800x600mm metálico IP65	825,21	1.650,42	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2.283,07</b>	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>Z1077</b>	<b>ud</b>	<b>CS SSAA CUADRO SER. AUXILIARES</b> De cuadro secundario de Servicios Auxiliares (CS SSAA), formado por armario metálico con paneles de chapa tratada de 15/10 sobre estructura de perfil perforado, IP65 con puerta frontal con cerradura, paneles de cierre, placas soportes y tapas, albergando en su interior los mecanismos de mando y protección grafiados en el esquema correspondiente, borneros para señales de control, identificación de terminales y borneros, con todos sus elementos y accesorios para su conexionado. Medida la unidad instalada. Reserva de espacio para futura ampliación de hasta un 30%. medida unidad instalada, probada y en funcionamiento.			
O01004	5,0000	h	Oficial especialista	24,94	124,70
ZM1051	25,0000	ud	Pequeño material	0,33	8,25
ZM1044	25,0000	ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	15,00
ZM1008	1,0000	ud	Bornero de conexión	120,00	120,00
Z1046	1,0000	ud	Armario cuadro mando y distr. 600x350mm metálico IP65	455,30	455,30
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>723,25</b>
<b>Z1078</b>	<b>ud</b>	<b>CUADRO CCM1 REBOMBEO OESTE</b> De cuadro general de Protección y Mando (CCM1), formado por armario metálico con paneles de chapa tratada de 15/10 sobre estructura de perfil perforado, IP65 con puerta frontal con cerradura, paneles de cierre, placas soportes y tapas, albergando en su interior los mecanismos de mando y protección grafiados en el esquema correspondiente, borneros para señales de control, identificación de terminales y borneros, con todos sus elementos y accesorios para su conexionado. Medida la unidad instalada. Reserva de espacio para futura ampliación de hasta un 40%. medida unidad instalada, probada y en funcionamiento.			
O01004	10,0000	h	Oficial especialista	24,94	249,40
ZM1051	25,0000	ud	Pequeño material	0,33	8,25
ZM1044	25,0000	ud	Material complementario o piezas especiales	0,60	15,00
ZM1008	3,0000	ud	Bornero de conexión	120,00	360,00
Z1026	2,0000	ud	Armario cuadro mando y distr. 1800x600mm metálico IP65	825,21	1.650,42
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2.283,07</b>
<b>Z110005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula de retención de clapeta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalad</b> Válvula de retención de clapeta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa de fundición dúctil GGG-50, tornillería incluidos, instalada.			
Z115005	1,0000	ud	Válvula retención ø 250 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	401,00	401,00
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	40,10	40,10
O01018	1,0500	h	Cuadrilla B	46,29	48,60
M01020	1,0500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	41,53
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>531,23</b>
<b>Z120005</b>	<b>ud</b>	<b>Calderín antiarriete 4000 l PN16</b> Suministro e instalación de calderín antiarriete de 4.000 litros con presión máxima de servicio de 16 bar, H = 4,10 m y Diámetro de 1,5 m vertical. con cuerpo en acero al carbono P265HG s/EN-10028, membrana recambiable de poliuretano con calidad alimentaria, boca de conexión de DN250 cumpliendo Directiva Europea 2014/68/UE.			
ZM0006	1,0000	ud	Calderín antiarriete 4000 l PN16	21.513,09	21.513,09
O01004	2,0000	h	Oficial especialista	24,94	49,88
O01005	2,0000	h	Oficial de oficios	22,11	44,22
ZM0005	1,0000	ud	Pequeño material conexión	50,00	50,00
M01006	2,0000	h	Camión 241/310 CV (178/228 kW)	43,50	87,00
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>21.744,19</b>
<b>Z161010</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PVC 11,25º &lt; a &lt;= 22,5º ø 250 mm, 1,6 MPa, colocado</b> Codo PVC 45º < a <= 90º ø 250 mm y 1,6 MPa de presión de trabajo, colocado. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.			
O01035	0,1900	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	13,14
ZM310010	1,0000	ud	Codo PVC 45º < a <= 90º ø 250 mm, 1,6 MPa junta goma (p.o.)	147,18	147,18
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>160,32</b>
<b>Z161110</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PVC 11,25º &lt; a &lt;= 22,5º ø 250 mm, 1,25 MPa, colocado</b> Codo PVC 45º < a <= 90º ø 250 mm y 1,25 MPa de presión de trabajo, colocado. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.			
ZM311010	1,0000	ud	Codo PVC 45º < a <= 90º ø 250 mm, 1,25 MPa junta goma (p.o.)	126,90	126,90
O01035	0,1900	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	13,14

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>140,04</b>
<b>Z16119</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PVC 45°&lt; a&lt;= 90° ø 250 mm, 1,25 MPa, colocado</b>			
		Codo PVC 45°< a<= 90° ø 250 mm y 1,25 MPa de presión de trabajo, colocado. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.			
ZM31109	1,0000 ud	Codo PVC 45°< a<= 90° ø 250 mm, 1,25 MPa junta goma (p.o.)	136,03	136,03	
O01035	0,1900 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	13,14	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>149,17</b>
<b>Z250005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula de retención de clapeta, ø 250 mm, 2,5 MPa, instalada</b>			
		Válvula de retención de clapeta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 2,5 MPa de fundición dúctil GGG-50, tornillería incluidos, instalada.			
Z255005	1,0000 ud	Válvula retención ø 250 mm 2,5 MPa (p.o.)	601,00	601,00	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	601,00	60,10	
O01018	1,0500 h	Cuadrilla B	46,29	48,60	
M01020	1,0500 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	41,53	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>751,23</b>
<b>Z2505039</b>	<b>ud</b>	<b>Te de fundición, bridas, ø 250 mm, instalada</b>			
		Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
ZM14039	1,0000 ud	Te fundición bridas ø 250 mm (p.o.)	312,25	312,25	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	312,25	31,23	
O01035	1,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	69,16	
M01020	0,2500 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	9,89	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>422,53</b>
<b>Z2505105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 2,5 MPa, instalado</b>			
		Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
ZM14105	1,0000 ud	Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 2,5 MPa (p.o.)	275,35	275,35	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	275,35	27,54	
O01017	1,0000 h	Cuadrilla A	57,73	57,73	
M01020	0,2500 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	9,89	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>370,51</b>
<b>Z2510001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada</b>			
		Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embriada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
ZM15001	1,0000 ud	Válvula compuerta ø 100 mm 2,5 MPa (p.o.)	151,00	151,00	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	151,00	15,10	
O01004	1,1000 h	Oficial especialista	24,94	27,43	
M01020	1,1000 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	43,51	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>237,04</b>
<b>Z2510005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 2,5 MPa, instalada</b>			
		Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embriada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
ZM15005	1,0000 ud	Válvula compuerta ø 250 mm 2,5 MPa (p.o.)	526,00	526,00	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	526,00	52,60	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**CUADRO DE PRECIOS Nº 2**

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01018	1,0500 h	Cuadrilla B	46,29	48,60	
M01020	1,0500 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	41,53	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>668,73</b>
<b>Z2511010</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada</b>			
Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embreadada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.					
ZM22010	1,0000 ud	Ventosa trifuncional ø 100 mm 2,5 MPa (p.o.)	612,22	612,22	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	612,22	61,22	
O01004	0,9000 h	Oficial especialista	24,94	22,45	
M01020	0,9000 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	35,60	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>731,49</b>
<b>Z890108</b>	<b>m</b>	<b>Repos. Tubo flexible de PE, diámetro nominal 110 mm enterrado</b>			
O01004	0,0690 h	Oficial especialista	24,94	1,72	
P25165	1,0000 m	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 110 mm (Normal) (p.o.)	1,29	1,29	
Z15004	1,0000 ud	Coordinación con empresa gestora de la red	25,00	25,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>28,01</b>
<b>Z910109</b>	<b>m</b>	<b>Repos. Línea Cu tripolar, RV-K 3x6 mm<sup>2</sup>, en tubo instalado</b>			
O01004	0,0630 h	Oficial especialista	24,94	1,57	
P25111	3,0000 m	Cable RV-K 0,6/1 3x6 mm <sup>2</sup> (Cu) (p.o.)	1,96	5,88	
Z15004	1,0000 ud	Coordinación con empresa gestora de la red	25,00	25,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>32,45</b>
<b>ZA11011</b>	<b>ud</b>	<b>Caudalímetro electromagnético, ø 250 mm, instalado</b>			
Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 250 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embreadado, con p.p. de juntas y tornillería de acero, instalado.					
PM22011	1,0000 ud	Caudalímetro electromagnético ø 250 mm (p.o.)	3.000,00	3.000,00	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	3.000,00	300,00	
O01018	1,2000 h	Cuadrilla B	46,29	55,55	
M01020	0,3600 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	14,24	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3.369,79</b>
<b>ZL01013</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 4,20x2,33x</b>			
Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 4,20x2,33x2,30 (9,80) m <sup>2</sup> ; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.					
ZP40013	1,0000 mes	Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 4,20x2,33x	100,00	100,00	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>100,00</b>
<b>ZM17082</b>	<b>ud</b>	<b>Portabridas PE100 ø 110 mm 2,5 MPa, colocada</b>			
Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 110 mm 2,5 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.					
ZMP31082	1,0000 ud	Portabridas (valona) PE100 ø 110 mm 2,5 MPa (p.o.)	16,82	16,82	
ZM12030	1,0000 ud	Brida acero al carbono Ø100/110 mm, 2,5 MPa (p.o.)	112,80	112,80	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	129,62	12,96	
O01035	0,1600 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	11,07	
O01004	0,2700 h	Oficial especialista	24,94	6,73	
M02028	0,2700 h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,69	
M04019	0,2700 h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	1,76	
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>162,83</b>



PROYECTO DE MEJORA POR LA UTILIZACIÓN EN REGADÍO DE LAS AGUAS REGENERADAS PROCEDENTES DE LA EDAR DE LA HERRADURA, ALMUÑÉCAR, PARA LAS COMUNIDADES DE REGANTES DE LA HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)

# PRESUPUESTOS PARCIALES

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 01 TUBERÍAS DE TRANSPORTE</b>					
<b>SUBCAPÍTULO 01.01 TRAMO 1 RAMAL COMÚN</b>					
<b>APARTADO 01.01.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					
I04007	m <sup>2</sup>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	3.600,00	0,18	648,00
F05043	pie	<b>Poda altura 5,50 m, recorrido &gt; 3 m, ø ramas &gt; 6 cm</b> Poda hasta una altura máxima de 5,5 m de árboles en masas continuas con ramificación monopódica, con recorrido de poda superior a 3 m y ramas con diámetro superior a 6 cm.	50,00	3,55	177,50
A01014	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno compacto</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con miniretroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.	579,73	16,60	9.623,52
A01015	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno tránsito</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con miniretroexcavadora, en terreno tránsito-compacto, medido sobre perfil.	289,86	24,91	7.220,41
A01016	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno roca</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con miniretroexcavadora y martillo hidráulico, en terreno roca, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales excavados a pie de zanja.	96,62	84,08	8.123,81
A01003	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.	801,96	3,76	3.015,37
A01004	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno tránsito-compacto, medido sobre perfil.	400,98	4,99	2.000,89
A01020	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca blanda</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías en terreno roca blanda (esquistos, pizarras, calizas blandas, areniscas y lutitas duras, con una tensión admisible del orden de 1,0 MPa) con retroexcavadora y martillo hidráulico, hasta 4 m de profundidad, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales y acopio a pie de máquina o sobre camión.	133,66	34,75	4.644,69
A01006	m <sup>3</sup>	<b>Construcción cama tuberías, D&lt;= 20 km</b> Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con una distancia de transporte máxima de 20 km.	206,40	34,54	7.129,06

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA  
COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>A01017</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones</b> Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones	1.204,66	6,52	7.854,38
<b>A01019</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de las propias excavaciones</b> Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.	510,40	9,58	4.889,63
<b>I04003ca</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Riego a humedad óptima para compactación 100 l/m<sup>3</sup>, A4-A7, D= 20 km</b> Riego a humedad óptima para la compactación de tierras comprendidas en los grupos desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), explanaciones mejoradas, suelo-cal y suelo-cemento, incluido carga y transporte de agua hasta pie de obra y riego a presión, con un recorrido en carga de 20 km y retorno en vacío. Precio referido a material compactado con una dosificación indicativa de 100 l/m <sup>3</sup> compactado.	1.715,06	1,77	3.035,66
<b>I06051ea</b>	<b>t</b>	<b>Suministro de zahorra ZA 0/20, D= 60 km</b> Suministro de zahorra ZA 0/20 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 60 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje.	119,62	14,11	1.687,84
<b>I06035ca</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM, 10&lt;e&lt;= 20 cm, a &lt;=3 m, D= 20 km</b> Construcción de capa granular de espesor mayor que 10 cm y menor o igual a 20 cm, con material seleccionado (PG-3) de tamaño máximo 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia del agua de 20 km, para caminos con una anchura máxima de 3 m.	213,60	8,66	1.849,78
<b>I02044</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> 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.	167,71	1,31	219,70
<b>T00001</b>	<b>m</b>	<b>Banda plástica señalización tubería</b>	1.491,70	0,35	522,10
<b>I03019</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Entibación en pozos y zanjas con panel de aluminio</b> Entibación cuajada en excavaciones de pozos y zanjas en terrenos disgregados, realizada con paneles ligeros de aluminio, incluso desentibado y p.p. de elementos complementarios, hasta una altura máxima de 3 m.	165,76	10,97	1.818,39
<b>I02027b</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b> 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.	167,71	24,11	4.043,49

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>I02027a</b>	<b>m³</b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 20 k</b> 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.	336,00	7,65	2.570,40
<b>TOTAL APARTADO 01.01.01.....</b>					<b>71.074,62</b>
<b>APARTADO 01.01.02 TUBERÍAS</b>					
<b>A06073</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 2,5 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 250 mm de diámetro y 2,5 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.	1.491,70	48,35	72.123,70
<b>A05012</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, enchufe, 10° &lt; a &lt;= 90°, ø 250 mm, instalado</b> Codo de fundición dúctil 10° < a <= 90°, de 250 mm de diámetro, con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.	83,00	244,07	20.257,81
<b>T0013</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 codo 45</b> Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 codo 45	6,00	1.534,68	9.208,08
<b>T0014</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 codo 90</b> Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 codo 90	2,00	2.021,13	4.042,26
<b>TOTAL APARTADO 01.01.02.....</b>					<b>105.631,85</b>

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 01.01.03 POZOS CORTE, DESAGÜE Y VENTOSAS</b>					
<b>I03013</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad</b> Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.	157,13	20,13	3.163,03
<b>I04015</b>	<b>m²</b>	<b>Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b> 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 del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.	52,38	0,24	12,57
<b>I03018</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno mecánico y apisonado manual de tierras en zanja</b> Relleno mecánico y apisonado manual de tierras en zanja.	97,28	13,89	1.351,22
<b>I02044</b>	<b>m³</b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> 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.	61,92	1,31	81,12
<b>I02027b</b>	<b>m³</b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b> 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.	61,92	24,11	1.492,89
<b>Z0201</b>	<b>ud</b>	<b>Pozo de registro tipo ventosa H &lt; 3 m</b> Pozo de registro completo para una altura de hasta 3 m según diseño planos en tipo ventosa, incluyendo hormigón de limpieza, hormigonado y encofrado de la losa de HA-25, base de pozo, anillos de desarrollo, cono asimétrico, marco y tapa y pates. No incluye excavación ni relleno, ni macizo de anclaje interior de la tubería.	4,00	1.990,85	7.963,40
<b>Z0202</b>	<b>ud</b>	<b>Pozo de registro tipo desagüe H &lt; 3 m</b> Pozo de registro completo para una altura de hasta 3 m según diseño planos en tipo desagüe, incluyendo hormigón de limpieza, hormigonado y encofrado de la losa de HA-25, base de pozo, anillos de desarrollo, cono asimétrico, marco y tapa y pates. No incluye excavación ni relleno ni dado de anclaje.	2,00	1.480,01	2.960,02
<b>Z2505105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 2,5 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	12,00	370,51	4.446,12
<b>Z0022</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN25</b> Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 2,5 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra	8,00	520,57	4.164,56

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>Z2505039</b>	<b>ud</b>	<b>Te de fundición, bridas, ø 250 mm, instalada</b> Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	6,00	422,53	2.535,18
<b>Z2510001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	6,00	237,04	1.422,24
<b>Z2511010</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.	4,00	731,49	2.925,96
<b>Z0045</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN100 PN25</b> Carrete pasamuros de 100 mm de diámetro nominal y presión nominal 2,5 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.	2,00	306,07	612,14
<b>Z08017</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 2,5 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, 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.	4,00	23,02	92,08
<b>ZM17082</b>	<b>ud</b>	<b>Portabridas PE100 ø 110 mm 2,5 MPa, colocada</b> Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 110 mm 2,5 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	6,00	162,83	976,98
<b>Z2510005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 2,5 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	1,00	668,73	668,73
<b>T0015</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 Tee (25 atm)</b> Macizo de anclaje para tubería PVC-O y diámetro 250 mm y presión 2,5 MPa.	6,00	1.442,67	8.656,02

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>Z05001</b>		<b>ud Codo fundición, bridas, 10° &lt; a ≤ 90°, ø 100 mm, instalado</b> Codo de fundición dúctil 10° < a ≤ 90°, de 100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto	2,00	132,88	265,76
<b>TOTAL APARTADO 01.01.03.....</b>					<b>43.790,02</b>
<b>APARTADO 01.01.04 ARQUETAS CORTE, DESAGÜE Y VENTOSAS</b>					
<b>I04007</b>		<b>m² Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D ≤ 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	27,20	0,18	4,90
<b>I02019</b>		<b>m³ Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto</b> Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.	24,48	1,16	28,40
<b>I04015</b>		<b>m² Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D ≤ 3 km</b> 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 del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.	27,20	0,24	6,53
<b>I02020</b>		<b>m³ Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito</b> Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno tipo tránsito. No incluida la remoción previa del terreno. Volumen del terreno, medido sobre perfil.	12,24	1,42	17,38
<b>I02025</b>		<b>m³ Excavación roca masas continuas con medios mecánicos</b> Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.	8,16	30,48	248,72
<b>I02044</b>		<b>m³ Carga mecánica, transporte D ≤ 5 m</b> 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.	45,86	1,31	60,08
<b>I02027b</b>		<b>m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b> 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.	45,86	24,11	1.105,68

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>I04019</b>	<b>m³</b>	<b>Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a &gt; 3 m, D ≤ 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.	9,60	1,16	11,14
<b>I14001fa</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20, árido rodado, "in situ", D= 70 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia de la arena y grava de 70 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.	2,72	140,77	382,89
<b>I14012fa</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 70 km desde la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	20,40	126,36	2.577,74
<b>I14041</b>	<b>m³</b>	<b>Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.	23,12	20,68	478,12
<b>I14044</b>	<b>m³</b>	<b>Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida</b> Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida	20,40	2,21	45,08
<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	6.195,68	2,09	12.948,97
<b>I16004</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado muros, 1,5 &lt; h ≤ 3 m</b> Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	88,80	31,96	2.838,05
<b>I16034</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación</b> Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.	42,92	18,20	781,14

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>B01019</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Forjado placa alveolar L&lt; 6 m. Q=900 kg/m<sup>2</sup></b> Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/f/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m <sup>2</sup> , incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.	27,20	64,95	1.766,64
<b>Z0025</b>	<b>m</b>	<b>Sellado con mastic asfáltico</b> Sellado con mastic asfáltico	25,20	2,24	56,45
<b>Z0026</b>	<b>ud</b>	<b>Unidad de ventilación de arqueta</b> Unidad de ventilación de arqueta	4,00	350,00	1.400,00
<b>Z01127</b>	<b>ud</b>	<b>Tapa más marco D = 600 y D400</b> Tapa más marco D = 600 y D400	4,00	150,00	600,00
<b>Z2505105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 2,5 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	12,00	370,51	4.446,12
<b>Z0022</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN25</b> Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 2,5 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra	4,00	520,57	2.082,28
<b>Z2505039</b>	<b>ud</b>	<b>Te de fundición, bridas, ø 250 mm, instalada</b> Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	4,00	422,53	1.690,12
<b>Z2510001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	4,00	237,04	948,16

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>Z2511010</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.	2,00	731,49	1.462,98
<b>Z0045</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN100 PN25</b> Carrete pasamuros de 100 mm de diámetro nominal y presión nominal 2,5 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.	2,00	306,07	612,14
<b>Z2510005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 2,5 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	2,00	668,73	1.337,46
<b>T0015</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 Tee (25 atm)</b> Macizo de anclaje para tubería PVC-O y diámetro 250 mm y presión 2,5 MPa.	4,00	1.442,67	5.770,68
<b>A04003</b>	<b>m</b>	<b>Tubería de fundición dúctil, ø 250 mm, clase C40, colocada</b> Tubería de fundición dúctil, 250 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C 40, fabricada según norma UNE EN 545:2011 con revestimiento exterior de cinc metálico, cubierto por una capa de acabado de un producto bituminoso o de resina sintética compatible con el cinc, revestida interiormente con mortero de cemento, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de unión flexible cuyos materiales elastoméricos se ajusten a los requisitos de la norma EN 681-1. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	6,00	78,66	471,96
<b>Z05001</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, bridas, 10° &lt; a &lt;= 90°, ø 100 mm, instalado</b> Codo de fundición dúctil 10° < a <= 90°, de 100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto	2,00	132,88	265,76
<b>Z03012</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al car</b> Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	2,00	580,97	1.161,94
<b>TOTAL APARTADO 01.01.04.....</b>					<b>45.607,51</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.01 .....</b>					<b>266.104,00</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 01.02 TRAMO 2 RAMAL OESTE</b>					
<b>APARTADO 01.02.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					
I04007	m <sup>2</sup>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	1.440,00	0,18	259,20
A01014	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno compacto</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con minirretroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.	581,40	16,60	9.651,24
A01015	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno tránsito</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con minirretroexcavadora, en terreno tránsito-compacto, medido sobre perfil.	290,70	24,91	7.241,34
A01016	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno roca</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con minirretroexcavadora y martillo hidráulico, en terreno roca, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales excavados a pie de zanja.	96,90	84,08	8.147,35
A01003	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.	348,90	3,76	1.311,86
A01004	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno tránsito-compacto, medido sobre perfil.	174,45	4,99	870,51
A01020	m <sup>3</sup>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca blanda</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías en terreno roca blanda (esquistos, pizarras, calizas blandas, areniscas y lutitas duras, con una tensión admisible del orden de 1,0 MPa) con retroexcavadora y martillo hidráulico, hasta 4 m de profundidad, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales y acopio a pie de máquina o sobre camión.	58,15	34,75	2.020,71
A01006	m <sup>3</sup>	<b>Construcción cama tuberías, D&lt;= 20 km</b> Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con una distancia de transporte máxima de 20 km.	105,28	34,54	3.636,37
A01017	m <sup>3</sup>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones</b> Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones	843,70	6,52	5.500,92
A01019	m <sup>3</sup>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de las propias excavaciones</b> Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.	387,20	9,58	3.709,38

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>I04003ca</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Riego a humedad óptima para compactación 100 l/m<sup>3</sup>, A4-A7, D= 20 km</b> Riego a humedad óptima para la compactación de tierras comprendidas en los grupos desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), explanaciones mejoradas, suelo-cal y suelo-cemento, incluido carga y transporte de agua hasta pie de obra y riego a presión, con un recorrido en carga de 20 km y retorno en vacío. Precio referido a material compactado con una dosificación indicativa de 100 l/m <sup>3</sup> compactado.	1.230,90	1,77	2.178,69
<b>I06051ea</b>	<b>t</b>	<b>Suministro de zahorra ZA 0/20, D= 60 km</b> Suministro de zahorra ZA 0/20 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 60 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje.	74,42	14,11	1.050,07
<b>I06035ca</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM, 10&lt;e&lt;= 20 cm, a &lt;=3 m, D= 20 km</b> Construcción de capa granular de espesor mayor que 10 cm y menor o igual a 20 cm, con material seleccionado (PG-3) de tamaño máximo 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia del agua de 20 km, para caminos con una anchura máxima de 3 m.	132,90	8,66	1.150,91
<b>I02044</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> 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.	81,42	1,31	106,66
<b>T00001</b>	<b>m</b>	<b>Banda plástica señalización tubería</b>	1.280,00	0,35	448,00
<b>I02027b</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b> 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.	574,55	24,11	13.852,40
<b>I02027a</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 20 k</b> 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.	342,59	7,65	2.620,81
<b>TOTAL APARTADO 01.02.01.....</b>					<b>63.756,42</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 01.02.02 TUBERÍAS</b>					
<b>A06073</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 2,5 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 250 mm de diámetro y 2,5 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.	660,87	48,35	31.953,06
<b>A06046</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 250 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.	448,24	37,96	17.015,19
<b>A04003</b>	<b>m</b>	<b>Tubería de fundición dúctil, ø 250 mm, clase C40, colocada</b> Tubería de fundición dúctil, 250 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C 40, fabricada según norma UNE EN 545:2011 con revestimiento exterior de cinc metálico, cubierto por una capa de acabado de un producto bituminoso o de resina sintética compatible con el cinc, revestida interiormente con mortero de cemento, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de unión flexible cuyos materiales elastoméricos se ajusten a los requisitos de la norma EN 681-1. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	169,14	78,66	13.304,55
<b>Z161010</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PVC 11,25° &lt; a &lt;= 22,5° ø 250 mm, 1,6 MPa, colocado</b> Codo PVC 45° < a <= 90° ø 250 mm y 1,6 MPa de presión de trabajo, colocado. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.	4,00	160,32	641,28
<b>A05012</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, enchufe, 10° &lt; a &lt;= 90°, ø 250 mm, instalado</b> Codo de fundición dúctil 10° < a <= 90°, de 250 mm de diámetro, con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.	32,00	244,07	7.810,24
<b>T0010</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería FD 250 tramo recto aéreo</b> Macizo anclaje tubería FD 250 tramo recto aéreo	21,00	1.000,44	21.009,24
<b>TOTAL APARTADO 01.02.02.....</b>					<b>91.733,56</b>

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 01.02.03 POZOS CORTE, DESAGÜE Y VENTOSAS</b>					
<b>I03013</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad</b> Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.	125,44	20,13	2.525,11
<b>I04015</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b> 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 del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m <sup>3</sup> compactado.	41,82	0,24	10,04
<b>I03018</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Relleno mecánico y apisonado manual de tierras en zanja</b> Relleno mecánico y apisonado manual de tierras en zanja.	79,40	13,89	1.102,87
<b>I02044</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> 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.	50,55	1,31	66,22
<b>I02027b</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b> 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.	50,55	24,11	1.218,76
<b>Z0201</b>	<b>ud</b>	<b>Pozo de registro tipo ventosa H &lt; 3 m</b> Pozo de registro completo para una altura de hasta 3 m según diseño planos en tipo ventosa, incluyendo hormigón de limpieza, hormigonado y encofrado de la losa de HA-25, base de pozo, anillos de desarrollo, cono asimétrico, marco y tapa y pates. No incluye excavación ni relleno, ni macizo de anclaje interior de la tubería.	3,00	1.990,85	5.972,55
<b>Z0202</b>	<b>ud</b>	<b>Pozo de registro tipo desagüe H &lt; 3 m</b> Pozo de registro completo para una altura de hasta 3 m según diseño planos en tipo desagüe, incluyendo hormigón de limpieza, hormigonado y encofrado de la losa de HA-25, base de pozo, anillos de desarrollo, cono asimétrico, marco y tapa y pates. No incluye excavación ni relleno ni dado de anclaje.	2,00	1.480,01	2.960,02
<b>T0015</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 Tee (25 atm)</b> Macizo de anclaje para tubería PVC-O y diámetro 250 mm y presión 2,5 MPa.	2,00	1.442,67	2.885,34
<b>A05105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	10,00	337,51	3.375,10

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>Z002210</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN16</b> Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 1,6 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.	6,00	410,57	2.463,42
<b>A05048</b>	<b>ud</b>	<b>Te de fundición, enchufe, ø 250 mm, instalada</b> Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.	5,00	283,57	1.417,85
<b>A10001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	3,00	136,67	410,01
<b>A11010</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.	2,00	357,60	715,20
<b>Z004510</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN100 PN16</b> Carrete pasamuros de 100 mm de diámetro nominal y presión nominal 1,6 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.	2,00	284,07	568,14
<b>A08017</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, 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.	2,00	13,01	26,02
<b>A17082</b>	<b>ud</b>	<b>Portabridas PE100 ø 110 mm 1,6 MPa, colocada</b> Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 110 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	3,00	87,82	263,46

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>A10005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreadada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	2,00	421,79	843,58
<b>Z050011</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, bridas, 10° &lt; a &lt;= 90°, ø 100 mm, instalado</b> Codo de fundición dúctil 10° < a <= 90°, de 100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto	2,00	128,12	256,24
<b>T0018</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje (16 atm) tubería PVC-O DN 250 Tee</b> Macizo anclaje (16 atm) tubería PVC-O DN 250 Tee	2,00	932,01	1.864,02
<b>T0019</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje (12,5 atm) tubería PVC-O DN 250 Tee</b> Macizo anclaje (12,5 atm) tubería PVC-O DN 250 Tee	1,00	731,85	731,85
<b>TOTAL APARTADO 01.02.03.....</b>					<b>29.675,80</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.02 .....</b>					<b>185.165,78</b>
<b>SUBCAPÍTULO 01.03 TRAMO 3 Y CONEXIÓN JATE RAMAL ESTE</b>					
<b>APARTADO 01.03.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					
<b>I04007</b>	<b>m²</b>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	840,00	0,18	151,20
<b>A01014</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno compacto</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con miniretroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.	920,28	16,60	15.276,65
<b>A01015</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno tránsito</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con miniretroexcavadora, en terreno tránsito-compacto, medido sobre perfil.	460,14	24,91	11.462,09
<b>A01016</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno roca</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con miniretroexcavadora y martillo hidráulico, en terreno roca, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales excavados a pie de zanja.	192,05	84,08	16.147,56

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>A01003</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.	2.940,35	3,76	11.055,72
<b>A01004</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno tránsito-compacto, medido sobre perfil.	1.470,17	4,99	7.336,15
<b>A01020</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca blanda</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías en terreno roca blanda (esquistos, pizarras, calizas blandas, areniscas y lutitas duras, con una tensión admisible del orden de 1,0 MPa) con retroexcavadora y martillo hidráulico, hasta 4 m de profundidad, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales y acopio a pie de máquina o sobre camión.	490,06	34,75	17.029,59
<b>A01006</b>	<b>m³</b>	<b>Construcción cama tuberías, D&lt;= 20 km</b> Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con una distancia de transporte máxima de 20 km.	483,96	34,54	16.715,98
<b>A01017</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones</b> Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones	3.501,38	6,52	22.829,00
<b>A01019</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de las propias excavaciones</b> Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.	1.462,91	9,58	14.014,68
<b>I04003ca</b>	<b>m³</b>	<b>Riego a humedad óptima para compactación 100 l/m³, A4-A7, D= 20 km</b> Riego a humedad óptima para la compactación de tierras comprendidas en los grupos desde A-4 hasta A-7 (H.R.B.), explanaciones mejoradas, suelo-cal y suelo-cemento, incluido carga y transporte de agua hasta pie de obra y riego a presión, con un recorrido en carga de 20 km y retorno en vacío. Precio referido a material compactado con una dosificación indicativa de 100 l/m³ compactado.	4.964,29	1,77	8.786,79
<b>I06051ea</b>	<b>t</b>	<b>Suministro de zahorra ZA 0/20, D= 60 km</b> Suministro de zahorra ZA 0/20 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 60 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje.	449,62	14,11	6.344,14
<b>I06035ca</b>	<b>m³</b>	<b>Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM, 10&lt;e&lt;= 20 cm, a &lt;=3 m, D= 20 km</b> Construcción de capa granular de espesor mayor que 10 cm y menor o igual a 20 cm, con material seleccionado (PG-3) de tamaño máximo 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia del agua de 20 km, para caminos con una anchura máxima de 3 m.	802,90	8,66	6.953,11
<b>I02044</b>	<b>m³</b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> 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.	897,25	1,31	1.175,40

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>T00001</b>	<b>m</b>	<b>Banda plástica señalización tubería</b>			
			4.297,83	0,35	1.504,24
<b>I03019</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Entibación en pozos y zanjas con panel de aluminio</b> Entibación cuajada en excavaciones de pozos y zanjas en terrenos disgregados, realizada con paneles ligeros de aluminio, incluso desentibado y p.p. de elementos complementarios, hasta una altura máxima de 3 m.			
			242,28	10,97	2.657,81
<b>I02027b</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b> 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.			
			897,25	24,11	21.632,70
<b>I02027a</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 20 k</b> 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.			
			1.130,72	7,65	8.650,01
<b>TOTAL APARTADO 01.03.01.....</b>					<b>189.722,82</b>
<b>APARTADO 01.03.02 TUBERÍAS</b>					
<b>A06073</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 2,5 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 250 mm de diámetro y 2,5 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.			
			682,53	48,35	33.000,33
<b>A06046</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 250 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.			
			1.230,48	37,96	46.709,02
<b>A06052</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b> 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.			
			2.260,82	33,24	75.149,66

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>A04003</b>	<b>m</b>	<b>Tubería de fundición dúctil, ø 250 mm, clase C40, colocada</b> Tubería de fundición dúctil, 250 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C 40, fabricada según norma UNE EN 545:2011 con revestimiento exterior de cinc metálico, cubierto por una capa de acabado de un producto bituminoso o de resina sintética compatible con el cinc, revestida interiormente con mortero de cemento, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de unión flexible cuyos materiales elastoméricos se ajusten a los requisitos de la norma EN 681-1. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	124,00	78,66	9.753,84
<b>Z161010</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PVC 11,25° &lt;math&gt;a \leq 22,5^\circ&lt;/math&gt; ø 250 mm, 1,6 MPa, colocado</b> Codo PVC 45° <math>a \leq 90^\circ</math> ø 250 mm y 1,6 MPa de presión de trabajo, colocado. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.	26,00	160,32	4.168,32
<b>Z16119</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PVC 45° &lt;math&gt;a \leq 90^\circ&lt;/math&gt; ø 250 mm, 1,25 MPa, colocado</b> Codo PVC 45° <math>a \leq 90^\circ</math> ø 250 mm y 1,25 MPa de presión de trabajo, colocado. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.	7,00	149,17	1.044,19
<b>Z161110</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PVC 11,25° &lt;math&gt;a \leq 22,5^\circ&lt;/math&gt; ø 250 mm, 1,25 MPa, colocado</b> Codo PVC 45° <math>a \leq 90^\circ</math> ø 250 mm y 1,25 MPa de presión de trabajo, colocado. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.	80,00	140,04	11.203,20
<b>A05012</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, enchufe, 10° &lt;math&gt;a \leq 90^\circ&lt;/math&gt;, ø 250 mm, instalado</b> Codo de fundición dúctil 10° <math>a \leq 90^\circ</math>, de 250 mm de diámetro, con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.	26,00	244,07	6.345,82
<b>T0010</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería FD 250 tramo recto aéreo</b> Macizo anclaje tubería FD 250 tramo recto aéreo	20,00	1.000,44	20.008,80
<b>T0013</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 codo 45</b> Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 codo 45	3,00	1.534,68	4.604,04
<b>T0016</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje (12,5 atm) tubería PVC-O DN 250 codo 45</b> Macizo anclaje (12,5 atm) tubería PVC-O DN 250 codo 45	5,00	888,36	4.441,80
<b>T0017</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje (12,5 atm) tubería PVC-O DN 250 codo 90</b> Macizo anclaje (12,5 atm) tubería PVC-O DN 250 codo 90	1,00	1.106,64	1.106,64
<b>TOTAL APARTADO 01.03.02.....</b>					<b>217.535,66</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 01.03.03 POZOS CORTE, DESAGÜE Y VENTOSAS</b>					
<b>I03013</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad</b> Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.	391,50	20,13	7.880,90
<b>I04015</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b> 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 del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m <sup>3</sup> compactado.	130,50	0,24	31,32
<b>I03018</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Relleno mecánico y apisonado manual de tierras en zanja</b> Relleno mecánico y apisonado manual de tierras en zanja.	251,08	13,89	3.487,50
<b>I02044</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> 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.	159,87	1,31	209,43
<b>I02027b</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b> 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.	159,87	24,11	3.854,47
<b>Z0201</b>	<b>ud</b>	<b>Pozo de registro tipo ventosa H &lt; 3 m</b> Pozo de registro completo para una altura de hasta 3 m según diseño planos en tipo ventosa, incluyendo hormigón de limpieza, hormigonado y encofrado de la losa de HA-25, base de pozo, anillos de desarrollo, cono asimétrico, marco y tapa y pates. No incluye excavación ni relleno, ni macizo de anclaje interior de la tubería.	9,00	1.990,85	17.917,65
<b>Z0202</b>	<b>ud</b>	<b>Pozo de registro tipo desagüe H &lt; 3 m</b> Pozo de registro completo para una altura de hasta 3 m según diseño planos en tipo desagüe, incluyendo hormigón de limpieza, hormigonado y encofrado de la losa de HA-25, base de pozo, anillos de desarrollo, cono asimétrico, marco y tapa y pates. No incluye excavación ni relleno ni dado de anclaje.	7,00	1.480,01	10.360,07
<b>A05105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	30,00	337,51	10.125,30
<b>Z002210</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN16</b> Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 1,6 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.	16,00	410,57	6.569,12

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>A05048</b>	<b>ud</b>	<b>Te de fundición, enchufe, ø 250 mm, instalada</b> Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.	15,00	283,57	4.253,55
<b>A10001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	15,00	136,67	2.050,05
<b>A11010</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.	8,00	357,60	2.860,80
<b>Z004510</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN100 PN16</b> Carrete pasamuros de 100 mm de diámetro nominal y presión nominal 1,6 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.	7,00	284,07	1.988,49
<b>A08017</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope; incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, 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.	14,00	13,01	182,14
<b>A17082</b>	<b>ud</b>	<b>Portabridas PE100 ø 110 mm 1,6 MPa, colocada</b> Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 110 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	21,00	87,82	1.844,22
<b>A10005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	8,00	421,79	3.374,32

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>Z050011</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, bridas, 10° &lt; a &lt;= 90°, ø 100 mm, instalado</b> Codo de fundición dúctil 10° < a <= 90°, de 100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto	7,00	128,12	896,84
<b>Z2505105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 2,5 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	2,00	370,51	741,02
<b>Z0022</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN25</b> Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 2,5 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra	2,00	520,57	1.041,14
<b>Z2505039</b>	<b>ud</b>	<b>Te de fundición, bridas, ø 250 mm, instalada</b> Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	1,00	422,53	422,53
<b>Z2510001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreadada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	1,00	237,04	237,04
<b>Z2511010</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embreadada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.	1,00	731,49	731,49
<b>Z2510005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 2,5 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreadada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	1,00	668,73	668,73

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>T0018</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje (16 atm) tubería PVC-O DN 250 Tee</b> Macizo anclaje (16 atm) tubería PVC-O DN 250 Tee	16,00	932,01	14.912,16
<b>TOTAL APARTADO 01.03.03.....</b>					<b>96.640,28</b>
<b>APARTADO 01.03.04 ARQUETAS CORTE, DESAGÜE Y VENTOSAS</b>					
<b>I04007</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	27,20	0,18	4,90
<b>I02019</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto</b> Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.	24,48	1,16	28,40
<b>I04015</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b> 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 del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m <sup>3</sup> compactado.	27,20	0,24	6,53
<b>I02020</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito</b> Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno tipo tránsito. No incluida la remoción previa del terreno. Volumen del terreno, medido sobre perfil.	12,24	1,42	17,38
<b>I02025</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación roca masas continuas con medios mecánicos</b> Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.	8,16	30,48	248,72
<b>I02044</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> 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.	45,86	1,31	60,08
<b>I02027b</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b> 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.	45,86	24,11	1.105,68

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>I04019</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a &gt; 3 m, D ≤ 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.	9,60	1,16	11,14
<b>I14001fa</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20, árido rodado, "in situ", D= 70 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia de la arena y grava de 70 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.	2,72	140,77	382,89
<b>I14012fa</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 70 km desde la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	20,40	126,36	2.577,74
<b>I14041</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.	23,12	20,68	478,12
<b>I14044</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Incremento para cada m<sup>3</sup> de hormigón por consistencia fluida</b> Incremento para cada m <sup>3</sup> de hormigón por consistencia fluida	20,40	2,21	45,08
<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	6.195,68	2,09	12.948,97
<b>I16004</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Encofrado y desencofrado muros, 1,5 &lt; h ≤ 3 m</b> Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	88,80	31,96	2.838,05
<b>I16034</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación</b> Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.	42,92	18,20	781,14

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>B01019</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Forjado placa alveolar L&lt; 6 m. Q=900 kg/m<sup>2</sup></b> Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/f/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m <sup>2</sup> , incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.	27,20	64,95	1.766,64
<b>Z0025</b>	<b>m</b>	<b>Sellado con mastic asfáltico</b> Sellado con mastic asfáltico	25,20	2,24	56,45
<b>Z0026</b>	<b>ud</b>	<b>Unidad de ventilación de arqueta</b> Unidad de ventilación de arqueta	4,00	350,00	1.400,00
<b>Z01127</b>	<b>ud</b>	<b>Tapa más marco D = 600 y D400</b> Tapa más marco D = 600 y D400	4,00	150,00	600,00
<b>Z2505105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 2,5 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	12,00	370,51	4.446,12
<b>Z0022</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN25</b> Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 2,5 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra	4,00	520,57	2.082,28
<b>Z2505039</b>	<b>ud</b>	<b>Te de fundición, bridas, ø 250 mm, instalada</b> Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	4,00	422,53	1.690,12
<b>Z2510001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería trata-da contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	4,00	237,04	948,16

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>Z2511010</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embreadada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.	2,00	731,49	1.462,98
<b>Z0045</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN100 PN25</b> Carrete pasamuros de 100 mm de diámetro nominal y presión nominal 2,5 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.	2,00	306,07	612,14
<b>Z2510005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 2,5 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreadada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	2,00	668,73	1.337,46
<b>T0015</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 Tee (25 atm)</b> Macizo de anclaje para tubería PVC-O y diámetro 250 mm y presión 2,5 MPa.	4,00	1.442,67	5.770,68
<b>A04003</b>	<b>m</b>	<b>Tubería de fundición dúctil, ø 250 mm, clase C40, colocada</b> Tubería de fundición dúctil, 250 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C 40, fabricada según norma UNE EN 545:2011 con revestimiento exterior de cinc metálico, cubierto por una capa de acabado de un producto bituminoso o de resina sintética compatible con el cinc, revestida interiormente con mortero de cemento, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de unión flexible cuyos materiales elastoméricos se ajusten a los requisitos de la norma EN 681-1. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	6,00	78,66	471,96
<b>Z05001</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, bridas, 10° &lt; a &lt;= 90°, ø 100 mm, instalado</b> Codo de fundición dúctil 10° < a <= 90°, de 100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto	2,00	132,88	265,76
<b>Z03012</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al car</b> Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	2,00	580,97	1.161,94
<b>TOTAL APARTADO 01.03.04.....</b>					<b>45.607,51</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 01.03 .....</b>					<b>549.506,27</b>

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA  
COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

<u>Código</u>	<u>Ud</u>	<u>Descripción</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Precio</u>	<u>Importe</u>
<b>TOTAL CAPÍTULO 01.....</b>					<b>1.000.776,05</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 02 ESTACIONES DE BOMBEO</b>					
<b>SUBCAPÍTULO 02.01 ESTACIÓN DE REBOMBEO 1</b>					
<b>APARTADO 02.01.01 OBRA CIVIL</b>					
I04007	m <sup>2</sup>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b>  Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	136,00	0,18	24,48
I02019	m <sup>3</sup>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto</b>  Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.	89,83	1,16	104,20
I02020	m <sup>3</sup>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito</b>  Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno tipo tránsito. No incluida la remoción previa del terreno. Volumen del terreno, medido sobre perfil.	44,91	1,42	63,77
I02025	m <sup>3</sup>	<b>Excavación roca masas continuas con medios mecánicos</b>  Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.	29,94	30,48	912,57
I02044	m <sup>3</sup>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b>  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.	151,98	1,31	199,09
I02027b	m <sup>3</sup>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b>  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.	151,98	24,11	3.664,24
I04019	m <sup>3</sup>	<b>Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a&gt; 3 m, D&lt;= 3 km</b>  Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.	47,77	1,16	55,41
I14001fa	m <sup>3</sup>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20, árido rodado, "in situ", D= 70 km</b>  Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia de la arena y grava de 70 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.	7,97	140,77	1.121,94

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>I14041</b>	<b>m³</b>	<b>Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.	50,61	20,68	1.046,61
<b>I14012fa</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 70 km desde la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	36,24	126,36	4.579,29
<b>I14044</b>	<b>m³</b>	<b>Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida</b> Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida	36,24	2,21	80,09
<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	3.189,25	2,09	6.665,53
<b>I15023</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø &lt;12 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro inferior a 12 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	7.135,75	2,27	16.198,15
<b>I16004</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado muros, 1,5 &lt; h &lt;= 3 m</b> Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	68,25	31,96	2.181,27
<b>I16034</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación</b> Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.	27,14	18,20	493,95
<b>B01019</b>	<b>m²</b>	<b>Forjado placa alveolar L&lt; 6 m. Q=900 kg/m²</b> Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/f/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m <sup>2</sup> , incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m <sup>2</sup> . No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.	58,82	64,95	3.820,36
<b>I04015</b>	<b>m²</b>	<b>Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b> 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 del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m <sup>3</sup> compactado.	86,00	0,24	20,64
<b>Z0025</b>	<b>m</b>	<b>Sellado con mastic asfáltico</b> Sellado con mastic asfáltico	37,10	2,24	83,10

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>Z0026</b>	<b>ud</b>	<b>Unidad de ventilación de arqueta</b> Unidad de ventilación de arqueta			
			2,00	350,00	700,00
<b>Z01127</b>	<b>ud</b>	<b>Tapa más marco D = 600 y D400</b> Tapa más marco D = 600 y D400			
			2,00	150,00	300,00
<b>I23016</b>	<b>m</b>	<b>Cerramiento malla simple torsión galvanizada plastificada 40, 2/3 mm h=1,5 m</b> Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente y plastificado de 5 cm de diámetro y 1,75 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 20 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión plastificada 40 mm de paso de malla y 2 mm, de 1,5 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.			
			16,00	29,00	464,00
<b>TOTAL APARTADO 02.01.01.....</b>					<b>42.778,69</b>
<b>APARTADO 02.01.02 TUBERÍAS Y VALVULERÍA</b>					
<b>Z2505105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 2,5 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			11,00	370,51	4.075,61
<b>Z0022</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN25</b> Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 2,5 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra			
			2,00	520,57	1.041,14
<b>Z10110</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula mariposa biexcéntrica, ø 250 mm, 2,5 MPa embridada, moto</b> Válvula de mariposa de diámetro de 250 mm motorizada, presión de trabajo 2,5 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
			2,00	5.473,14	10.946,28
<b>T0015</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 Tee (25 atm)</b> Macizo de anclaje para tubería PVC-O y diámetro 250 mm y presión 2,5 MPa.			
			2,00	1.442,67	2.885,34
<b>Z03012</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al car</b> Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
			3,00	580,97	1.742,91

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>A05105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	9,00	337,51	3.037,59
<b>Z002210</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN16</b> Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 1,6 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.	5,00	410,57	2.052,85
<b>A03012</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	5,00	360,97	1.804,85
<b>A10110</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula mariposa biexcéntrica, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa embriada, motorizada, instalada</b> Válvula de mariposa de diámetro de 250 mm motorizada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embriada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	3,00	1.054,75	3.164,25
<b>Z110005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula de retención de clapeta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalad</b> Válvula de retención de clapeta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa de fundición dúctil GGG-50, tornillería incluidos, instalada.	1,00	531,23	531,23
<b>A05003</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, bridas, 10°&lt; a&lt;= 90°, ø 250 mm, instalado</b> Codo de fundición dúctil 10°< a<= 90°, de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	3,00	305,78	917,34
<b>A04003</b>	<b>m</b>	<b>Tubería de fundición dúctil, ø 250 mm, clase C40, colocada</b> Tubería de fundición dúctil, 250 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C 40, fabricada según norma UNE EN 545:2011 con revestimiento exterior de cinc metálico, cubierto por una capa de acabado de un producto bituminoso o de resina sintética compatible con el cinc, revestida interiormente con mortero de cemento, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de unión flexible cuyos materiales elastoméricos se ajusten a los requisitos de la norma EN 681-1. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	34,00	78,66	2.674,44

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>Z250005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula de retención de clapeta, ø 250 mm, 2,5 MPa, instalada</b> Válvula de retención de clapeta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 2,5 MPa de fundición dúctil GGG-50, tornillería incluidos, instalada.	1,00	751,23	751,23
<b>Z2505039</b>	<b>ud</b>	<b>Te de fundición, bridas, ø 250 mm, instalada</b> Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	2,00	422,53	845,06
<b>Z05001</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, bridas, 10° &lt; a &lt;= 90°, ø 100 mm, instalado</b> Codo de fundición dúctil 10° < a <= 90°, de 100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto	3,00	132,88	398,64
<b>Z2510005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 2,5 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	1,00	668,73	668,73
<b>CARPA100</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN100 PN6</b> Carrete pasamuros de 100 mm de diámetro nominal y presión nominal 0,6 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.	2,00	156,18	312,36
<b>A05048</b>	<b>ud</b>	<b>Te de fundición, enchufe, ø 250 mm, instalada</b> Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.	1,00	283,57	283,57
<b>Z2511010</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.	1,00	731,49	731,49

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>Z2510001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada</b>			
		Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
			1,00	237,04	237,04
<b>TOTAL APARTADO 02.01.02.....</b>					<b>39.101,95</b>
<b>APARTADO 02.01.03 EQUIPOS</b>					
<b>Z0003</b>	<b>ud</b>	<b>Bomba horizontal multicelular Q 70 l/s y H 220 mca</b>			
		Suministro e instalación de Bomba horizontal multicelular con banca Q 70 l/s y H 220 mca de 315 kW con brida de aspiración PN16 DIN2502 y brida de impulsión PN40 DIN2502, con cuerpo de la bomba en hierro fundido nodular GGG40, rodete de hierro fundido, casquillo de prensa de acero inoxidable AISI , eje de acero inoxidable AISI 420, sellado prensaestopas, caja prensa, soporte rodamientos y tapa en hierro fundido y tornillería en acero cadmiado. Motor de 315 kW, con acoplamiento semielástico, pintura estándar, 4p, B3, 50 Hz, Ph3 400/690V, IP-55, aislamiento F, con nivel de rendimiento IE3. Incluye suministro, instalación y puesta en marcha.			
			1,00	55.946,20	55.946,20
<b>Z0050</b>	<b>ud</b>	<b>Calderín antiarriete 8000 l PN25</b>			
		Suministro e intalación de calderín antiarriete de 8.000 litros con presión máxima de servicio de 25 bar, H = 4,10 m y Diámetro de 1,5 m vertical. con cuerpo en acero al carbono P265HG s/EN-10028, membrana intercambiable de poliuretano con calidad alimentaria, boca de conexión de DN250 cumpliendo Directiva Europea 2014/68/UE.			
			1,00	34.672,10	34.672,10
<b>TRANSP016B</b>	<b>ud</b>	<b>Transductor de presión con gama de presión 0-16 Bar</b>			
		Transductor de presión, con gama de presión 0-16 Bar, conexión de presión G1/2, salida 4..20 mA., tensión de alimentación 10-36 Vcc, carcasa de acero inoxidable, IP65, temperatura ambiente -25 +85º, conexión 2 hilos			
			1,00	152,34	152,34
<b>TOTAL APARTADO 02.01.03.....</b>					<b>90.770,64</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.01 .....</b>					<b>172.651,28</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 02.02 ESTACIÓN DE REBOMBEO 2</b>					
<b>APARTADO 02.02.01 OBRA CIVIL</b>					
I04007	m <sup>2</sup>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	136,00	0,18	24,48
I02019	m <sup>3</sup>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto</b> Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.	89,83	1,16	104,20
I02020	m <sup>3</sup>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito</b> Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno tipo tránsito. No incluida la remoción previa del terreno. Volumen del terreno, medido sobre perfil.	44,91	1,42	63,77
I02025	m <sup>3</sup>	<b>Excavación roca masas continuas con medios mecánicos</b> Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.	29,94	30,48	912,57
I02044	m <sup>3</sup>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> 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.	151,98	1,31	199,09
I02027b	m <sup>3</sup>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b> 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.	151,98	24,11	3.664,24
I04019	m <sup>3</sup>	<b>Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a&gt; 3 m, D&lt;= 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.	47,77	1,16	55,41
I14001fa	m <sup>3</sup>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20, árido rodado, "in situ", D= 70 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia de la arena y grava de 70 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.	7,97	140,77	1.121,94

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>I14041</b>	<b>m³</b>	<b>Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.	50,61	20,68	1.046,61
<b>I14012fa</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 70 km desde la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	36,24	126,36	4.579,29
<b>I14044</b>	<b>m³</b>	<b>Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida</b> Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida	36,24	2,21	80,09
<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	3.189,25	2,09	6.665,53
<b>I15023</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø &lt;12 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro inferior a 12 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	7.135,75	2,27	16.198,15
<b>I16004</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado muros, 1,5 &lt; h &lt;= 3 m</b> Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	68,25	31,96	2.181,27
<b>I16034</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación</b> Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.	27,14	18,20	493,95
<b>B01019</b>	<b>m²</b>	<b>Forjado placa alveolar L&lt; 6 m. Q=900 kg/m²</b> Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/f/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m <sup>2</sup> , incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m <sup>2</sup> . No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.	58,82	64,95	3.820,36
<b>I04015</b>	<b>m²</b>	<b>Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b> 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 del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m <sup>3</sup> compactado.	86,00	0,24	20,64
<b>Z0025</b>	<b>m</b>	<b>Sellado con mastic asfáltico</b> Sellado con mastic asfáltico	37,10	2,24	83,10

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>Z0026</b>	<b>ud</b>	<b>Unidad de ventilación de arqueta</b> Unidad de ventilación de arqueta			
			2,00	350,00	700,00
<b>Z01127</b>	<b>ud</b>	<b>Tapa más marco D = 600 y D400</b> Tapa más marco D = 600 y D400			
			2,00	150,00	300,00
<b>I23016</b>	<b>m</b>	<b>Cerramiento malla simple torsión galvanizada plastificada 40, 2/3 mm h=1,5 m</b> Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente y plastificado de 5 cm de diámetro y 1,75 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 20 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión plastificada 40 mm de paso de malla y 2 mm, de 1,5 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.			
			16,00	29,00	464,00
<b>TOTAL APARTADO 02.02.01.....</b>					<b>42.778,69</b>
<b>APARTADO 02.02.02 TUBERÍAS Y VALVULERÍA</b>					
<b>T0015</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 Tee (25 atm)</b> Macizo de anclaje para tubería PVC-O y diámetro 250 mm y presión 2,5 MPa.			
			2,00	1.442,67	2.885,34
<b>A05105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			20,00	337,51	6.750,20
<b>Z002210</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN16</b> Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 1,6 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.			
			7,00	410,57	2.873,99
<b>A03012</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
			8,00	360,97	2.887,76
<b>A10110</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula mariposa biexcéntrica, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa embridada, motorizada, instalada</b> Válvula de mariposa de diámetro de 250 mm motorizada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
			5,00	1.054,75	5.273,75

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>Z110005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula de retención de clapeta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalad</b> Válvula de retención de clapeta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa de fundición dúctil GGG-50, tornillería incluidos, instalada.	2,00	531,23	1.062,46
<b>A05003</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, bridas, 10° &lt; a &lt;= 90°, ø 250 mm, instalado</b> Codo de fundición dúctil 10° < a <= 90°, de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	3,00	305,78	917,34
<b>A04003</b>	<b>m</b>	<b>Tubería de fundición dúctil, ø 250 mm, clase C40, colocada</b> Tubería de fundición dúctil, 250 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C 40, fabricada según norma UNE EN 545:2011 con revestimiento exterior de cinc metálico, cubierto por una capa de acabado de un producto bituminoso o de resina sintética compatible con el cinc, revestida interiormente con mortero de cemento, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de unión flexible cuyos materiales elastoméricos se ajusten a los requisitos de la norma EN 681-1. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	34,00	78,66	2.674,44
<b>Z2505039</b>	<b>ud</b>	<b>Te de fundición, bridas, ø 250 mm, instalada</b> Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	2,00	422,53	845,06
<b>Z05001</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, bridas, 10° &lt; a &lt;= 90°, ø 100 mm, instalado</b> Codo de fundición dúctil 10° < a <= 90°, de 100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto	3,00	132,88	398,64
<b>CARPA100</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN100 PN6</b> Carrete pasamuros de 100 mm de diámetro nominal y presión nominal 0,6 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.	2,00	156,18	312,36

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>A05048</b>	<b>ud</b>	<b>Te de fundición, enchufe, ø 250 mm, instalada</b> Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.	1,00	283,57	283,57
<b>A10001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	1,00	136,67	136,67
<b>A10005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	1,00	421,79	421,79
<b>A11010</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.	1,00	357,60	357,60
<b>TOTAL APARTADO 02.02.02.....</b>					<b>28.080,97</b>
<b>APARTADO 02.02.03 EQUIPOS</b>					
<b>Z0004</b>	<b>ud</b>	<b>Bomba horizontal multicelular Q 70 l/s y H 152 mca</b> Suministro e instalación de Bomba horizontal multicelular con banca Q 70 l/s y H 152 mca de 250 kW con brida de aspiración DN150 PN16 DIN2502 y brida de impulsión DN80 PN25 DIN2502, con cuerpo de la bomba en hierro fundido nodular GGG40, rodete de acero inoxidable AISI304 (fundido), aro de cierre de bronce G CuSn10, casquillo de prensa de acero inoxidable AISI304 (fundido), eje de acero inoxidable AISI 420, sellado 2 CSi/Csi/NBR, caja prensa, soporte rodamientos y tapa en hierro fundido y tornillería en acero cadmiado. Motor de 250 kW, con acoplamiento semielástico, pintura estándar, 2p, B3, 50 Hz, Ph3 400/690V, IP-55, aislamiento F, con nivel de rendimiento IE4. Incluye suministro, instalación y puesta en marcha.	1,00	28.710,72	28.710,72
<b>Z120005</b>	<b>ud</b>	<b>Calderín antiarriete 4000 l PN16</b> Suministro e intalación de calderín antiarriete de 4.000 litros con presión máxima de servicio de 16 bar, H = 4,10 m y Diámetro de 1,5 m vertical. con cuerpo en acero al carbono P265HG s/EN-10028, membrana recambiable de poliuretano con calidad alimentaria, boca de conexión de DN250 cumpliendo Directiva Europea 2014/68/UE.	1,00	21.744,19	21.744,19

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>TRANSP016B</b>	<b>ud</b>	<b>Transductor de presión con gama de presión 0-16 Bar</b> Transductor de presión, con gama de presión 0-16 Bar, conexión de presión G1/2, salida 4..20 mA., tensión de alimentación 10-36 Vcc, carcasa de acero inoxidable, IP65, temperatura ambiente -25 +85º, conexión 2 hilos	1,00	152,34	152,34
<b>TOTAL APARTADO 02.02.03.....</b>					<b>50.607,25</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.02 .....</b>					<b>121.466,91</b>
<b>SUBCAPÍTULO 02.03 ESTACIÓN BOMBEO EDAR LA HERRADURA</b>					
<b>ZA11011</b>	<b>ud</b>	<b>Caudalímetro electromagnético, ø 250 mm, instalado</b> Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 250 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embriado, con p.p. de juntas y tornillería de acero, instalado.	1,00	3.369,79	3.369,79
<b>TRANSP016B</b>	<b>ud</b>	<b>Transductor de presión con gama de presión 0-16 Bar</b> Transductor de presión, con gama de presión 0-16 Bar, conexión de presión G1/2, salida 4..20 mA., tensión de alimentación 10-36 Vcc, carcasa de acero inoxidable, IP65, temperatura ambiente -25 +85º, conexión 2 hilos	1,00	152,34	152,34
<b>Z0030</b>	<b>ud</b>	<b>Bomba impulsión a balsas Q=70 l/s h=220mca</b> Bomba vertical multifásica que, de acuerdo con IEC 60034-30 alcanza la eficiencia ie3 para motores de más de 8 polos, de 250 kW de potencia nominal en el eje a 1450 rpm y 400 v, capaz de elevar un caudal unitario de 70 l/s a 220 m.c.a. Incluyendo suministro e instalación de la totalidad de las piezas necesarias (conexiones, juntas, soporte, anclajes, tornillería, cable de alimentación) así como módulo de supervisión.	1,00	86.211,76	86.211,76
<b>Z102102</b>	<b>ud</b>	<b>Variador de frecuencia para bombeo 250 kW</b> Suministro e instalación de variador de velocidad 250kw 400/480v para aplicaciones de fluidos y gases, buses de comunicación integrados modbus rtu y ethernet (modbus/tcp), como opción profibus, ethernet ip, devicenet, entre otros. Variador con protección ip21 de potencia 250kw en cn y cp con alimentación trifásica de 480 volts. Se aplica tasa ecopila según rd. Incluyendo material complementario y medios auxiliares necesarios para su instalación, según especificaciones técnicas de proyecto y en conformidad con el p.P.T.G. Medida la unidad completamente ejecutada.	1,00	28.060,32	28.060,32
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 02.03 .....</b>					<b>117.794,21</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 02.....</b>					<b>411.912,40</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 03 ARQUETAS Y CONEXIONES GENERALES</b>					
<b>SUBCAPÍTULO 03.01 ARQUETA CONEXIÓN EDAR</b>					
<b>APARTADO 03.01.01 OBRA CIVIL</b>					
I04007	m <sup>2</sup>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	13,60	0,18	2,45
I02019	m <sup>3</sup>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto</b> Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.	12,24	1,16	14,20
I04015	m <sup>2</sup>	<b>Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b> 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 del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m <sup>3</sup> compactado.	13,60	0,24	3,26
I02020	m <sup>3</sup>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito</b> Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno tipo tránsito. No incluida la remoción previa del terreno. Volumen del terreno, medido sobre perfil.	6,12	1,42	8,69
I02025	m <sup>3</sup>	<b>Excavación roca masas continuas con medios mecánicos</b> Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.	4,08	30,48	124,36
I02044	m <sup>3</sup>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> 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.	22,93	1,31	30,04
I02027b	m <sup>3</sup>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b> 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.	22,93	24,11	552,84
I04019	m <sup>3</sup>	<b>Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a&gt; 3 m, D&lt;= 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.	4,80	1,16	5,57

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>I14001fa</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20, árido rodado, "in situ", D= 70 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia de la arena y grava de 70 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.	1,36	140,77	191,45
<b>I14012fa</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 70 km desde la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	10,20	126,36	1.288,87
<b>I14041</b>	<b>m³</b>	<b>Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.	11,56	20,68	239,06
<b>I14044</b>	<b>m³</b>	<b>Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida</b> Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida	10,20	2,21	22,54
<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	3.097,84	2,09	6.474,49
<b>I16004</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado muros, 1,5 &lt; h &lt;= 3 m</b> Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	44,40	31,96	1.419,02
<b>I16034</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación</b> Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.	21,46	18,20	390,57
<b>B01019</b>	<b>m²</b>	<b>Forjado placa alveolar L&lt; 6 m. Q=900 kg/m²</b> Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/f/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m², incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.	13,60	64,95	883,32
<b>Z0025</b>	<b>m</b>	<b>Sellado con mastic asfáltico</b> Sellado con mastic asfáltico	12,60	2,24	28,22
<b>Z0026</b>	<b>ud</b>	<b>Unidad de ventilación de arqueta</b> Unidad de ventilación de arqueta	2,00	350,00	700,00
<b>Z01127</b>	<b>ud</b>	<b>Tapa más marco D = 600 y D400</b> Tapa más marco D = 600 y D400	2,00	150,00	300,00

MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>TOTAL APARTADO 03.01.01.....</b>					<b>12.678,95</b>
<b>APARTADO 03.01.02 TUBERÍAS Y VALVULERÍA</b>					
<b>Z2505105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 2,5 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	6,00	370,51	2.223,06
<b>Z0022</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN25</b> Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 2,5 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra	2,00	520,57	1.041,14
<b>Z2505039</b>	<b>ud</b>	<b>Te de fundición, bridas, ø 250 mm, instalada</b> Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	2,00	422,53	845,06
<b>Z2510001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	2,00	237,04	474,08
<b>Z2511010</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada.	1,00	731,49	731,49
<b>Z0045</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN100 PN25</b> Carrete pasamuros de 100 mm de diámetro nominal y presión nominal 2,5 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.	1,00	306,07	306,07
<b>Z2510005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 2,5 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	1,00	668,73	668,73

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>T0015</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 Tee (25 atm)</b> Macizo de anclaje para tubería PVC-O y diámetro 250 mm y presión 2,5 MPa.	2,00	1.442,67	2.885,34
<b>A04003</b>	<b>m</b>	<b>Tubería de fundición dúctil, ø 250 mm, clase C40, colocada</b> Tubería de fundición dúctil, 250 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C 40, fabricada según norma UNE EN 545:2011 con revestimiento exterior de cinc metálico, cubierto por una capa de acabado de un producto bituminoso o de resina sintética compatible con el cinc, revestida interiormente con mortero de cemento, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de unión flexible cuyos materiales elastoméricos se ajusten a los requisitos de la norma EN 681-1. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	3,00	78,66	235,98
<b>Z05001</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, bridas, 10° &lt; a &lt;= 90°, ø 100 mm, instalado</b> Codo de fundición dúctil 10° < a <= 90°, de 100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto	1,00	132,88	132,88
<b>Z03012</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al car</b> Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	1,00	580,97	580,97
<b>TOTAL APARTADO 03.01.02.....</b>					<b>10.124,80</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 03.01 .....</b>					<b>22.803,75</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 03.02 ARQUETA BIFURCACIÓN RAMALES</b>					
<b>APARTADO 03.02.01 OBRA CIVIL</b>					
I04007	m <sup>2</sup>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	13,60	0,18	2,45
I02019	m <sup>3</sup>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto</b> Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.	12,24	1,16	14,20
I04015	m <sup>2</sup>	<b>Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b> 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 del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m <sup>3</sup> compactado.	13,60	0,24	3,26
I02020	m <sup>3</sup>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito</b> Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno tipo tránsito. No incluida la remoción previa del terreno. Volumen del terreno, medido sobre perfil.	6,12	1,42	8,69
I02025	m <sup>3</sup>	<b>Excavación roca masas continuas con medios mecánicos</b> Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.	4,08	30,48	124,36
I02044	m <sup>3</sup>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> 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.	22,93	1,31	30,04
I02027b	m <sup>3</sup>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b> 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.	22,93	24,11	552,84
I04019	m <sup>3</sup>	<b>Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a&gt; 3 m, D&lt;= 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.	4,80	1,16	5,57

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>I14001fa</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20, árido rodado, "in situ", D= 70 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia de la arena y grava de 70 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.	1,36	140,77	191,45
<b>I14012fa</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 70 km desde la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	10,20	126,36	1.288,87
<b>I14041</b>	<b>m³</b>	<b>Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.	11,56	20,68	239,06
<b>I14044</b>	<b>m³</b>	<b>Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida</b> Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida	10,20	2,21	22,54
<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	3.097,84	2,09	6.474,49
<b>I16004</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado muros, 1,5 &lt; h &lt;= 3 m</b> Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	44,40	31,96	1.419,02
<b>I16034</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación</b> Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.	21,46	18,20	390,57
<b>B01019</b>	<b>m²</b>	<b>Forjado placa alveolar L&lt; 6 m. Q=900 kg/m²</b> Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/f/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m <sup>2</sup> , incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m <sup>2</sup> . No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.	13,60	64,95	883,32
<b>Z0025</b>	<b>m</b>	<b>Sellado con mastic asfáltico</b> Sellado con mastic asfáltico	12,60	2,24	28,22
<b>Z0026</b>	<b>ud</b>	<b>Unidad de ventilación de arqueta</b> Unidad de ventilación de arqueta	2,00	350,00	700,00
<b>Z01127</b>	<b>ud</b>	<b>Tapa más marco D = 600 y D400</b> Tapa más marco D = 600 y D400	2,00	150,00	300,00

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>TOTAL APARTADO 03.02.01.....</b>					<b>12.678,95</b>
<b>APARTADO 03.02.02 TUBERÍAS Y VALVULERÍA</b>					
<b>Z2505105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 2,5 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	8,00	370,51	2.964,08
<b>Z0022</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN25</b> Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 2,5 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra	3,00	520,57	1.561,71
<b>Z2505039</b>	<b>ud</b>	<b>Te de fundición, bridas, ø 250 mm, instalada</b> Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	1,00	422,53	422,53
<b>T0015</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 Tee (25 atm)</b> Macizo de anclaje para tubería PVC-O y diámetro 250 mm y presión 2,5 MPa.	2,00	1.442,67	2.885,34
<b>A04003</b>	<b>m</b>	<b>Tubería de fundición dúctil, ø 250 mm, clase C40, colocada</b> Tubería de fundición dúctil, 250 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C 40, fabricada según norma UNE EN 545:2011 con revestimiento exterior de cinc metálico, cubierto por una capa de acabado de un producto bituminoso o de resina sintética compatible con el cinc, revestida interiormente con mortero de cemento, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de unión flexible cuyos materiales elastoméricos se ajusten a los requisitos de la norma EN 681-1. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	6,00	78,66	471,96
<b>Z03012</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al car</b> Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	2,00	580,97	1.161,94

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>Z10110</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula mariposa biexcéntrica, ø 250 mm, 2,5 MPa embridada, moto</b>			
		Válvula de mariposa de diámetro de 250 mm motorizada, presión de trabajo 2,5 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
			3,00	5.473,14	16.419,42
<b>TOTAL APARTADO 03.02.02.....</b>					<b>25.886,98</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 03.02 .....</b>					<b>38.565,93</b>
<b>SUBCAPÍTULO 03.03 ARQUETA DERIVACIÓN JATE</b>					
<b>APARTADO 03.03.01 OBRA CIVIL</b>					
<b>I04007</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b>			
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.			
			9,52	0,18	1,71
<b>I02019</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto</b>			
		Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.			
			8,57	1,16	9,94
<b>I04015</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b>			
		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 del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m <sup>3</sup> compactado.			
			9,52	0,24	2,28
<b>I02020</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito</b>			
		Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno tipo tránsito. No incluida la remoción previa del terreno. Volumen del terreno, medido sobre perfil.			
			4,28	1,42	6,08
<b>I02025</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación roca masas continuas con medios mecánicos</b>			
		Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.			
			2,86	30,48	87,17
<b>I02044</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b>			
		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.			
			14,18	1,31	18,58

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>I02027b</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b> 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.	14,18	24,11	341,88
<b>I04019</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a &gt; 3 m, D &lt;= 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.	4,80	1,16	5,57
<b>I14001fa</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20, árido rodado, "in situ", D= 70 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia de la arena y grava de 70 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.	0,95	140,77	133,73
<b>I14012fa</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 70 km desde la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	7,89	126,36	996,98
<b>I14041</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.	8,84	20,68	182,81
<b>I14044</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Incremento para cada m<sup>3</sup> de hormigón por consistencia fluida</b> Incremento para cada m <sup>3</sup> de hormigón por consistencia fluida	7,89	2,21	17,44
<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	2.267,13	2,09	4.738,30
<b>I16004</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Encofrado y desencofrado muros, 1,5 &lt; h &lt;= 3 m</b> Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	35,40	31,96	1.131,38
<b>I16034</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación</b> Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.	21,46	18,20	390,57

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>B01019</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Forjado placa alveolar L&lt; 6 m. Q=900 kg/m<sup>2</sup></b> Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/f/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m <sup>2</sup> , incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.	13,60	64,95	883,32
<b>Z0025</b>	<b>m</b>	<b>Sellado con mastic asfáltico</b> Sellado con mastic asfáltico	12,60	2,24	28,22
<b>Z0026</b>	<b>ud</b>	<b>Unidad de ventilación de arqueta</b> Unidad de ventilación de arqueta	2,00	350,00	700,00
<b>Z01127</b>	<b>ud</b>	<b>Tapa más marco D = 600 y D400</b> Tapa más marco D = 600 y D400	2,00	150,00	300,00
<b>TOTAL APARTADO 03.03.01.....</b>					<b>9.975,96</b>
<b>APARTADO 03.03.02 TUBERÍAS Y VALVULERÍA</b>					
<b>Z2505105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 2,5 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	8,00	370,51	2.964,08
<b>Z0022</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN25</b> Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 2,5 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra	3,00	520,57	1.561,71
<b>Z2505039</b>	<b>ud</b>	<b>Te de fundición, bridas, ø 250 mm, instalada</b> Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	1,00	422,53	422,53
<b>T0015</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 Tee (25 atm)</b> Macizo de anclaje para tubería PVC-O y diámetro 250 mm y presión 2,5 MPa.	2,00	1.442,67	2.885,34

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>A04003</b>	<b>m</b>	<b>Tubería de fundición dúctil, ø 250 mm, clase C40, colocada</b> Tubería de fundición dúctil, 250 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C 40, fabricada según norma UNE EN 545:2011 con revestimiento exterior de cinc metálico, cubierto por una capa de acabado de un producto bituminoso o de resina sintética compatible con el cinc, revestida interiormente con mortero de cemento, probada, colocada y montada en obra, incluye p.p. de unión flexible cuyos materiales elastoméricos se ajusten a los requisitos de la norma EN 681-1. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	6,00	78,66	471,96
<b>Z10110</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula mariposa biexcéntrica, ø 250 mm, 2,5 MPa embridada, moto</b> Válvula de mariposa de diámetro de 250 mm motorizada, presión de trabajo 2,5 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	2,00	5.473,14	10.946,28
<b>Z03012</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al car</b> Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	2,00	580,97	1.161,94
<b>TRANSP016B</b>	<b>ud</b>	<b>Transductor de presión con gama de presión 0-16 Bar</b> Transductor de presión, con gama de presión 0-16 Bar, conexión de presión G1/2, salida 4..20 mA., tensión de alimentación 10-36 Vcc, carcasa de acero inoxidable, IP65, temperatura ambiente -25 +85º, conexión 2 hilos	1,00	152,34	152,34
<b>TOTAL APARTADO 03.03.02.....</b>					<b>20.566,18</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 03.03 .....</b>					<b>30.542,14</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 03.04 ARQUETA CONEXIÓN JATE</b>					
<b>APARTADO 03.04.01 OBRA CIVIL</b>					
I04007	m <sup>2</sup>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	15,96	0,18	2,87
I02019	m <sup>3</sup>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto</b> Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.	40,31	1,16	46,76
I04015	m <sup>2</sup>	<b>Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b> 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 del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m <sup>3</sup> compactado.	15,96	0,24	3,83
I02020	m <sup>3</sup>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito</b> Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno tipo tránsito. No incluida la remoción previa del terreno. Volumen del terreno, medido sobre perfil.	20,16	1,42	28,63
I02025	m <sup>3</sup>	<b>Excavación roca masas continuas con medios mecánicos</b> Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.	13,44	30,48	409,65
I02044	m <sup>3</sup>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> 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.	70,22	1,31	91,99
I02027b	m <sup>3</sup>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b> 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.	70,22	24,11	1.693,00
I04019	m <sup>3</sup>	<b>Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a&gt; 3 m, D&lt;= 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.	19,89	1,16	23,07

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>I14001fa</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20, árido rodado, "in situ", D= 70 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia de la arena y grava de 70 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.	1,60	140,77	225,23
<b>I14012fa</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 70 km desde la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	14,83	126,36	1.873,92
<b>I14041</b>	<b>m³</b>	<b>Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.	16,43	20,68	339,77
<b>I14044</b>	<b>m³</b>	<b>Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida</b> Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida	14,83	2,21	32,77
<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	3.756,50	2,09	7.851,09
<b>I16004</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado muros, 1,5 &lt; h &lt;= 3 m</b> Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	57,84	31,96	1.848,57
<b>I16034</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación</b> Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.	24,65	18,20	448,63
<b>B01019</b>	<b>m²</b>	<b>Forjado placa alveolar L&lt; 6 m. Q=900 kg/m²</b> Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/f/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m², incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.	15,96	64,95	1.036,60
<b>Z0025</b>	<b>m</b>	<b>Sellado con mastic asfáltico</b> Sellado con mastic asfáltico	17,00	2,24	38,08
<b>Z0026</b>	<b>ud</b>	<b>Unidad de ventilación de arqueta</b> Unidad de ventilación de arqueta	1,00	350,00	350,00
<b>Z01127</b>	<b>ud</b>	<b>Tapa más marco D = 600 y D400</b> Tapa más marco D = 600 y D400	1,00	150,00	150,00

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>TOTAL APARTADO 03.04.01.....</b>					<b>16.494,46</b>
<b>APARTADO 03.04.02 TUBERÍAS Y VALVULERÍA</b>					
<b>Z2505105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 2,5 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	2,00	370,51	741,02
<b>Z0022</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN25</b> Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 2,5 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra	2,00	520,57	1.041,14
<b>Z2510005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 2,5 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	1,00	668,73	668,73
<b>T0015</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 Tee (25 atm)</b> Macizo de anclaje para tubería PVC-O y diámetro 250 mm y presión 2,5 MPa.	1,00	1.442,67	1.442,67
<b>Z05001</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, bridas, 10º &lt; a &lt;= 90º, ø 100 mm, instalado</b> Codo de fundición dúctil 10º < a <= 90º, de 100 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto	1,00	132,88	132,88
<b>Z03012</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al car</b> Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	1,00	580,97	580,97

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>VALHI200</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula de control de nivel/limitadora de caudal con flotador 2</b>			
		Válvula de control de operación hidráulica y accionada por diafragma tipo pistón, con certificado de producto de la norma UNE-EN 1074, según Norma UNE-EN 1074, cuerpo de la válvula en forma semi-recto para un ratio de reducción máximo de 6:1, anillo de asiento de acero inoxidable. Actuador de doble cámara, compuesto por disco de cierre, eje de válvula y rodamiento, conjunto del diafragma, separador y tapa superior. El diafragma será de EPDM y todas las juntas serán de EPDM. El eje de la válvula será de acero inoxidable, guiado en el centro por un cojinete en el tabique de separación. El actuador podrá incorporar un cierre tipo VPort para la regulación precisa de la válvula a caudales bajos o para aumentar la resistencia de la válvula frente a la cavitación. Cuerpo de la válvula y actuador con recubrimiento en pintura Epoxi adherido por fusión color RAL 5005. Circuito de control con tubería de acero inoxidable y todas las piezas de conexión de acero inoxidable. El circuito será el adecuado para el control de caudales elevados de agua, con tubería de 3/8" mínimo y con filtro auto limpiante en línea. Circuito de 2 ó 3 vías con piloto de acción directa, con muelle ajustable y accionado por diafragma. El circuito incluirá válvulas manuales para aislar el circuito de control, una válvula de aguja de regulación de la velocidad de cierre de la válvula principal. La válvula deberá estar certificada para su uso en agua potable por estándares internacionales (WRAS, NSF)., de control de nivel a caudal constante, con flotador hidráulico vertical de 2 niveles Cuerpo oblicuo, conexión embreada según standard ISO-PN20 a DN200, con Kv igual o superior a 610.			
			1,00	6.672,90	6.672,90
<b>TOTAL APARTADO 03.04.02.....</b>					<b>11.280,31</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 03.04 .....</b>					<b>27.774,77</b>
<b>SUBCAPÍTULO 03.05 ARQUETA ROTURA CARGA TRAMO 3</b>					
<b>APARTADO 03.05.01 OBRA CIVIL</b>					
<b>I04007</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b>			
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.			
			15,96	0,18	2,87
<b>I02019</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto</b>			
		Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.			
			40,31	1,16	46,76
<b>I04015</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b>			
		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 del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m <sup>3</sup> compactado.			
			15,96	0,24	3,83
<b>I02020</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito</b>			
		Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno tipo tránsito. No incluida la remoción previa del terreno. Volumen del terreno, medido sobre perfil.			
			20,16	1,42	28,63

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>I02025</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación roca masas continuas con medios mecánicos</b> Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.	13,44	30,48	409,65
<b>I02044</b>	<b>m³</b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> 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.	70,22	1,31	91,99
<b>I02027b</b>	<b>m³</b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b> 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.	70,22	24,11	1.693,00
<b>I04019</b>	<b>m³</b>	<b>Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a&gt; 3 m, D&lt;= 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.	19,89	1,16	23,07
<b>I14001fa</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20, árido rodado, "in situ", D= 70 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia de la arena y grava de 70 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.	1,60	140,77	225,23
<b>I14012fa</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 70 km desde la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	14,83	126,36	1.873,92
<b>I14041</b>	<b>m³</b>	<b>Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.	16,43	20,68	339,77
<b>I14044</b>	<b>m³</b>	<b>Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida</b> Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida	14,83	2,21	32,77
<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	3.756,50	2,09	7.851,09
<b>I16004</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado muros, 1,5 &lt; h &lt;= 3 m</b> Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	57,84	31,96	1.848,57

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>I16034</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación</b> Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.	24,65	18,20	448,63
<b>B01019</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Forjado placa alveolar L&lt; 6 m. Q=900 kg/m<sup>2</sup></b> Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/f/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m <sup>2</sup> , incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.	15,96	64,95	1.036,60
<b>Z0025</b>	<b>m</b>	<b>Sellado con mastic asfáltico</b> Sellado con mastic asfáltico	17,00	2,24	38,08
<b>Z0026</b>	<b>ud</b>	<b>Unidad de ventilación de arqueta</b> Unidad de ventilación de arqueta	1,00	350,00	350,00
<b>Z01127</b>	<b>ud</b>	<b>Tapa más marco D = 600 y D400</b> Tapa más marco D = 600 y D400	1,00	150,00	150,00
<b>TOTAL APARTADO 03.05.01.....</b>					<b>16.494,46</b>
<b>APARTADO 03.05.02 TUBERÍAS Y VALVULERÍA</b>					
<b>A05105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	2,00	337,51	675,02
<b>Z002210</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN16</b> Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 1,6 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.	2,00	410,57	821,14
<b>A10005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	1,00	421,79	421,79

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>A03012</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	1,00	360,97	360,97
<b>A05003</b>	<b>ud</b>	<b>Codo fundición, bridas, 10° &lt; a &lt;= 90°, ø 250 mm, instalado</b> Codo de fundición dúctil 10° < a <= 90°, de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	1,00	305,78	305,78
<b>T0015</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 Tee (25 atm)</b> Macizo de anclaje para tubería PVC-O y diámetro 250 mm y presión 2,5 MPa.	1,00	1.442,67	1.442,67
<b>TOTAL APARTADO 03.05.02.....</b>					<b>4.027,37</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 03.05 .....</b>					<b>20.521,83</b>
<b>SUBCAPÍTULO 03.06 ARQUETA CONEXIÓN Balsa Este</b>					
<b>APARTADO 03.06.01 OBRA CIVIL</b>					
<b>I14012fa</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 70 km desde la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	11,20	126,36	1.415,23
<b>I14041</b>	<b>m³</b>	<b>Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.	11,20	20,68	231,62
<b>I14044</b>	<b>m³</b>	<b>Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida</b> Incremento para cada m³ de hormigón por consistencia fluida	11,20	2,21	24,75
<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	112,03	2,09	234,14
<b>I16004</b>	<b>m²</b>	<b>Encofrado y desencofrado muros, 1,5 &lt; h &lt;= 3 m</b> Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	17,88	31,96	571,44
<b>TOTAL APARTADO 03.06.01.....</b>					<b>2.477,18</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 03.06.02 TUBERÍA Y VALVULERÍA</b>					
<b>A05105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	1,00	337,51	337,51
<b>Z002210</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN16</b> Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 1,6 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.	1,00	410,57	410,57
<b>TOTAL APARTADO 03.06.02.....</b>					<b>748,08</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 03.06 .....</b>					<b>3.225,26</b>
<b>SUBCAPÍTULO 03.07 ARQUETA CONEXIÓN REGANTES OESTE</b>					
<b>APARTADO 03.07.01 OBRA CIVIL</b>					
<b>I04007</b>	<b>m²</b>	<b>Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D&lt;= 20 m</b> Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	15,96	0,18	2,87
<b>I02019</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto</b> Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno compacto. Volumen del terreno, medido sobre perfil.	40,31	1,16	46,76
<b>I04015</b>	<b>m²</b>	<b>Compactación plano fundación, A1-A3, 95% PN, con riego D&lt;= 3 km</b> 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 del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Normal y dosificación indicativa de 80 l/m³ compactado.	15,96	0,24	3,83
<b>I02020</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación y acopio tierra excavada, terreno tránsito</b> Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno tipo tránsito. No incluida la remoción previa del terreno. Volumen del terreno, medido sobre perfil.	20,16	1,42	28,63
<b>I02025</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación roca masas continuas con medios mecánicos</b> Excavación en terreno roca, con medios mecánicos especiales, para excavaciones en masas continuas, incluyendo extracción y acopio a pie de máquina, medido sobre perfil.	13,44	30,48	409,65
<b>I02044</b>	<b>m³</b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> 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.	70,22	1,31	91,99

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>I02027b</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k</b> 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.	70,22	24,11	1.693,00
<b>I04019</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a &gt; 3 m, D &lt;= 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.	19,89	1,16	23,07
<b>I14001fa</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Hormigón HNE-15/spb/40-20, árido rodado, "in situ", D= 70 km</b> Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia de la arena y grava de 70 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.	1,60	140,77	225,23
<b>I14012fa</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D= 70 km</b> Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia de 70 km desde la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	11,90	126,36	1.503,68
<b>I14041</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Puesta en obra de hormigón con maquinaria auxiliar</b> Mayor precio de puesta en obra de hormigón, en zonas no accesibles al camión hormigonera, para muros, losas, forjados, etc., sin incluir encofrado, hormigones ni armaduras.	13,50	20,68	279,18
<b>I14044</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Incremento para cada m<sup>3</sup> de hormigón por consistencia fluida</b> Incremento para cada m <sup>3</sup> de hormigón por consistencia fluida	11,90	2,21	26,30
<b>I15003</b>	<b>kg</b>	<b>Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado</b> Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	3.011,79	2,09	6.294,64
<b>I16004</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Encofrado y desencofrado muros, 1,5 &lt; h &lt;= 3 m</b> Encofrado y desencofrado en muros, entre 1,5 y 3 m de altura, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	57,84	31,96	1.848,57
<b>I16034</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación</b> Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.	24,65	18,20	448,63

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>B01019</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Forjado placa alveolar L&lt; 6 m. Q=900 kg/m<sup>2</sup></b> Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/f/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m <sup>2</sup> , incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye p.p de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.	15,96	64,95	1.036,60
<b>Z0025</b>	<b>m</b>	<b>Sellado con mastic asfáltico</b> Sellado con mastic asfáltico	17,00	2,24	38,08
<b>Z0026</b>	<b>ud</b>	<b>Unidad de ventilación de arqueta</b> Unidad de ventilación de arqueta	1,00	350,00	350,00
<b>Z01127</b>	<b>ud</b>	<b>Tapa más marco D = 600 y D400</b> Tapa más marco D = 600 y D400	1,00	150,00	150,00
<b>TOTAL APARTADO 03.07.01.....</b>					<b>14.500,71</b>
<b>APARTADO 03.07.02 TUBERÍAS Y VALVULERÍA</b>					
<b>T0015</b>	<b>ud</b>	<b>Macizo anclaje tubería PVC-O DN 250 Tee (25 atm)</b> Macizo de anclaje para tubería PVC-O y diámetro 250 mm y presión 2,5 MPa.	3,00	1.442,67	4.328,01
<b>A05105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	3,00	337,51	1.012,53
<b>Z002210</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete pasamuros DN250 PN16</b> Carrete pasamuros de 250 mm de diámetro nominal y presión nominal 1,6 Mpa , con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra.	4,00	410,57	1.642,28
<b>A05048</b>	<b>ud</b>	<b>Te de fundición, enchufe, ø 250 mm, instalada</b> Te de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta express.	2,00	283,57	567,14

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>A03012</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	2,00	360,97	721,94
<b>A10110</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula mariposa biexcéntrica, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa embridada, motorizada, instalada</b> Válvula de mariposa de diámetro de 250 mm motorizada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	2,00	1.054,75	2.109,50
<b>TOTAL APARTADO 03.07.02.....</b>					<b>10.381,40</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 03.07 .....</b>					<b>24.882,11</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 03.....</b>					<b>168.315,79</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 04 INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>					
<b>SUBCAPÍTULO 04.01 INSTALACIONES ALTA TENSION</b>					
<b>APARTADO 04.01.01 BOMBEO ESTE</b>					
<b>SUBAPARTADO 04.01.01.02 LINEA AEREA MT CONEXION</b>					
Z1068	ud	<b>CONEXION A RED DE ENDESA EXISTENTE BOMBEO ESTE</b> Costes de conexión a red eléctrica aérea de endesa en las cercanías de la nueva línea (en torno a 20 metros) compuesto por pago del coste que indique endesa en el momento de la confirmación del punto de conexión y que debe incluir las maniobras necesarias, así como la adecuación del poste existente o la instalación de un nuevo poste. se estima una cantidad que deberá ser justificada con la factura de endesa en cualquier caso.	1,00	1.721,31	1.721,31
Z1069	ud	<b>APOYO C2000 16 MTS UNE 207017 SOLDADA POSTE 1</b> Apoyo metálico de celosía para línea aérea de M.T. (20 KV), compuesto por apoyo metálico galvanizado de 16 metros de altura total y 2.000 kgs de esfuerzo en punta, armado e izado, en montaje tresbolillo, equipado con las crucetas necesarias atirantadas de 1,50 metros para equipar las protecciones indicadas en planos y memoria descriptiva, puesta a tierra de los herrajes del poste tal como se indica en planos, basamento de hormigón con malla metálica según detalles y cerramiento antiescalo compuesto por fábrica de ladrillo hasta 3 metros de altura enfoscada y pintada. puesta a tierra para elementos de maniobra compuesto por anillo de cable de cobre de 50 mm de diámetro uniendo 4 picas de AC-CU de 2 metros formando un cuadrado alrededor del poste. acerado perimetral al poste de 1,20 mts de ancho debidamente armado. incluso datación de elementos anticolidión y antianidamiento para pájaros, señalización del apoyo, numeración, excavación para cimentación, relleno y retirada de residuos a vertedero. Medida la unidad totalmente instalada según vigente RAT-ITC.	1,00	5.798,76	5.798,76
Z1005	ud	<b>SECCIONADOR TRIPOLAR 24 LV CON FUSIBLES</b> Seccionador tripolar con fusibles para línea aérea de m.t. (20 kv) de 24 kv de tensión máxima, compuesto por seccionadores debidamente instalados en poste metálico, bases portafusibles y fusibles, con elementos de fijación y sujeción a poste y cables de línea aérea. Medida la unidad totalmente instalada según vigente RAT-ITC.	1,00	2.221,11	2.221,11
Z1006	ud	<b>SECCIONADORES UNIPOLARES 24 KV C/ AUTOV</b> Conjunto de tres seccionadores unipolares con autoválvulas 24 kv para línea aérea de m.t. (15/20 kv) de 24 kv de tensión máxima, compuesto por seccionadores unipolares debidamente instalados en poste metálico y electroválvulas pararrayos, con elementos de fijación y sujeción a poste y cables de línea aérea. Medida la unidad totalmente instalada según vigente RAT-ITC.	1,00	2.051,11	2.051,11
Z1007	m	<b>LINEA AEREA LA-56 1 CIRCUITO ALUMINIO</b> Línea aérea de media tensión, tipo la-56, compuesta por 3 conductores de aluminio con alma de acero, totalmente instalado en postes metálicos, con elementos de fijación adecuados, aisladores de 3 elementos UB40 según indicaciones en planos, fijaciones y amarres según indicaciones en planos y vigente RAT, incluso dotación de elementos anticolidión y anti electrocución para pájaros según planos, conexiones, empalmes, pruebas, etc.. Totalmente terminado, instalado según vigente RAT-ITC.	22,00	35,84	788,48
<b>TOTAL SUBAPARTADO 04.01.01.02 .....</b>					<b>12.580,77</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBPARTADO 04.01.01.03 RED MT Y CENTRO DE PROT. Y MEDIDA</b>					
<b>Z1014</b>	<b>ud</b>	<b>Protección baja cable seco en poste</b> Protección metálica para bajada de cable seco desde poste, compuesto por elementos de fijación, bandeja metálica con tapa de 3 metros de longitud, señalización, elementos de fijación de cables y material auxiliar. medida la unidad totalmente instalada según vigente RAT-ITC.	1,00	949,61	949,61
<b>Z1008</b>	<b>m</b>	<b>Circuito de AT con cable de aluminio 18/30KV 3x240mm2</b> Circuito de alta tensión instalado con cable de campo radial de aluminio de tres conductores de aluminio de 1x240 mm2 UNE RHZ1 18/30 KV, enterrado y aislado tubo de polietileno flexible interior liso, subterráneo, DN 200 mm, en zanja no menor de 100 cm. de profundidad con lecho de arena, incluso conexiones con botellas terminales adecuadas al equipo a conectar y a la tensión máxima, señalización, excavación y relleno, construido según normas de CIA suministradora. medida la longitud ejecutada.	25,00	178,62	4.465,50
<b>Z1009</b>	<b>ud</b>	<b>Edificio prefabricado de hormigón de centro de transformación 38</b> Caseta prefabricada en hormigón para centro de transformación, de dimensiones exteriores 3,85x2,52x3,45 m, formada por: envolvente de hormigón armado vibrado, puertas y rejillas de ventilación natural, armaduras conectadas a la toma de tierra, puertas y rejillas con una resistencia de 10 kilo-ohmios respecto a tierra de la envolvente, pintada con pintura acrílica rugosa de color blanco en las paredes y marrón en techos, puertas y rejillas, incluso alumbrado normal y de emergencia, elementos de protección y señalización como: banquillo aislante, guantes de protección y placas de peligro de muerte en el transformador y accesos al local; según la norma RU 1303. Medida la cantidad ejecutada.	1,00	10.304,69	10.304,69
<b>Z1015</b>	<b>ud</b>	<b>Celda SF6 remonte de cables</b> Celda de remonte de cables SF6 400 AMP, según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. totalmente instalada según las normas de EDE.	1,00	2.053,87	2.053,87
<b>Z1016</b>	<b>ud</b>	<b>Celda SF6 protección general fusibles</b> Celda de protección general con fusibles SF6 400 AMP según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. Totalmente instalada según las normas de EDE.	1,00	7.080,87	7.080,87
<b>Z1017</b>	<b>ud</b>	<b>Celda SF6 medida A.T.</b> Celda de medida en alta tensión SF6 400 AMP, dotada de transformadores de tensión e intensidad en alta tensión según las características de la red y en función de la potencia a contratar, según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. Totalmente instalada según las normas de EDE.	1,00	12.855,87	12.855,87
<b>Z1018</b>	<b>ud</b>	<b>Tierra de protección 4X2,5</b> Tierra de protección formada por 4 picas formando un rectángulo de 4x2,5 mts, de 2,00 m. de longitud y 14 mm de diámetro, cable de cobre desnudo de 50 mm2 de sección, cable de cobre aislado, incluso excavación, relleno, elementos de conexión, caja de seccionamiento y ayudas de albañilería. Medida la unidad colocada y conexi-nada., instalado según se describe en proyecto.	1,00	772,66	772,66

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>Z1019</b>	<b>ud</b>	<b>Tierras interiores para poner en continuidad con las tierras ext</b> Tierras interiores para poner en continuidad con las tierras exteriores, formado por cable de 50mm <sup>2</sup> de CU desnudo para la tierra de protección y aislado para la de servicio, con sus conexiones y cajas de seccionamiento, instalado, según memoria. medida la unidad colocada.	1,00	926,82	926,82
<b>Z1020</b>	<b>ud</b>	<b>Elementos auxiliares centro de transformación</b> Elementos auxiliares del centro de transformación formados por: - 1 uds. extintor de eficacia equivalente 89b - 1 uds. banqueta aislante para maniobrar aparata. - 1 uds. par de guantes de maniobra. - 3 uds. placa reglamentaria peligro de muerte - 1 uds. placa reglamentaria primeros auxilios Medida la unidad completamente instalada.	1,00	598,00	598,00
<b>I14008</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	4,15	98,33	408,07
<b>Z1021</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta de registro de red de media tensión tipo A2 O A1</b> Arqueta de registro de red de media tensión de dimensiones adecuadas similares a los tipos A2 O A1 de ENDESA, de 120 cm. de profundidad, formada por: solera de hormigón hm-20 y 15 cm. de espesor, desagüe central y formación de pendiente, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie con mortero m-4 (1:6) y enfoscado interior; incluso cerco y tapa de hormigón, embocadura de canalizaciones, excavación y transporte de tierras; construida según normas. medida la unidad ejecutada. se puede optar por arquetas prefabricadas de hormigón de similares características.	2,00	449,57	899,14
<b>Z1022</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo para equipo de medida AT</b> Módulo para alojar equipo de medida en alta tensión, según normas vigentes de la empresa distribuidora en el momento del montaje, incluso canalizaciones y cableado desde el modulo hasta los transformadores de intensidad y tensión de la celda de medida. totalmente instalado según normas de la empresa distribuidora. medida la unidad ejecutada y supervisada por la empresa distribuidora.	1,00	1.124,52	1.124,52
<b>Z1025</b>	<b>ud</b>	<b>Celda de línea SF6</b> Celda de línea MT 20/24 kv 400 AMP según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. totalmente instalada según las normas de EDE.	1,00	3.355,87	3.355,87
<b>TOTAL SUBPARTADO 04.01.01.03.....</b>					<b>45.795,49</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBPARTADO 04.01.01.04 RED MT Y CENTRO DE TRANSFORMACION REBOMBEO 2</b>					
<b>Z1008</b>	<b>m</b>	<b>Circuito de AT con cable de aluminio 18/30KV 3x240mm2</b> Circuito de alta tensión instalado con cable de campo radial de aluminio de tres conductores de aluminio de 1x240 mm <sup>2</sup> UNE RHZ1 18/30 KV, enterrado y aislado tubo de polietileno flexible interior liso, subterráneo, DN 200 mm, en zanja no menor de 100 cm. de profundidad con lecho de arena, incluso conexiones con botellas terminales adecuadas al equipo a conectar y a la tensión máxima, señalización, excavación y relleno, construido según normas de CIA suministradora. medida la longitud ejecutada.	124,00	178,62	22.148,88
<b>Z1009</b>	<b>ud</b>	<b>Edificio prefabricado de hormigón de centro de transformación 38</b> Caseta prefabricada en hormigón para centro de transformación, de dimensiones exteriores 3,85x2,52x3,45 m, formada por: envolvente de hormigón armado vibrado, puertas y rejillas de ventilación natural, armaduras conectadas a la toma de tierra, puertas y rejillas con una resistencia de 10 kilo-ohmios respecto a tierra de la envolvente, pintada con pintura acrílica rugosa de color blanco en las paredes y marrón en techos, puertas y rejillas, incluso alumbrado normal y de emergencia, elementos de protección y señalización como: banquillo aislante, guantes de protección y placas de peligro de muerte en el transformador y accesos al local; según la norma RU 1303. Medida la cantidad ejecutada.	1,00	10.304,69	10.304,69
<b>Z1015</b>	<b>ud</b>	<b>Celda SF6 remonte de cables</b> Celda de remonte de cables SF6 400 AMP, según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. totalmente instalada según las normas de EDE.	1,00	2.053,87	2.053,87
<b>Z1016</b>	<b>ud</b>	<b>Celda SF6 protección general fusibles</b> Celda de protección general con fusibles SF6 400 AMP según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. Totalmente instalada según las normas de EDE.	1,00	7.080,87	7.080,87
<b>Z1018</b>	<b>ud</b>	<b>Tierra de protección 4X2,5</b> Tierra de protección formada por 4 picas formando un rectángulo de 4x2,5 mts, de 2,00 m. de longitud y 14 mm de diámetro, cable de cobre desnudo de 50 mm <sup>2</sup> de sección, cable de cobre aislado, incluso excavación, relleno, elementos de conexión, caja de seccionamiento y ayudas de albañilería. Medida la unidad colocada y conexiónada., instalado según se describe en proyecto.	1,00	772,66	772,66
<b>Z1019</b>	<b>ud</b>	<b>Tierras interiores para poner en continuidad con las tierras ext</b> Tierras interiores para poner en continuidad con las tierras exteriores, formado por cable de 50mm <sup>2</sup> de CU desnudo para la tierra de protección y aislado para la de servicio, con sus conexiones y cajas de seccionamiento, instalado, según memoria. medida la unidad colocada.	1,00	926,82	926,82
<b>Z1020</b>	<b>ud</b>	<b>Elementos auxiliares centro de transformación</b> Elementos auxiliares del centro de transformación formados por: - 1 uds. extintor de eficacia equivalente 89b - 1 uds. banqueta aislante para maniobrar apartamentas. - 1 uds. par de guantes de maniobra. - 3 uds. placa reglamentaria peligro de muerte - 1 uds. placa reglamentaria primeros auxilios Medida la unidad completamente instalada.	1,00	598,00	598,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>I14008</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	4,15	98,33	408,07
<b>Z1021</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta de registro de red de media tensión tipo A2 O A1</b> Arqueta de registro de red de media tensión de dimensiones adecuadas similares a los tipos A2 O A1 de ENDESA, de 120 cm. de profundidad, formada por: solera de hormigón hm-20 y 15 cm. de espesor, desagüe central y formación de pendiente, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie con mortero m-4 (1:6) y enfoscado interior; incluso cerco y tapa de hormigón, embocadura de canalizaciones, excavación y transporte de tierras; construida según normas. medida la unidad ejecutada. se puede optar por arquetas prefabricadas de hormigón de similares características.	5,00	449,57	2.247,85
<b>Z1023</b>	<b>ud</b>	<b>Juego de puentes III de cables AT unipolares de aislamiento seco</b> Juego de puentes III de cables at unipolares de aislamiento seco RHZ1 , aislamiento 18/30 kv, de 240 mm² en AL con sus correspondientes elementos de conexión. Medida la unidad colocada y conexionada.	1,00	609,97	609,97
<b>Z1024</b>	<b>ud</b>	<b>Tierra de neutro</b> Tierra de servicio para neutro de transformador formada por 4 picas formando una línea distanciadas cada 3 mts, de 2,00 m. de longitud y 14 mm de diámetro, cable de cobre desnudo de 50 mm² de sección, cable de cobre aislado, incluso excavación, relleno, elementos de conexión, caja de seccionamiento y ayudas de albañilería. Medida la unidad colocada y conexionada., instalado según se describe en proyecto.	1,00	769,40	769,40
<b>E01106</b>	<b>ud</b>	<b>Transformador 20/0,4 kV, 400 kVA, aceite</b> Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,4 kV y potencia 400 kVA de características conformes a la Normativa de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite para instalación interior, totalmente instalado y conexionado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.	1,00	9.846,11	9.846,11
<b>TOTAL SUBPARTADO 04.01.01.04 .....</b>					<b>57.767,19</b>
<b>TOTAL APARTADO 04.01.01.....</b>					<b>116.143,45</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 04.01.02 BOMBEO OESTE</b>					
<b>SUBAPARTADO 04.01.02.01 LINEA AEREA MT CONEXION</b>					
<b>Z1070</b>	<b>ud</b>	<b>CONEXION A RED DE ENDESA EXISTENTE BOMBEO OESTE</b>			
		Costes de conexión a red eléctrica aérea de endesa en las cercanías de la nueva línea (en torno a 20 metros) compuesto por pago del coste que indique endesa en el momento de la confirmación del punto de conexión y que debe incluir las maniobras necesarias así como la adecuación del poste existente o la instalación de un nuevo poste. Se estima una cantidad que deberá ser justificada con la factura de endesa en cualquier caso.			
			1,00	1.721,31	1.721,31
<b>Z1071</b>	<b>ud</b>	<b>APOYO C2000 14 MTS UNE 207017 SOLDADA POSTE 1</b>			
		Apoyo metálico de celosía para línea aérea de M.T. (20 KV), compuesto por apoyo metálico galvanizado de 14 metros de altura total y 2.000 kgs de esfuerzo en punta, armado e izado, en montaje tresbolillo, equipado con las crucetas necesarias atirantadas de 1,50 metros para equipar las protecciones indicadas en planos y memoria descriptiva, puesta a tierra de los herrajes del poste tal como se indica en planos, basamento de hormigón con malla metálica según detalles y cerramiento antiescalo compuesto por fábrica de ladrillo hasta 3 metros de altura enfoscada y pintada. puesta a tierra para elementos de maniobra compuesto por anillo de cable de cobre de 50 mm de diámetro uniendo 4 picas de AC-CU de 2 metros formando un cuadrado alrededor del poste. acerado perimetral al poste de 1,20 mts de ancho debidamente armado. incluso dotación de elementos anticolidión y antianidamiento para pájaros, señalización del apoyo, numeración, excavación para cimentación, relleno y retirada de residuos a vertedero. Medida la unidad totalmente instalada según vigente RAT-ITC.			
			1,00	5.919,57	5.919,57
<b>Z1005</b>	<b>ud</b>	<b>SECCIONADOR TRIPOLAR 24 LV CON FUSIBLES</b>			
		Seccionador tripolar con fusibles para línea aérea de m.t. (20 kv) de 24 kv de tensión máxima, compuesto por seccionadores debidamente instalados en poste metálico, bases portafusibles y fusibles, con elementos de fijación y sujeción a poste y cables de línea aérea. Medida la unidad totalmente instalada según vigente RAT-ITC.			
			1,00	2.221,11	2.221,11
<b>Z1006</b>	<b>ud</b>	<b>SECCIONADORES UNIPOLARES 24 KV C/ AUTOV</b>			
		Conjunto de tres seccionadores unipolares con autoválvulas 24 kv para línea aérea de m.t. (15/20 kv) de 24 kv de tensión máxima, compuesto por seccionadores unipolares debidamente instalados en poste metálico y electroválvulas pararrayos, con elementos de fijación y sujeción a poste y cables de línea aérea. Medida la unidad totalmente instalada según vigente RAT-ITC.			
			1,00	2.051,11	2.051,11
<b>Z1007</b>	<b>m</b>	<b>LINEA AEREA LA-56 1 CIRCUITO ALUMINIO</b>			
		Línea aérea de media tensión, tipo la-56, compuesta por 3 conductores de aluminio con alma de acero, totalmente instalado en postes metálicos, con elementos de fijación adecuados, aisladores de 3 elementos UB40 según indicaciones en planos, fijaciones y amarres según indicaciones en planos y vigente RAT, incluso dotación de elementos anticolidión y anti electrocución para pájaros según planos, conexiones, empalmes, pruebas, etc.. Totalmente terminado, instalado según vigente RAT-ITC.			
			22,00	35,84	788,48
<b>TOTAL SUBAPARTADO 04.01.02.01 .....</b>					<b>12.701,58</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBPARTADO 04.01.02.02 RED MT Y CENTRO DE PROT. Y MEDIDA</b>					
<b>Z1014</b>	<b>ud</b>	<b>Protección baja cable seco en poste</b> Protección metálica para bajada de cable seco desde poste, compuesto por elementos de fijación, bandeja metálica con tapa de 3 metros de longitud, señalización, elementos de fijación de cables y material auxiliar. medida la unidad totalmente instalada según vigente RAT-ITC.	1,00	949,61	949,61
<b>Z1008</b>	<b>m</b>	<b>Circuito de AT con cable de aluminio 18/30KV 3x240mm2</b> Circuito de alta tensión instalado con cable de campo radial de aluminio de tres conductores de aluminio de 1x240 mm2 UNE RHZ1 18/30 KV, enterrado y aislado tubo de polietileno flexible interior liso, subterráneo, DN 200 mm, en zanja no menor de 100 cm. de profundidad con lecho de arena, incluso conexiones con botellas terminales adecuadas al equipo a conectar y a la tensión máxima, señalización, excavación y relleno, construido según normas de CIA suministradora. medida la longitud ejecutada.	25,00	178,62	4.465,50
<b>Z1009</b>	<b>ud</b>	<b>Edificio prefabricado de hormigón de centro de transformación 38</b> Caseta prefabricada en hormigón para centro de transformación, de dimensiones exteriores 3,85x2,52x3,45 m, formada por: envolvente de hormigón armado vibrado, puertas y rejillas de ventilación natural, armaduras conectadas a la toma de tierra, puertas y rejillas con una resistencia de 10 kilo-ohmios respecto a tierra de la envolvente, pintada con pintura acrílica rugosa de color blanco en las paredes y marrón en techos, puertas y rejillas, incluso alumbrado normal y de emergencia, elementos de protección y señalización como: banquillo aislante, guantes de protección y placas de peligro de muerte en el transformador y accesos al local; según la norma RU 1303. Medida la cantidad ejecutada.	1,00	10.304,69	10.304,69
<b>Z1015</b>	<b>ud</b>	<b>Celda SF6 remonte de cables</b> Celda de remonte de cables SF6 400 AMP, según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. totalmente instalada según las normas de EDE.	1,00	2.053,87	2.053,87
<b>Z1016</b>	<b>ud</b>	<b>Celda SF6 protección general fusibles</b> Celda de protección general con fusibles SF6 400 AMP según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. Totalmente instalada según las normas de EDE.	1,00	7.080,87	7.080,87
<b>Z1017</b>	<b>ud</b>	<b>Celda SF6 medida A.T.</b> Celda de medida en alta tensión SF6 400 AMP, dotada de transformadores de tensión e intensidad en alta tensión según las características de la red y en función de la potencia a contratar, según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. Totalmente instalada según las normas de EDE.	1,00	12.855,87	12.855,87
<b>Z1018</b>	<b>ud</b>	<b>Tierra de protección 4X2,5</b> Tierra de protección formada por 4 picas formando un rectángulo de 4x2,5 mts, de 2,00 m. de longitud y 14 mm de diámetro, cable de cobre desnudo de 50 mm2 de sección, cable de cobre aislado, incluso excavación, relleno, elementos de conexión, caja de seccionamiento y ayudas de albañilería. Medida la unidad colocada y conexas., instalado según se describe en proyecto.	1,00	772,66	772,66

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>Z1019</b>	<b>ud</b>	<b>Tierras interiores para poner en continuidad con las tierras ext</b> Tierras interiores para poner en continuidad con las tierras exteriores, formado por cable de 50mm <sup>2</sup> de CU desnudo para la tierra de protección y aislado para la de servicio, con sus conexiones y cajas de seccionamiento, instalado, según memoria. medida la unidad colocada.	1,00	926,82	926,82
<b>Z1020</b>	<b>ud</b>	<b>Elementos auxiliares centro de transformación</b> Elementos auxiliares del centro de transformación formados por: - 1 uds. extintor de eficacia equivalente 89b - 1 uds. banqueta aislante para maniobrar aparata. - 1 uds. par de guantes de maniobra. - 3 uds. placa reglamentaria peligro de muerte - 1 uds. placa reglamentaria primeros auxilios Medida la unidad completamente instalada.	1,00	598,00	598,00
<b>Z1021</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta de registro de red de media tensión tipo A2 O A1</b> Arqueta de registro de red de media tensión de dimensiones adecuadas similares a los tipos A2 O A1 de ENDESA, de 120 cm. de profundidad, formada por: solera de hormigón hm-20 y 15 cm. de espesor, desagüe central y formación de pendiente, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie con mortero m-4 (1:6) y enfoscado interior; incluso cerco y tapa de hormigón, embocadura de canalizaciones, excavación y transporte de tierras; construida según normas. medida la unidad ejecutada. se puede optar por arquetas prefabricadas de hormigón de similares características.	2,00	449,57	899,14
<b>Z1022</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo para equipo de medida AT</b> Módulo para alojar equipo de medida en alta tensión, según normas vigentes de la empresa distribuidora en el momento del montaje, incluso canalizaciones y cableado desde el modulo hasta los transformadores de intensidad y tensión de la celda de medida. totalmente instalado según normas de la empresa distribuidora. medida la unidad ejecutada y supervisada por la empresa distribuidora.	1,00	1.124,52	1.124,52
<b>I14008</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	4,15	98,33	408,07
<b>Z1025</b>	<b>ud</b>	<b>Celda de línea SF6</b> Celda de línea MT 20/24 kv 400 AMP según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. totalmente instalada según las normas de EDE.	1,00	3.355,87	3.355,87
<b>TOTAL SUBPARTADO 04.01.02.02 .....</b>					<b>45.795,49</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBPARTADO 04.01.02.03 RED MT Y CT REBOMBEO 1</b>					
<b>Z1008</b>	<b>m</b>	<b>Circuito de AT con cable de aluminio 18/30KV 3x240mm2</b> Circuito de alta tensión instalado con cable de campo radial de aluminio de tres conductores de aluminio de 1x240 mm <sup>2</sup> UNE RHZ1 18/30 KV, enterrado y aislado tubo de polietileno flexible interior liso, subterráneo, DN 200 mm, en zanja no menor de 100 cm. de profundidad con lecho de arena, incluso conexiones con botellas terminales adecuadas al equipo a conectar y a la tensión máxima, señalización, excavación y relleno, construido según normas de CIA suministradora. medida la longitud ejecutada.	58,00	178,62	10.359,96
<b>Z1009</b>	<b>ud</b>	<b>Edificio prefabricado de hormigón de centro de transformación 38</b> Caseta prefabricada en hormigón para centro de transformación, de dimensiones exteriores 3,85x2,52x3,45 m, formada por: envolvente de hormigón armado vibrado, puertas y rejillas de ventilación natural, armaduras conectadas a la toma de tierra, puertas y rejillas con una resistencia de 10 kilo-ohmios respecto a tierra de la envolvente, pintada con pintura acrílica rugosa de color blanco en las paredes y marrón en techos, puertas y rejillas, incluso alumbrado normal y de emergencia, elementos de protección y señalización como: banquillo aislante, guantes de protección y placas de peligro de muerte en el transformador y accesos al local; según la norma RU 1303. Medida la cantidad ejecutada.	1,00	10.304,69	10.304,69
<b>Z1015</b>	<b>ud</b>	<b>Celda SF6 remonte de cables</b> Celda de remonte de cables SF6 400 AMP, según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. totalmente instalada según las normas de EDE.	1,00	2.053,87	2.053,87
<b>Z1016</b>	<b>ud</b>	<b>Celda SF6 protección general fusibles</b> Celda de protección general con fusibles SF6 400 AMP según características detalladas en memoria y según normas particulares de EDE. Totalmente instalada según las normas de EDE.	1,00	7.080,87	7.080,87
<b>Z1018</b>	<b>ud</b>	<b>Tierra de protección 4X2,5</b> Tierra de protección formada por 4 picas formando un rectángulo de 4x2,5 mts, de 2,00 m. de longitud y 14 mm de diámetro, cable de cobre desnudo de 50 mm <sup>2</sup> de sección, cable de cobre aislado, incluso excavación, relleno, elementos de conexión, caja de seccionamiento y ayudas de albañilería. Medida la unidad colocada y conexiónada., instalado según se describe en proyecto.	1,00	772,66	772,66
<b>Z1019</b>	<b>ud</b>	<b>Tierras interiores para poner en continuidad con las tierras ext</b> Tierras interiores para poner en continuidad con las tierras exteriores, formado por cable de 50mm <sup>2</sup> de CU desnudo para la tierra de protección y aislado para la de servicio, con sus conexiones y cajas de seccionamiento, instalado, según memoria. medida la unidad colocada.	1,00	926,82	926,82
<b>Z1020</b>	<b>ud</b>	<b>Elementos auxiliares centro de transformación</b> Elementos auxiliares del centro de transformación formados por: - 1 uds. extintor de eficacia equivalente 89b - 1 uds. banqueta aislante para maniobrar apartamenta. - 1 uds. par de guantes de maniobra. - 3 uds. placa reglamentaria peligro de muerte - 1 uds. placa reglamentaria primeros auxilios Medida la unidad completamente instalada.	1,00	598,00	598,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>I14008</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D&lt;=20 km</b> Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	4,15	98,33	408,07
<b>Z1021</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta de registro de red de media tensión tipo A2 O A1</b> Arqueta de registro de red de media tensión de dimensiones adecuadas similares a los tipos A2 O A1 de ENDESA, de 120 cm. de profundidad, formada por: solera de hormigón hm-20 y 15 cm. de espesor, desagüe central y formación de pendiente, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie con mortero m-4 (1:6) y enfoscado interior; incluso cerco y tapa de hormigón, embocadura de canalizaciones, excavación y transporte de tierras; construida según normas. medida la unidad ejecutada. se puede optar por arquetas prefabricadas de hormigón de similares características.	3,00	449,57	1.348,71
<b>Z1023</b>	<b>ud</b>	<b>Juego de puentes III de cables AT unipolares de aislamiento seco</b> Juego de puentes III de cables at unipolares de aislamiento seco RHZ1 , aislamiento 18/30 kv, de 240 mm² en AL con sus correspondientes elementos de conexión. Medida la unidad colocada y conexionada.	1,00	609,97	609,97
<b>Z1024</b>	<b>ud</b>	<b>Tierra de neutro</b> Tierra de servicio para neutro de transformador formada por 4 picas formando una línea distanciadas cada 3 mts, de 2,00 m. de longitud y 14 mm de diámetro, cable de cobre desnudo de 50 mm² de sección, cable de cobre aislado, incluso excavación, relleno, elementos de conexión, caja de seccionamiento y ayudas de albañilería. Medida la unidad colocada y conexionada., instalado según se describe en proyecto.	1,00	769,40	769,40
<b>E01106</b>	<b>ud</b>	<b>Transformador 20/0,4 kV, 400 kVA, aceite</b> Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,4 kV y potencia 400 kVA de características conformes a la Normativa de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite para instalación interior, totalmente instalado y conexionado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.	1,00	9.846,11	9.846,11
<b>TOTAL SUBPARTADO 04.01.02.03 .....</b>					<b>45.079,13</b>
<b>TOTAL APARTADO 04.01.02.....</b>					<b>103.576,20</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.01 .....</b>					<b>219.719,65</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 04.02 INSTALACIONES BAJA TENSION</b>					
<b>APARTADO 04.02.01 BOMBEO ESTE</b>					
<b>SUBAPARTADO 04.02.01.01 CUADROS ELECTRICOS</b>					
<b>Z1076</b>	<b>ud</b>	<b>CUADRO CCM2 REBOMBEO ESTE</b> De cuadro general de Protección y Mando (CCM3), formado por armario metalico con paneles de chapa tratada de 15/10 sobre estructura de perfil perforado, IP65 con puerta frontal con cerradura, paneles de cierre, placas soportes y tapas, albergando en su interior los mecanismos de mando y proteccion grafiados en el esquema correspondiente, borneros para señales de control, identificación de terminales y borneros, con todos sus elementos y accesorios para su conexionado. Medida la unidad instalada. Reserva de espacio para futura ampliacion de hasta un 40%. medida unidad instalada, probada y en funcionamiento.	1,00	2.283,07	2.283,07
<b>Z1027</b>	<b>ud</b>	<b>DESCARGADOR SOBRETENSIONES Up=1.2 kV, Imáx=40 kA</b> Suministro e instalación de descargador de sobretensiones, con un nivel de protección de 1.2 KV y una corriente máxima de descarga de 40 KA por polo, conforme a las normas en 61643-11/ CEI 61643-1, construido según REBT. Totalmente instalada, probada y funcionando.	1,00	235,83	235,83
<b>Z1028</b>	<b>ud</b>	<b>LIMITADOR SOBRETENSIONES PERMANENTES</b> Suministro e instalación de limitador de sobretensiones permanentes, de 400v, construido según REBT. Totalmente instalada, probada y funcionando.	1,00	208,83	208,83
<b>Z1029</b>	<b>ud</b>	<b>ANALIZADOR DE REDES DIGITAL</b> Suministro e instalación de unidad de analizador de red para frente de cuadro, con todos los elementos accesorios (3 trafos de intensidad, pantalla led de visualización, conexión RS485) y pequeño material necesarios para su correcto funcionamiento. totalmente instalada, probada y funcionando.	1,00	814,33	814,33
<b>Z1030</b>	<b>ud</b>	<b>TRANSFORMADOR TOROIDAL</b> Transformador toroidal en cuadro para conexión a central diferencial, Diam. 50mm. Según normas REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada	3,00	218,33	654,99
<b>Z1031</b>	<b>ud</b>	<b>CENTRAL DIFERENCIAL ELECTRÓNICA REGLABLE PARA 4 CIRCUITOS</b> Central diferencial en cuadro, programable con 4 relés independientes tipo A superinmunizado, con sensibilidad desde 0,03 hasta 38A y módulo de comunicaciones. Según normas REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada	1,00	364,35	364,35
<b>Z1032</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUPT. AUTO. CAJA MOLDEADA TETRAPOLAR 35KA (IV) DE 630A</b> Interruptor automático en caja moldeada tetrapolar de 630A y poder de corte de 35kA para varios tipos de curvas de corte. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	3,00	5.502,41	16.507,23
<b>Z1034</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV, INT. N. 40 A SENS. 0,30 A</b> Interruptor diferencial IV de 40 A de intensidad nominal y 0,30 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	2,00	195,09	390,18

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>Z1035</b>	<b>ud</b>	<b>GUARDAMOTOR CON RELE REGULABLE 0,25-0,5 A TRIFASICO</b> Interrupción de protección guardamotor, con relé regulable tripolar de 0,25 A a 0,5 A con poder de corte 10000 A. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada.	2,00	73,73	147,46
<b>Z1036</b>	<b>ud</b>	<b>CONTACTOR IV 10A 230V CON BOTONERA MARCHA PARO ILUMINADAS</b> Contactador en cuadro eléctrico de 10..40 A tetrapolar para una tensión de 230/240V, de baja sonoridad <20dB y 24V de tensión de mando. Con tres posiciones de mando Instalado con botoneras de manual, marcha y paro con señalización con iluminación en puerta del cuadro. según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	3,00	188,78	566,34
<b>Z1037</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO TETRAPOLAR 16kA (IV) DE 25A</b> Interrupción automática magnetotérmico tetrapolar de 25 A con poder de corte 16000 A para varios tipos de curvas de corte. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada	3,00	168,18	504,54
<b>Z1038</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUP. AUTO. CAJA MOLDEADA TETRAPOLAR 35KA (IV) DE 250A</b> Interrupción automática en caja moldeada tetrapolar de 250A y poder de corte de 35kA para varios tipos de curvas de corte. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	1,00	2.993,01	2.993,01
<b>Z1039</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUP. AUTO. CAJA MOLDEADA TETRAPOLAR 35KA (IV) DE 63A</b> Interrupción automática en caja moldeada tetrapolar de 63A y poder de corte de 35kA para varios tipos de curvas de corte. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	1,00	1.894,37	1.894,37
<b>Z1040</b>	<b>ud</b>	<b>SALIDA MANDO CON TRAF0 AISLAMIENTO</b> Salida para mando con transformador de aislamiento, compuesto por protección general del transformador, transformador, diferencial para salida del transformador y protección magnetotérmica final para el circuito. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	1,00	981,01	981,01
<b>Z1077</b>	<b>ud</b>	<b>CS SSAA CUADRO SER. AUXILIARES</b> De cuadro secundario de Servicios Auxiliares (CS SSAA), formado por armario metálico con paneles de chapa tratada de 15/10 sobre estructura de perfil perforado, IP65 con puerta frontal con cerradura, paneles de cierre, placas soportes y tapas, albergando en su interior los mecanismos de mando y protección grafiados en el esquema correspondiente, borneros para señales de control, identificación de terminales y borneros, con todos sus elementos y accesorios para su conexión. Medida la unidad instalada. Reserva de espacio para futura ampliación de hasta un 30%. medida unidad instalada, probada y en funcionamiento.	1,00	723,25	723,25

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>Z1041</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUPTOR DIFERENCIAL II, INT. N. 25 A SENS. 0,03 A</b> Interruptor diferencial II de 25 A de intensidad nominal y 0,03 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	4,00	69,52	278,08
<b>Z1042</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV, INT. N. 25 A SENS. 0,03 A</b> Interruptor diferencial IV de 25 A de intensidad nominal y 0,03 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	2,00	179,22	358,44
<b>Z1043</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR 10kA (II) DE 10A</b> Interruptor automático magnetotérmico bipolar de 10 A con poder de corte 10000 A para varios tipos de curvas de corte. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada	2,00	49,33	98,66
<b>Z1044</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR 10kA (II) DE 16A</b> Interruptor automático magnetotérmico bipolar de 16 A con poder de corte 10000 A para varios tipos de curvas de corte. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada	6,00	66,39	398,34
<b>TOTAL SUBAPARTADO 04.02.01.01 .....</b>					<b>30.402,31</b>
<b>SUBAPARTADO 04.02.01.02 CIRCUITOS</b>					
<b>Z1047</b>	<b>m</b>	<b>CONDUCTOR Cu RZ1-K(AS) 0.6/1 KV 1X240 mm2</b> Conductor eléctrico, instalado con cable, de un conductor RZ1-K(AS) de 240 mm2 de sección nominal y 0,6/1kV de tensión nominal, con aislamiento y cubierta de polietileno reticulado (XLPE), bajo tubo o en bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación, conexiones en los extremos y ayudas de albañilería. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada	295,00	66,00	19.470,00
<b>Z1048</b>	<b>m</b>	<b>CIRCUITO TRIFÁSICO 4x2,5 mm2 SUPERFICIE</b> Circuito trifásico, instalado con cable de cobre de cuatro conductores RZ1-K de 2,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo FLEXIBLE REFORZADO CON ALMA DE ACERO de 20 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.	60,00	10,40	624,00
<b>Z1049</b>	<b>m</b>	<b>CIRCUITO TRIFÁSICO 5x6 mm2 SUPERFICIE</b> Circuito trifásico, instalado con cable de cobre de cinco conductores RZ1-K(AS) de 6 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 21 mm de diámetro y 1,25 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.	27,00	18,92	510,84

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>Z1050</b>	<b>m</b>	<b>CONDUCTOR Cu RZ1-K(AS) 0.6/1 KV 1X95 mm2</b> Conductor eléctrico, instalado con cable, de un conductor RZ1-K(AS) de 95 mm2 de sección nominal y 0,6/1kV de tensión nominal, con aislamiento y cubierta de polietileno reticulado (XLPE), bajo tubo o en bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada	40,00	36,72	1.468,80
<b>Z1051</b>	<b>m</b>	<b>CIRCUITO TRIFÁSICO 4x25+1x16 mm2</b> Circuito trifasico, instalado con cable de cobre de cuatro conductores RZ1-K(AS) de 25 mm2 y uno RZ1-K(AS) de 16 mm2, de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 29 mm de diámetro y 1,25 mm pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.	15,00	59,56	893,40
<b>Z1052</b>	<b>m</b>	<b>CIRCUITO MONOFÁSICO 3x1,5 mm2 SUPERFICIE</b> Circuito monofásico, instalado con cable de cobre de tres conductores H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.	25,00	6,08	152,00
<b>Z1053</b>	<b>m</b>	<b>CIRCUITO MONOFÁSICO 3x2,5 mm2 SUPERFICIE</b> Circuito monofásico, instalado con cable de cobre de tres conductores H07V-K de 2,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.	55,00	8,45	464,75
<b>TOTAL SUBPARTADO 04.02.01.02 .....</b>					<b>23.583,79</b>
<b>SUBPARTADO 04.02.01.03 VARIOS</b>					
<b>Z1054</b>	<b>ud</b>	<b>PANTALLA ESTANCA IP65 LED 50 WS</b> Luminaria tipo pantalla de superficie, IP65 con luminaria LED de 50 Ws, incluso montaje y conexiones; instalado según REBT. Medida la unidad instalada.	1,00	73,56	73,56
<b>Z1055</b>	<b>ud</b>	<b>EQUIPO AUTÓNOMO ALUMBRADO DE EMERGENCIA, IP65 200 LÚMENES</b> Equipo autónomo de alumbrado de emergencia, de 160 lúmenes, con lámpara LED, para tensión 220 V, una hora de autonomía, incluso accesorios, fijación y conexión; instalado según CTE, RIPCI y REBT. Medida la unidad instalada. Estanco IP65 en taller y similares.	1,00	60,41	60,41
<b>Z1056</b>	<b>ud</b>	<b>PUNTO DE LUZ MÚLTIPLE EMPOTRADO O EN SUPERFICIE</b> Punto de luz multiple instalado con cable de cobre ES07Z1-K (As) de 2,5 mm2 de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 16 mm de diámetro, o en superficie bajo tubo rígido de 20 mm, incluso mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la unidad instalada.	1,00	85,89	85,89

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>Z1057</b>	<b>ud</b>	<b>PUNTO DE LUZ DE EMERGENCIA EMPOTRADO O EN SUPERFICIE</b> Punto de luz de emergencia instalado con cable de cobre ES07Z1-K (As) de 1,5 mm <sup>2</sup> de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 16 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la unidad instalada.	1,00	31,89	31,89
<b>Z1058</b>	<b>ud</b>	<b>TOMA CORRIENTE EN SUPERFICIE TRIFASICA 25 A CON 6 mm<sup>2</sup></b> Toma de corriente trifásica estanca en superficie de 25 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre ES07Z1-K (As) de 6 mm <sup>2</sup> de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC flexible (o en superficie rígido) de 20 mm de diámetro, incluso mecanismo de primera calidad y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido REBT. Medida la unidad instalada. ESTANCA EN ZONAS DE TALLER O SIMILARES Y NORMAL EN OFICINAS Y ASEOS.	1,00	61,24	61,24
<b>Z1059</b>	<b>ud</b>	<b>TOMA CORRIENTE EN SUPERFICIE O EMPOTRADA 16 A CON 2,5 mm<sup>2</sup></b> Toma de corriente empotrada o estanca en superficie de 16 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre ES07Z1-K (As) de 2,5 mm <sup>2</sup> de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC flexible (o en superficie rígido) de 20 mm de diámetro, incluso mecanismo de primera calidad y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido REBT. Medida la unidad instalada. ESTANCA EN ZONAS DE TALLER O SIMILARES Y NORMAL EN OFICINAS Y ASEOS.	1,00	67,81	67,81
<b>Z1060</b>	<b>ud</b>	<b>PROYECTOR LED 83 WS 3MK</b> Proyector orientable tipo LED 83WS 3000K Y 11873 LUMENES, IP66; IK09; protección sobretensiones 10KV/10KA; clase II, regulable en inclinación, colocación, conexiones y ayudas de albañilería, construida según normas y REBT. Medida la unidad instalada.	1,00	322,60	322,60
<b>Z1061</b>	<b>ud</b>	<b>ARQUETA DE CONEXIÓN DE PUESTA A TIERRA DE 38x50x25 cm</b> Arqueta de conexión de puesta a tierra de 38x50x25cm formada por fábrica de ladrillo macizo de medio pie de espesor, solera de hormigón HM-20 y tapa de hormigón HM-20 con cerco de perfil laminado L 60.6, tubo de fibrocemento de 60 mm de diámetro interior y punto de puesta a tierra, incluso excavación, relleno, transporte de las tierras sobrantes a vertedero y conexiones; construida según REBT. Medida la unidad terminada.	1,00	186,50	186,50
<b>Z1062</b>	<b>ud</b>	<b>PICA DE PUESTA A TIERRA</b> Pica de puesta a tierra formada por electrodo de acero recubierto de cobre de 14 mm de diámetro y 2 m de longitud, incluso hincado y conexiones, construida según REBT. Medida la unidad instalada.	2,00	176,59	353,18
<b>Z1063</b>	<b>m</b>	<b>DERIVACIÓN DE PUESTA A TIERRA</b> Derivación de puesta a tierra instalada con conductor de cobre desnudo de 35 mm <sup>2</sup> de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 20 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medido desde la caja de protección individual hasta la línea principal de puesta a tierra.	10,00	3,64	36,40

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>Z1064</b>	<b>m</b>	<b>CONDUCCIÓN PUESTA TIERRA, COND. COBRE DESNUDO 50 mm2</b> Conducción de puesta a tierra enterrada a una profundidad no menor de 0,8 m, instalada con conductor de cobre desnudo de 50 mm2 de sección nominal, incluso excavación, relleno, p.p. de ayudas de albañilería y conexiones; construida según REBT. Medida desde la arqueta de conexión hasta la ultima pica.	30,00	8,71	261,30
<b>Z1066</b>	<b>ud</b>	<b>CONDENSADOR FIJO 25 KVAR</b> Condensador fijo con un escalón trifásico conectado en triangulo con interruptor automático de protección general incorporado en carcasa, resistencia de descarga rápida, regletas de bornas, cableado y accesorios, incluyendo filtro de rechazo para corrientes armónicas adecuadamente sintonizado, condensador reforzado. características en bornes:- tensión: 400 V.- frecuencia: 50 HZ.- potencia: 25 KVAR. Medida la unidad instalada.	1,00	1.178,65	1.178,65
<b>TOTAL SUBPARTADO 04.02.01.03.....</b>					<b>2.719,43</b>
<b>TOTAL APARTADO 04.02.01.....</b>					<b>56.705,53</b>
<b>APARTADO 04.02.02 BOMBEO OESTE</b>					
<b>SUBPARTADO 04.02.02.01 CUADROS ELECTRICOS</b>					
<b>Z1078</b>	<b>ud</b>	<b>CUADRO CCM1 REBOMBEO OESTE</b> De cuadro general de Protección y Mando (CCM1), formado por armario metalico con paneles de chapa tratada de 15/10 sobre estructura de perfil perforado, IP65 con puerta frontal con cerradura, paneles de cierre, placas soportes y tapas, albergando en su interior los mecanismos de mando y proteccion grafiados en el esquema correspondiente, borneros para señales de control, identificación de terminales y borneros, con todos sus elementos y accesorios para su conexionado. Medida la unidad instalada. Reserva de espacio para futura ampliacion de hasta un 40%. medida unidad instalada, probada y en funcionamiento.	1,00	2.283,07	2.283,07
<b>Z1027</b>	<b>ud</b>	<b>DESCARGADOR SOBRETENSIONES Up=1.2 kV, Imáx=40 kA</b> Suministro e instalación de descargador de sobretensiones, con un nivel de protección de 1.2 KV y una corriente máxima de descarga de 40 KA por polo, conforme a las normas en 61643-11/ CEI 61643-1, construido según REBT. Totalmente instalada, probada y funcionando.	1,00	235,83	235,83
<b>Z1028</b>	<b>ud</b>	<b>LIMITADOR SOBRETENSIONES PERMANENTES</b> Suministro e instalación de limitador de sobretensiones permanentes, de 400v, construido según REBT. Totalmente instalada, probada y funcionando.	1,00	208,83	208,83
<b>Z1029</b>	<b>ud</b>	<b>ANALIZADOR DE REDES DIGITAL</b> Suministro e instalación de unidad de analizador de red para frente de cuadro, con todos los elementos accesorios (3 trafos de intensidad, pantalla led de visualización, conexión RS485) y pequeño material necesarios para su correcto funcionamiento. totalmente instalada, probada y funcionando.	1,00	814,33	814,33
<b>Z1030</b>	<b>ud</b>	<b>TRANSFORMADOR TOROIDAL</b> Transformador toroidal en cuadro para conexión a central diferencial, Diam. 50mm. Según normas REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada	3,00	218,33	654,99

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>Z1031</b>	<b>ud</b>	<b>CENTRAL DIFERENCIAL ELECTRÓNICA REGLABLE PARA 4 CIRCUITOS</b> Central diferencial en cuadro, programable con 4 relés independientes tipo A superinmunizado, con sensibilidad desde 0,03 hasta 38A y módulo de comunicaciones. Según normas REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada	1,00	364,35	364,35
<b>Z1032</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUP. AUTO. CAJA MOLDEADA TETRAPOLAR 35KA (IV) DE 630A</b> Interruptor automático en caja moldeada tetrapolar de 630A y poder de corte de 35kA para varios tipos de curvas de corte. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	2,00	5.502,41	11.004,82
<b>Z1034</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV, INT. N. 40 A SENS. 0,30 A</b> Interruptor diferencial IV de 40 A de intensidad nominal y 0,30 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	2,00	195,09	390,18
<b>Z1035</b>	<b>ud</b>	<b>GUARDAMOTOR CON RELE REGULABLE 0,25-0,5 A TRIFASICO</b> Interruptor de protección guardamotor, con relé regulable tripolar de 0,25 A a 0,5 A con poder de corte 10000 A. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada.	2,00	73,73	147,46
<b>Z1036</b>	<b>ud</b>	<b>CONTACTOR IV 10A 230V CON BOTONERA MARCHA PARO ILUMINADAS</b> Contactor en cuadro eléctrico de 10..40 A tetrapolar para una tensión de 230/240V, de baja sonoridad <20dB y 24V de tensión de mando. Con tres posiciones de mando Instalado con botoneras de manual, marcha y paro con señalización con iluminación en puerta del cuadro. según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	3,00	188,78	566,34
<b>Z1037</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO TETRAPOLAR 16kA (IV) DE 25A</b> Interruptor automático magnetotérmico tetrapolar de 25 A con poder de corte 16000 A para varios tipos de curvas de corte. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada	3,00	168,18	504,54
<b>Z1038</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUP. AUTO. CAJA MOLDEADA TETRAPOLAR 35KA (IV) DE 250A</b> Interruptor automático en caja moldeada tetrapolar de 250A y poder de corte de 35kA para varios tipos de curvas de corte. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	1,00	2.993,01	2.993,01
<b>Z1039</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUP. AUTO. CAJA MOLDEADA TETRAPOLAR 35KA (IV) DE 63A</b> Interruptor automático en caja moldeada tetrapolar de 63A y poder de corte de 35kA para varios tipos de curvas de corte. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	1,00	1.894,37	1.894,37

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>Z1040</b>	<b>ud</b>	<b>SALIDA MANDO CON TRAF0 AISLAMIENTO</b> Salida para mando con transformador de aislamiento, compuesto por protección general del transformador, transformador, diferencial para salida del transformador y protección magnetotérmica final para el circuito. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	1,00	981,01	981,01
<b>Z1077</b>	<b>ud</b>	<b>CS SSAA CUADRO SER. AUXILIARES</b> De cuadro secundario de Servicios Auxiliares (CS SSAA), formado por armario metálico con paneles de chapa tratada de 15/10 sobre estructura de perfil perforado, IP65 con puerta frontal con cerradura, paneles de cierre, placas soportes y tapas, albergando en su interior los mecanismos de mando y protección grafiados en el esquema correspondiente, borneros para señales de control, identificación de terminales y borneros, con todos sus elementos y accesorios para su conexión. Medida la unidad instalada. Reserva de espacio para futura ampliación de hasta un 30%. medida unidad instalada, probada y en funcionamiento.	1,00	723,25	723,25
<b>Z1041</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUPTOR DIFERENCIAL II, INT. N. 25 A SENS. 0,03 A</b> Interruptor diferencial II de 25 A de intensidad nominal y 0,03 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	4,00	69,52	278,08
<b>Z1042</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUPTOR DIFERENCIAL IV, INT. N. 25 A SENS. 0,03 A</b> Interruptor diferencial IV de 25 A de intensidad nominal y 0,03 A de sensibilidad tipo AC, construido según REBT y normas de la compañía suministradora. Medida la cantidad ejecutada.	2,00	179,22	358,44
<b>Z1043</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR 10kA (II) DE 10A</b> Interruptor automático magnetotérmico bipolar de 10 A con poder de corte 10000 A para varios tipos de curvas de corte. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada	2,00	49,33	98,66
<b>Z1044</b>	<b>ud</b>	<b>INTERRUP. AUTO. MAGNETOTÉRMICO BIPOLAR 10kA (II) DE 16A</b> Interruptor automático magnetotérmico bipolar de 16 A con poder de corte 10000 A para varios tipos de curvas de corte. Con indicador de corte en maneta y posibilidad de acople de auxiliares, tensión de aislamiento de 500V en CA y doble aislamiento clase 2. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la unidad ejecutada	6,00	66,39	398,34
<b>TOTAL SUBPARTADO 04.02.02.01 .....</b>					<b>24.899,90</b>

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBPARTADO 04.02.02.02 CIRCUITOS</b>					
<b>Z1047</b>	<b>m</b>	<b>CONDUCTOR Cu RZ1-K(AS) 0.6/1 KV 1X240 mm2</b> Conductor eléctrico, instalado con cable, de un conductor RZ1-K(AS) de 240 mm2 de sección nominal y 0,6/1kV de tensión nominal, con aislamiento y cubierta de polietileno reticulado (XLPE), bajo tubo o en bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación, conexiones en los extremos y ayudas de albañilería. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada	295,00	66,00	19.470,00
<b>Z1048</b>	<b>m</b>	<b>CIRCUITO TRIFÁSICO 4x2,5 mm2 SUPERFICIE</b> Circuito trifásico, instalado con cable de cobre de cuatro conductores RZ1-K de 2,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo FLEXIBLE REFORZADO CON ALMA DE ACERO de 20 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.	60,00	10,40	624,00
<b>Z1049</b>	<b>m</b>	<b>CIRCUITO TRIFÁSICO 5x6 mm2 SUPERFICIE</b> Circuito trifásico, instalado con cable de cobre de cinco conductores RZ1-K(AS) de 6 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 21 mm de diámetro y 1,25 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.	42,00	18,92	794,64
<b>Z1050</b>	<b>m</b>	<b>CONDUCTOR Cu RZ1-K(AS) 0.6/1 KV 1X95 mm2</b> Conductor eléctrico, instalado con cable, de un conductor RZ1-K(AS) de 95 mm2 de sección nominal y 0,6/1kV de tensión nominal, con aislamiento y cubierta de polietileno reticulado (XLPE), bajo tubo o en bandeja, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería. Según normas UNE, REBT y de la compañía suministradora. Medida la longitud ejecutada	40,00	36,72	1.468,80
<b>Z1051</b>	<b>m</b>	<b>CIRCUITO TRIFÁSICO 4x25+1x16 mm2</b> Circuito trifásico, instalado con cable de cobre de cuatro conductores RZ1-K(AS) de 25 mm2 y uno RZ1-K(AS) de 16 mm2, de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 29 mm de diámetro y 1,25 mm pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.	15,00	59,56	893,40
<b>Z1052</b>	<b>m</b>	<b>CIRCUITO MONOFÁSICO 3x1,5 mm2 SUPERFICIE</b> Circuito monofásico, instalado con cable de cobre de tres conductores H07V-K de 1,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.	25,00	6,08	152,00
<b>Z1053</b>	<b>m</b>	<b>CIRCUITO MONOFÁSICO 3x2,5 mm2 SUPERFICIE</b> Circuito monofásico, instalado con cable de cobre de tres conductores H07V-K de 2,5 mm2 de sección nominal, aislado con tubo de PVC rígido de 13 mm de diámetro y 1 mm de pared, en montaje superficial, incluso p.p. de cajas de derivación, grapas, piezas especiales y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la longitud ejecutada desde la caja de mando y protección REBT hasta la caja de registro del ultimo recinto suministrado.	55,00	8,45	464,75

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>TOTAL SUBPARTADO 04.02.02.02 .....</b>					<b>23.867,59</b>
<b>SUBPARTADO 04.02.02.03 VARIOS</b>					
<b>Z1054</b>	<b>ud</b>	<b>PANTALLA ESTANCA IP65 LED 50 WS</b> Luminaria tipo pantalla de superficie, IP65 con luminaria LED de 50 Ws, incluso montaje y conexiones; instalado según REBT. Medida la unidad instalada.	1,00	73,56	73,56
<b>Z1055</b>	<b>ud</b>	<b>EQUIPO AUTÓNOMO ALUMBRADO DE EMERGENCIA, IP65 200 LÚMENES</b> Equipo autónomo de alumbrado de emergencia, de 160 lúmenes, con lámpara LED, para tensión 220 V, una hora de autonomía, incluso accesorios, fijación y conexión; instalado según CTE, RIPCI y REBT. Medida la unidad instalada. Estanco IP65 en taller y similares.	1,00	60,41	60,41
<b>Z1056</b>	<b>ud</b>	<b>PUNTO DE LUZ MÚLTIPLE EMPOTRADO O EN SUPERFICIE</b> Punto de luz multiple instalado con cable de cobre ES07Z1-K (As) de 2,5 mm <sup>2</sup> de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 16 mm de diámetro, o en superficie bajo tubo rígido de 20 mm, incluso mecanismos de primera calidad empotrados y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la unidad instalada.	1,00	85,89	85,89
<b>Z1057</b>	<b>ud</b>	<b>PUNTO DE LUZ DE EMERGENCIA EMPOTRADO O EN SUPERFICIE</b> Punto de luz de emergencia instalado con cable de cobre ES07Z1-K (As) de 1,5 mm <sup>2</sup> de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 16 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medida la unidad instalada.	1,00	31,89	31,89
<b>Z1058</b>	<b>ud</b>	<b>TOMA CORRIENTE EN SUPERFICIE TRIFASICA 25 A CON 6 mm<sup>2</sup></b> Toma de corriente trifásica estanca en superficie de 25 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre ES07Z1-K (As) de 6 mm <sup>2</sup> de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC flexible (o en superficie rígido) de 20 mm de diámetro, incluso mecanismo de primera calidad y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido REBT. Medida la unidad instalada. ESTANCA EN ZONAS DE TALLER O SIMILARES Y NORMAL EN OFICINAS Y ASEOS.	1,00	61,24	61,24
<b>Z1059</b>	<b>ud</b>	<b>TOMA CORRIENTE EN SUPERFICIE O EMPOTRADA 16 A CON 2,5 mm<sup>2</sup></b> Toma de corriente empotrada o estanca en superficie de 16 A con puesta a tierra, instalada con cable de cobre ES07Z1-K (As) de 2,5 mm <sup>2</sup> de sección nominal, empotrado y aislado bajo tubo de PVC flexible (o en superficie rígido) de 20 mm de diámetro, incluso mecanismo de primera calidad y p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido REBT. Medida la unidad instalada. ESTANCA EN ZONAS DE TALLER O SIMILARES Y NORMAL EN OFICINAS Y ASEOS.	1,00	67,81	67,81
<b>Z1060</b>	<b>ud</b>	<b>PROYECTOR LED 83 WS 3MK</b> Proyector orientable tipo LED 83WS 3000K Y 11873 LUMENES, IP66; IK09; protección sobretensiones 10KV/10KA; clase II, regulable en inclinación, colocación, conexiones y ayudas de albañilería, construida según normas y REBT. Medida la unidad instalada.	1,00	322,60	322,60

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>Z1061</b>	<b>ud</b>	<b>ARQUETA DE CONEXIÓN DE PUESTA A TIERRA DE 38x50x25 cm</b> Arqueta de conexión de puesta a tierra de 38x50x25cm formada por fábrica de ladrillo macizo de medio pie de espesor, solera de hormigón HM-20 y tapa de hormigón HM-20 con cerco de perfil laminado L 60.6, tubo de fibrocemento de 60 mm de diámetro interior y punto de puesta a tierra, incluso excavación, relleno, transporte de las tierras sobrantes a vertedero y conexiones; construida según REBT. Medida la unidad terminada.	1,00	186,50	186,50
<b>Z1062</b>	<b>ud</b>	<b>PICA DE PUESTA A TIERRA</b> Pica de puesta a tierra formada por electrodo de acero recubierto de cobre de 14 mm de diámetro y 2 m de longitud, incluso hincado y conexiones, construida según REBT. Medida la unidad instalada.	2,00	176,59	353,18
<b>Z1063</b>	<b>m</b>	<b>DERIVACIÓN DE PUESTA A TIERRA</b> Derivación de puesta a tierra instalada con conductor de cobre desnudo de 35 mm <sup>2</sup> de sección nominal, empotrado y aislado con tubo de PVC flexible de 20 mm de diámetro, incluso p.p. de cajas de derivación y ayudas de albañilería; construido según REBT. Medido desde la caja de protección individual hasta la línea principal de puesta a tierra.	10,00	3,64	36,40
<b>Z1064</b>	<b>m</b>	<b>CONDUCCIÓN PUESTA TIERRA, COND. COBRE DESNUDO 50 mm<sup>2</sup></b> Conducción de puesta a tierra enterrada a una profundidad no menor de 0,8 m, instalada con conductor de cobre desnudo de 50 mm <sup>2</sup> de sección nominal, incluso excavación, relleno, p.p. de ayudas de albañilería y conexiones; construida según REBT. Medida desde la arqueta de conexión hasta la ultima pica.	30,00	8,71	261,30
<b>Z1066</b>	<b>ud</b>	<b>CONDENSADOR FIJO 25 KVAR</b> Condensador fijo con un escalón trifásico conectado en triangulo con interruptor automático de protección general incorporado en carcasa, resistencia de descarga rápida, regletas de bornas, cableado y accesorios, incluyendo filtro de rechazo para corrientes armónicas adecuadamente sintonizado, condensador reforzado. características en bornes:- tensión: 400 V.- frecuencia: 50 HZ.- potencia: 25 KVAR. Medida la unidad instalada.	1,00	1.178,65	1.178,65
<b>TOTAL SUBPARTADO 04.02.02.03.....</b>					<b>2.719,43</b>
<b>TOTAL APARTADO 04.02.02.....</b>					<b>51.486,92</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 04.02 .....</b>					<b>108.192,45</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 04.....</b>					<b>327.912,10</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 05 TELECONTROL Y AUTOMATIZACIÓN</b>					
<b>SUBCAPÍTULO 05.01 EDAR</b>					
<b>Z04302</b>	<b>ud</b>	<b>Armario Telecontrol con Estación Remota</b> Armario de Telecontrol de 1056x852x350mm IP66 de poliester con Estación Remota con capacidad de 16DI, 8DO, 8EA. Formada por: Envolvente de poliester 1056x852x350mm IP66. Placa de montaje de baquelita. Estación Remota CPU con capacidad para 16DI, 4DO, 4 EA con comunicaciones Ethernet, con modem 4G integrado y protocolos ciberseguros. Tarjeta 4 Salidas Digitales. Tarjeta 4 Entradas Analógicas. Interruptor Automático Magnetotérmico 2P 25A. Protección Sobretensiones Tipo2. Interruptor Diferencial 2P 25A 30mA. Interruptor Magnetotérmico 2P 10A (2 Ud). Interruptor Magnetotérmico 2P 16A . Toma Schuko de carril Din. Interruptor Magnetotérmico 1P 6A. Interruptor Magnetotérmico 1P 10A. Batería 12Vdc 7Ah(1Ud). Fuente de alimentación 24Vdc 2.5A. Relé 2CC 24Vdc para aislamiento de salidas digitales(4Ud). Incluido esquemas eléctricos, montaje, transporte e instalación en estación con conexión de su acometida eléctrica.	1,00	7.140,11	7.140,11
<b>Z00389</b>	<b>ud</b>	<b>Integracion Electrica Maniobra Bomba</b> Integracion Maniobra Bomba para Arranque pare automatico, incluyendo selector Local /Remoto	2,00	440,00	880,00
<b>Z04015</b>	<b>ud</b>	<b>Sensor de nivel tipo radar</b> Sensor radar para medición continua de nivel, sin contacto, de las siguientes características: Rango de medida hasta 8 m, Precisión +/- 5 mm o mejor, Electrónica a dos hilos con señal analógica 4...20 mA. Frecuencia de emisión de 80 GHz, Focalización del haz de 8º, Rango dinámico de la señal >100 dB. Cuerpo en PVDF. Conexión a proceso roscada G1½"/G1", Peso inferior a 1,5 kg, Temperatura de trabajo de -40 a 60°C. Presión de proceso de -1 a 3 bar. Índice de protección eléctrica (IP) 68. Resolución de la señal de 0,3 µA. Alimentación de 12 a 35 VDC. Tiempo de arranque < 15 s. Ajustable a través de Bluetooth. Función de llavero de pin bluetooth para tareas de mantenimiento. Actualización automática de los cambios de PIN de cada uno de los radares en la nube, con el fin de que cualquier técnico con clave, pueda acceder al conjunto de tareas de configuración y mantenimiento. Servicio técnico telefónico 24h por especialista de radar. Totalmente colocado y conexionado, cableado con manguera apantallada de 3x1,5 mm <sup>2</sup> bajo tubo de acero flexible desde la toma, soportación entregada por el fabricante del sensor de nivel. Instalado, probado y funcionando.	2,00	420,76	841,52
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 05.01 .....</b>					<b>8.861,63</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 05.02 BIFURCACIÓN TRAMOS</b>					
<b>Z03437</b>	<b>ud</b>	<b>Báculo 5 metros</b> Báculo de 5 metros de altura para instalación de 2 placas solares de 2x1 m cada unidad, incluye cimentación de hormigón y canalización a interior de arqueta. Las dimensiones y el cálculo de la cimentación seguirá lo dispuesto en el anejo de Cálculo de Estructuras. Las características de la estructura serán las siguientes: - Zapata de hormigón armado HA-25, de dimensiones 100x100x40 cm. - Armado de la zapata con barras de acero B-400S, de Ø12 mm, con longitudes y disposición según lo indicado en el anejo de Cálculo de Estructuras - Placa de anclaje S275 250x250x15 mm - Báculo, materializado por perfil de acero laminado S275, tipo HEB 120, de longitud 5 m.	1,00	3.509,00	3.509,00
<b>Z04020</b>	<b>ud</b>	<b>Sistema Solar para Estación Remota</b> Suministro e Instalación de Sistema Solar para estación compuesto de: 2 ud Panel Solar policristalino de 455W. 1 ud Regulador MPPT 100/30. 4 ud Batería monoblock sellada 220Ah C20. 1 ud Inversor 24/3000 230V con señal para conexión remota. 1 ud Convertidor Estabilizador de tensión 24/24V 5A. Incluidos soportes para anclaje de placas solares sobre columna. El regulador y convertidor junto con las protecciones se instalarán en el armario de telecontrol.	1,00	5.457,24	5.457,24
<b>Z04302</b>	<b>ud</b>	<b>Armario Telecontrol con Estación Remota</b> Armario de Telecontrol de 1056x852x350mm IP66 de poliéster con Estación Remota con capacidad de 16DI, 8DO, 8EA. Formada por: Envolvente de poliéster 1056x852x350mm IP66. Placa de montaje de baquelita. Estación Remota CPU con capacidad para 16DI, 4DO, 4 EA con comunicaciones Ethernet, con modem 4G integrado y protocolos ciberseguros. Tarjeta 4 Salidas Digitales. Tarjeta 4 Entradas Analógicas. Interruptor Automático Magnetotérmico 2P 25A. Protección Sobretensiones Tipo2. Interruptor Diferencial 2P 25A 30mA. Interruptor Magnetotérmico 2P 10A (2 Ud). Interruptor Magnetotérmico 2P 16A . Toma Schuko de carril Din. Interruptor Magnetotérmico 1P 6A. Interruptor Magnetotérmico 1P 10A. Batería 12Vdc 7Ah(1 Ud). Fuente de alimentación 24Vdc 2.5A. Relé 2CC 24Vdc para aislamiento de salidas digitales(4Ud). Incluido esquemas eléctricos, montaje, transporte e instalación en estación con conexión de su acometida eléctrica.	1,00	7.140,11	7.140,11
<b>Z01916</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro maniobras 2 válvulas</b> Maniobra para 2 válvulas motorizadas en el cuadro de telecontrol, incluye: 2ud Protección Guardamotores con contacto auxiliar. 2ud Protección Diferencial. 4ud Contactor 9A. 4ud Selectores Remoto/local y Abrir/Cerrar. Toma de tierra con pica. Relé retardo inicio (TON) para temporizador Inversor y Actuación en válvulas. Incluido cableado de alimentación y señal a válvula.	1,00	2.778,08	2.778,08

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>TRANSP016B</b>	<b>ud</b>	<b>Transductor de presión con gama de presión 0-16 Bar</b> Transductor de presión, con gama de presión 0-16 Bar, conexión de presión G1/2, salida 4..20 mA., tensión de alimentación 10-36 Vcc, carcasa de acero inoxidable, IP65, temperatura ambiente -25 +85º, conexión 2 hilos	1,00	152,34	152,34
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 05.02 .....</b>					<b>19.036,77</b>
<b>SUBCAPÍTULO 05.03 BIFURCACIÓN JATE</b>					
<b>Z03437</b>	<b>ud</b>	<b>Báculo 5 metros</b> Báculo de 5 metros de altura para instalación de 2 placas solares de 2x1 m cada unidad, incluye cimentación de hormigón y canalización a interior de arqueta. Las dimensiones y el cálculo de la cimentación seguirá lo dispuesto en el anejo de Cálculo de Estructuras. Las características de la estructura serán las siguientes: - Zapata de hormigón armado HA-25, de dimensiones 100x100x40 cm. - Armado de la zapata con barras de acero B-400S, de Ø12 mm, con longitudes y disposición según lo indicado en el anejo de Cálculo de Estructuras - Placa de anclaje S275 250x250x15 mm - Báculo, materializado por perfil de acero laminado S275, tipo HEB 120, de longitud 5 m.	1,00	3.509,00	3.509,00
<b>Z04020</b>	<b>ud</b>	<b>Sistema Solar para Estación Remota</b> Suministro e Instalación de Sistema Solar para estación compuesto de: 2 ud Panel Solar policristalino de 455W. 1 ud Regulador MPPT 100/30. 4 ud Batería monoblock sellada 220Ah C20. 1 ud Inversor 24/3000 230V con señal para conexión remota. 1 ud Convertidor Estabilizador de tensión 24/24V 5A. Incluidos soportes para anclaje de placas solares sobre columna. El regulador y convertidor junto con las protecciones se instalarán en el armario de telecontrol.	1,00	5.457,24	5.457,24
<b>Z04302</b>	<b>ud</b>	<b>Armario Telecontrol con Estación Remota</b> Armario de Telecontrol de 1056x852x350mm IP66 de poliester con Estación Remota con capacidad de 16DI, 8DO, 8EA. Formada por:. Envolvente de poliester 1056x852x350mm IP66. Placa de montaje de baquelita. Estación Remota CPU con capacidad para 16DI, 4DO, 4 EA con comunicaciones Ethernet, con modem 4G integrado y protocolos ciberseguros. Tarjeta 4 Salidas Digitales. Tarjeta 4 Entradas Analógicas. Interruptor Automático Magnetotérmico 2P 25A. Protección Sobretensiones Tipo2. Interruptor Diferencial 2P 25A 30mA. Interruptor Magnetotérmico 2P 10A (2 Ud). Interruptor Magnetotérmico 2P 16A . Toma Schuko de carril Din. Interruptor Magnetotérmico 1P 6A. Interruptor Magnetotérmico 1P 10A. Batería 12Vdc 7Ah(1Ud). Fuente de alimentación 24Vdc 2.5A. Relé 2CC 24Vdc para aislamiento de salidas digitales(4Ud). Incluido esquemas eléctricos, montaje, transporte e instalación en estación con conexión de su acometida eléctrica.	1,00	7.140,11	7.140,11

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>Z01916</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro maniobras 2 válvulas</b> Maniobra para 2 válvulas motorizadas en el cuadro de telecontrol, incluye: 2ud Protección Guardamotores con contacto auxiliar. 2ud Protección Diferencial. 4ud Contactor 9A. 4ud Selectores Remoto/local y Abrir/Cerrar. Toma de tierra con pica. Relé retardo inicio (TON) para temporizador Inversor y Actuación en válvulas. Incluido cableado de alimentación y señal a válvula.	1,00	2.778,08	2.778,08
<b>TRANSP016B</b>	<b>ud</b>	<b>Transductor de presión con gama de presión 0-16 Bar</b> Transductor de presión, con gama de presión 0-16 Bar, conexión de presión G1/2, salida 4..20 mA., tensión de alimentación 10-36 Vcc, carcasa de acero inoxidable, IP65, temperatura ambiente -25 +85º, conexión 2 hilos	1,00	152,34	152,34
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 05.03 .....</b>					<b>19.036,77</b>
<b>SUBCAPÍTULO 05.04 REBOMBEO 1</b>					
<b>Z04302</b>	<b>ud</b>	<b>Armario Telecontrol con Estación Remota</b> Armario de Telecontrol de 1056x852x350mm IP66 de poliéster con Estación Remota con capacidad de 16DI, 8DO, 8EA. Formada por: Envolvente de poliéster 1056x852x350mm IP66. Placa de montaje de baquelita. Estación Remota CPU con capacidad para 16DI, 4DO, 4 EA con comunicaciones Ethernet, con modem 4G integrado y protocolos ciberseguros. Tarjeta 4 Salidas Digitales. Tarjeta 4 Entradas Analógicas. Interruptor Automático Magnetotérmico 2P 25A. Protección Sobretensiones Tipo2. Interruptor Diferencial 2P 25A 30mA. Interruptor Magnetotérmico 2P 10A (2 Ud). Interruptor Magnetotérmico 2P 16A . Toma Schuko de carril Din. Interruptor Magnetotérmico 1P 6A. Interruptor Magnetotérmico 1P 10A. Batería 12Vdc 7Ah(1 Ud). Fuente de alimentación 24Vdc 2.5A. Relé 2CC 24Vdc para aislamiento de salidas digitales(4Ud). Incluido esquemas eléctricos, montaje, transporte e instalación en estación con conexión de su acometida eléctrica.	1,00	7.140,11	7.140,11
<b>Z01916</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro maniobras 2 válvulas</b> Maniobra para 2 válvulas motorizadas en el cuadro de telecontrol, incluye: 2ud Protección Guardamotores con contacto auxiliar. 2ud Protección Diferencial. 4ud Contactor 9A. 4ud Selectores Remoto/local y Abrir/Cerrar. Toma de tierra con pica. Relé retardo inicio (TON) para temporizador Inversor y Actuación en válvulas. Incluido cableado de alimentación y señal a válvula.	1,00	2.778,08	2.778,08
<b>Z00389</b>	<b>ud</b>	<b>Integracion Electrica Maniobra Bomba</b> Integracion Maniobra Bomba para Arranque pare automatico, incluyendo selector Local /Remoto	1,00	440,00	440,00

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>Z04015</b>	<b>ud</b>	<b>Sensor de nivel tipo radar</b> Sensor radar para medición continua de nivel, sin contacto, de las siguientes características: Rango de medida hasta 8 m, Precisión +/- 5 mm o mejor, Electrónica a dos hilos con señal analógica 4...20 mA. Frecuencia de emisión de 80 GHz, Focalización del haz de 8º, Rango dinámico de la señal >100 dB. Cuerpo en PVDF. Conexión a proceso roscada G1½"/G1", Peso inferior a 1,5 kg, Temperatura de trabajo de -40 a 60ºC. Presión de proceso de -1 a 3 bar. Índice de protección eléctrica (IP) 68. Resolución de la señal de 0,3 µA. Alimentación de 12 a 35 VDC. Tiempo de arranque < 15 s. Ajustable a través de Bluetooth. Función de llavero de pin bluetooth para tareas de mantenimiento. Actualización automática de los cambios de PIN de cada uno de los radares en la nube, con el fin de que cualquier técnico con clave, pueda acceder al conjunto de tareas de configuración y mantenimiento. Servicio técnico telefónico 24h por especialista de radar. Totalmente colocado y conexionado, cableado con manguera apantallada de 3x1,5 mm² bajo tubo de acero flexible desde la toma, soportación entregada por el fabricante del sensor de nivel. Instalado, probado y funcionando.	1,00	420,76	420,76
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 05.04 .....</b>					<b>10.778,95</b>
<b>SUBCAPÍTULO 05.05 REBOMBEO 2</b>					
<b>Z04302</b>	<b>ud</b>	<b>Armario Telecontrol con Estación Remota</b> Armario de Telecontrol de 1056x852x350mm IP66 de poliester con Estación Remota con capacidad de 16DI, 8DO, 8EA. Formada por: Envolvente de poliester 1056x852x350mm IP66. Placa de montaje de baquelita. Estación Remota CPU con capacidad para 16DI, 4DO, 4 EA con comunicaciones Ethernet, con modem 4G integrado y protocolos ciberseguros. Tarjeta 4 Salidas Digitales. Tarjeta 4 Entradas Analógicas. Interruptor Automático Magnetotérmico 2P 25A. Protección Sobretensiones Tipo2. Interruptor Diferencial 2P 25A 30mA. Interruptor Magnetotérmico 2P 10A (2 Ud). Interruptor Magnetotérmico 2P 16A . Toma Schuko de carril Din. Interruptor Magnetotérmico 1P 6A. Interruptor Magnetotérmico 1P 10A. Batería 12Vdc 7Ah(1Ud). Fuente de alimentación 24Vdc 2.5A. Relé 2CC 24Vdc para aislamiento de salidas digitales(4Ud). Incluido esquemas eléctricos, montaje, transporte e instalación en estación con conexión de su acometida eléctrica.	1,00	7.140,11	7.140,11
<b>Z01916</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro maniobras 2 válvulas</b> Maniobra para 2 válvulas motorizadas en el cuadro de telecontrol, incluye: 2ud Protección Guardamotores con contacto auxiliar. 2ud Protección Diferencial. 4ud Contactor 9A. 4ud Selectores Remoto/local y Abrir/Cerrar. Toma de tierra con pica. Relé retardo inicio (TON) para temporizador Inversor y Actuación en válvulas. Incluido cableado de alimentación y señal a válvula.	1,00	2.778,08	2.778,08
<b>Z00389</b>	<b>ud</b>	<b>Integracion Electrica Maniobra Bomba</b> Integracion Maniobra Bomba para Arranque pare automatico, incluyendo selector Local /Remoto	1,00	440,00	440,00

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>Z04015</b>	<b>ud</b>	<b>Sensor de nivel tipo radar</b> Sensor radar para medición continua de nivel, sin contacto, de las siguientes características: Rango de medida hasta 8 m, Precisión +/- 5 mm o mejor, Electrónica a dos hilos con señal analógica 4...20 mA. Frecuencia de emisión de 80 GHz, Focalización del haz de 8º, Rango dinámico de la señal >100 dB. Cuerpo en PVDF. Conexión a proceso roscada G1½"/G1", Peso inferior a 1,5 kg, Temperatura de trabajo de -40 a 60ºC. Presión de proceso de -1 a 3 bar. Índice de protección eléctrica (IP) 68. Resolución de la señal de 0,3 µA. Alimentación de 12 a 35 VDC. Tiempo de arranque < 15 s. Ajustable a través de Bluetooth. Función de llavero de pin bluetooth para tareas de mantenimiento. Actualización automática de los cambios de PIN de cada uno de los radares en la nube, con el fin de que cualquier técnico con clave, pueda acceder al conjunto de tareas de configuración y mantenimiento. Servicio técnico telefónico 24h por especialista de radar. Totalmente colocado y conexionado, cableado con manguera apantallada de 3x1,5 mm² bajo tubo de acero flexible desde la toma, soportación entregada por el fabricante del sensor de nivel. Instalado, probado y funcionando.	1,00	420,76	420,76
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 05.05 ..... 10.778,95</b>					
<b>SUBCAPÍTULO 05.06 PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</b>					
<b>Z00733</b>	<b>ud</b>	<b>Programación estaciones remotas</b> Programación de las estaciones remotas para telecontrol de actuadores y monitorización de sensórica. Se generarán bloques estándares para equipos con funcionamiento manual y se implementará una lógica de funcionamiento automático basada en datos comunicados con otras estaciones y centro de control. Las estaciones tendrán la capacidad de enviar un SMS a un número predefinido en caso de que haya una alarma. Las estaciones remotas tendrán que comunicar bajo protocolos ciberseguros con certificación X.509.	1,00	5.204,30	5.204,30
<b>Z04901</b>	<b>ud</b>	<b>Servidor Pasarela de Seguridad</b> Servidor Pasarela de seguridad VPN Móvil para estaciones en redes de internet públicas con seguridad en las comunicaciones y gestión de las direcciones IP. La licencia tendrá al menos capacidad para 20 estaciones remotas	1,00	895,00	895,00
<b>Z02373</b>	<b>ud</b>	<b>Licencia SCADA</b> Licencia software de supervisión Scada incluyendo las siguientes características: - Capacidad para integrar 20 estaciones remotas. - Acceso Web remoto multi-terminal HTML5. - Gestión de usuarios con inicio de sesión y acceso a diferentes pantallas. - Trazado multi-curvas con zoom, estadísticas y exportación. - Editor de informes en formato Excel. - Traslado de alarmas por email.	1,00	5.078,00	5.078,00
<b>Z00072</b>	<b>ud</b>	<b>Desarrollo Software de Aplicación SCADA</b> Desarrollo software de la aplicación SCADA, incluye el desarrollo de un sinóptico general para control visual rápido de todo el sistema, sinópticos específicos de las estaciones con control remoto de sus equipos cuando se encuentran en modo remoto, definición de gráficos de tendencia de las principales variables analógicas, definición de alarmas, definición de informes de los principales valores.	1,00	5.077,00	5.077,00
<b>Z0002</b>	<b>ud</b>	<b>Puesta en marcha</b> Puesta en marcha del sistema de telecontrol, incluyendo sistema de comunicaciones y maniobras de actuadores.	1,00	1.807,32	1.807,32

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>Z0005</b>	<b>ud</b>	<b>Workstation en Centro de Control</b> Workstation para alojar el servidor del SCADA y licencias de control. El equipo tendrá las siguientes características: Procesador Intel i7-12700, 16 GB Memoria DRAM DDR4, 1 disco duro 512 GB SSD, teclado y ratón, sistema operativo W11, pantalla plana 27" Led IPS panorámica Full HD (1920x1080). Totalmente instalado y funcionando.	1,00	1.500,00	1.500,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 05.06 .....</b>					<b>19.561,62</b>
<b>SUBCAPÍTULO 05.07 ARQUETA ROTURA DE CARGA EN RAMAL ESTE</b>					
<b>Z04015</b>	<b>ud</b>	<b>Sensor de nivel tipo radar</b> Sensor radar para medición continua de nivel, sin contacto, de las siguientes características: Rango de medida hasta 8 m, Precisión +/- 5 mm o mejor, Electrónica a dos hilos con señal analógica 4...20 mA. Frecuencia de emisión de 80 GHz, Focalización del haz de 8º, Rango dinámico de la señal >100 dB. Cuerpo en PVDF. Conexión a proceso roscada G1½"/G1", Peso inferior a 1,5 kg, Temperatura de trabajo de -40 a 60°C. Presión de proceso de -1 a 3 bar. Índice de protección eléctrica (IP) 68. Resolución de la señal de 0,3 µA. Alimentación de 12 a 35 VDC. Tiempo de arranque < 15 s. Ajustable a través de Bluetooth. Función de llavero de pin bluetooth para tareas de mantenimiento. Actualización automática de los cambios de PIN de cada uno de los radares en la nube, con el fin de que cualquier técnico con clave, pueda acceder al conjunto de tareas de configuración y mantenimiento. Servicio técnico telefónico 24h por especialista de radar. Totalmente colocado y conexionado, cableado con manguera apantallada de 3x1,5 mm² bajo tubo de acero flexible desde la toma, soportación entregada por el fabricante del sensor de nivel. Instalado, probado y funcionando.	1,00	420,76	420,76
<b>EQTENIV</b>	<b>ud</b>	<b>Equipo de telelectura de nivel</b> Equipo estanco datalogger para la telelectura de nivel, grado de protección IP68, preparado para su operación en arquetas y entornos susceptibles de inundación, alimentación a pilas (con posibilidad de alimentación externa), antena desmontable de alto rendimiento integrada, con comunicación 3G/4G para transmisión de datos, con Bluetooth para la configuración y diagnóstico, totalmente instalado, conectado y funcionando. Mínimo 1 entrada analógica con alimentación de 12/24V para medida de 4-20mA.	1,00	1.079,24	1.079,24
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 05.07 .....</b>					<b>1.500,00</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 05.08 ARQUETA DE CONEXIÓN EN RÍO JATE</b>					
<b>Z04015</b>	<b>ud</b>	<b>Sensor de nivel tipo radar</b>			
		<p>Sensor radar para medición continua de nivel, sin contacto, de las siguientes características: Rango de medida hasta 8 m, Precisión +/- 5 mm o mejor, Electrónica a dos hilos con señal analógica 4...20 mA. Frecuencia de emisión de 80 GHz, Focalización del haz de 8º, Rango dinámico de la señal &gt;100 dB. Cuerpo en PVDF. Conexión a proceso roscada G1½"/G1", Peso inferior a 1,5 kg, Temperatura de trabajo de -40 a 60°C. Presión de proceso de -1 a 3 bar. Índice de protección eléctrica (IP) 68. Resolución de la señal de 0,3 µA. Alimentación de 12 a 35 VDC. Tiempo de arranque &lt; 15 s. Ajustable a través de Bluetooth. Función de llavero de pin bluetooth para tareas de mantenimiento. Actualización automática de los cambios de PIN de cada uno de los radares en la nube, con el fin de que cualquier técnico con clave, pueda acceder al conjunto de tareas de configuración y mantenimiento. Servicio técnico telefónico 24h por especialista de radar.</p> <p>Totalmente colocado y conexionado, cableado con manguera apantallada de 3x1,5 mm² bajo tubo de acero flexible desde la toma, soportación entregada por el fabricante del sensor de nivel. Instalado, probado y funcionando.</p>			
			1,00	420,76	420,76
<b>EQTENIV</b>	<b>ud</b>	<b>Equipo de telelectura de nivel</b>			
		<p>Equipo estanco datalogger para la telelectura de nivel, grado de protección IP68, preparado para su operación en arquetas y entornos susceptibles de inundación, alimentación a pilas (con posibilidad de alimentación externa), antena desmontable de alto rendimiento integrada, con comunicación 3G/4G para transmisión de datos, con Bluetooth para la configuración y diagnóstico, totalmente instalado, conectado y funcionando.</p> <p>Mínimo 1 entrada analógica con alimentación de 12/24V para medida de 4-20mA.</p>			
			1,00	1.079,24	1.079,24
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 05.08 .....</b>				<b>1.500,00</b>	
<b>TOTAL CAPÍTULO 05.....</b>					<b>91.054,69</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 06 SERVICIOS AFECTADOS</b>					
<b>SUBCAPÍTULO 06.01 Conducciones</b>					
Z0101	m	<b>Reposición de conducción de tubo plástico de diámetros 25-63</b> Reposición de tubo plástico de diámetros 25-63 por servicio afectado en obra (PEAD, PVC, PRFV) con piezas necesarias para conexión con red existente.	95,00	31,16	2.960,20
Z0102	m	<b>Reposición de conducción de tubo plástico de diámetros 75-110</b> Reposición de tubo plástico de diámetros 75-110 por servicio afectado en obra (PEAD, PVC, PRFV) con piezas necesarias para conexión con red existente.	25,00	92,05	2.301,25
Z0103	m	<b>Reposición de conducción de tubo plástico de diámetros 125-250</b> Reposición de tubo plástico de diámetros 125-250 por servicio afectado en obra (PEAD, PVC, PRFV) con piezas necesarias para conexión con red existente.	114,00	128,60	14.660,40
Z0104	m	<b>Reposición de conducción de tubo plástico de diámetros 250-500</b> Reposición de tubo plástico de diámetros 250-500 por servicio afectado en obra (PEAD, PVC, PRFV) con piezas necesarias para conexión con red existente.	107,00	186,33	19.937,31
Z0105	m	<b>Reposición de conducción de tubo metálico de diámetros 75-110</b> Reposición de tubo metálico de diámetros 75-110 por servicio afectado en obra (Fundición, Acero) con piezas necesarias para conexión con red existente.	6,00	143,16	858,96
Z0106	m	<b>Reposición de conducción de tubo metálico de diámetros 125-250</b> Reposición de tubo metálico de diámetros 125-250 por servicio afectado en obra (Fundición, Acero) con piezas necesarias para conexión con red existente.	2,00	210,71	421,42
Z0107	m	<b>Reposición de conducción de tubo metálico de diámetros 250-500</b> Reposición de tubo metálico de diámetros 250-500 por servicio afectado en obra (Fundición, Acero) con piezas necesarias para conexión con red existente.	1,00	454,84	454,84
I24013	m	<b>Caño sencillo, ø 1,0 m machihembrado, terreno compacto</b> Caño sencillo de tubo de hormigón machihembrado de 1,0 m de diámetro interior, sin embocaduras, incluido excavación, colocado, según obra tipificada, en terreno tipo compacto.	11,00	207,12	2.278,32
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.01 .....</b>					<b>43.872,70</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 06.02 Líneas eléctricas</b>					
Z890108	m	Repos. Tubo flexible de PE, diámetro nominal 110 mm enterrado	94,00	28,01	2.632,94
Z910109	m	Repos. Línea Cu tripolar, RV-K 3x6 mm <sup>2</sup> , en tubo instalado	94,00	32,45	3.050,30
T0110	m	Repos. protección de zanja en líneas eléctricas	47,00	26,13	1.228,11
A01015	m <sup>3</sup>	Excavación mecánica zanja tuberías en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno tránsito Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 1,5 m de profundidad, en zonas de difícil maniobrabilidad, con minirretroexcavadora, en terreno tránsito-compacto, medido sobre perfil.	14,10	24,91	351,23
A01017	m <sup>3</sup>	Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones	6,82	6,52	44,47
I02044	m <sup>3</sup>	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.	14,10	1,31	18,47
I02027b	m <sup>3</sup>	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D = 70 k 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.	7,28	24,11	175,52
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.02 .....</b>					<b>7.501,04</b>
<b>SUBCAPÍTULO 06.03 Cruces cauces</b>					
I21007ea	m <sup>3</sup>	Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm, D= 60 km Escollera de roca, tamaño de 30 a 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra de 60 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.	27,20	62,78	1.707,62
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.03 .....</b>					<b>1.707,62</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 06.04 Reposiciones de firmes aglomerados y de hormigón</b>					
I18029	m <sup>3</sup>	<b>Demolición mecánica pavimento tratamiento asfáltico</b> Demolición de pavimento con tratamiento asfáltico con retroexcavadora provista de martillo hidráulico, incluso despeje de escombros. No está incluido el acarreo de escombros hasta el contenedor y punto de vertido. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.	689,40	21,51	14.828,99
I08014	m <sup>2</sup>	<b>Construcción de riego de imprimación (sin incluir emulsión)</b> Construcción de 1 m <sup>2</sup> de riego de adherencia o imprimación, complementario al coste del betún o de la emulsión. No incluye emulsión asfáltica.	4.596,00	0,12	551,52
I08008	t	<b>Emulsión bituminosa catiónica C60BF4</b> Emulsión bituminosa catiónica C60BF4, con un 60% de betún asfáltico según norma UNE EN 1428 y comportamiento a rotura clase 5 según norma UNE EN 13075-1.	6,89	427,58	2.946,03
I08047ea	t	<b>Suministro de mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, D= 60 km</b> Suministro de mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, procedente de planta fija a una distancia de 60 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje.	551,52	56,30	31.050,58
I08052	m <sup>2</sup>	<b>Extendido mezcla bituminosa en caliente, anchura &gt; 3 m, pte &lt;= 15%</b> Extendido y compactado de firme con aglomerado en caliente. Alcanzando el 97% de la densidad máxima obtenida mediante ensayo Marshall (densidad aparente, según UNE-EN 12697-6 con el método de ensayo indicado en el anexo B de la UNE-EN 13108-20, obteniendo valores entre 2,25 y 2,40 t/m <sup>3</sup> ). Para pendientes máximas del 15%. En caminos de anchura superior a 3 m y con espesor mínimo de 4 cm. No incluye el material.	4.596,00	0,96	4.412,16
I08053	ud	<b>Desplazamiento y retirada equipo de extendido de mezclas bituminosas y aglomerado en frío</b> Traslados de maquinaria y equipo de extendido de mezclas bituminosas y aglomerado en frío, de aplicación en obras con volúmenes inferiores a 200 toneladas de aglomerado o de grava-emulsión.	6,00	1.200,00	7.200,00
I18006	m <sup>3</sup>	<b>Demolición losa o solera de hormigón e &lt;= 30 cm medios mecánicos</b> Demolición de losa continua o solera de hormigón, con retro-pala con martillo hidráulico, hasta un espesor de 30 cm, incluso despeje de escombros. No está incluido el acarreo de escombros hasta el contenedor y punto de vertido. Los costes de gestión de los residuos resultantes se deben valorar aparte.	85,00	11,89	1.010,65
I14038ea	m <sup>3</sup>	<b>Hormigón HF-3,5 flexotracción, planta, D= 60 km</b> Hormigón HF-3,5 (3,5 N/mm <sup>2</sup> de resistencia característica a flexotracción), elaborado en planta, a una distancia de 60 km a la planta y ejecutado según PG-3 (Orden FOM/2523/2014) con componentes de hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta, extendido, regleado, vibrado y curado con producto filmógeno.	85,00	133,79	11.372,15

**TOTAL SUBCAPÍTULO 06.04 ..... 73.372,08**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 06.05 Otros</b>					
<b>B02001</b>	<b>m²</b>	<b>Fábrica bloque hormigón 30x20x40 cm, espesor 30 cm, visto</b> Fábrica de bloques de hormigón ligero de 30x20x40 de 30 cm de espesor, para visto, recibido con mortero M-5, de 250 kg de cemento. Según CTE. Medido deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².	8,00	37,07	296,56
<b>B03027</b>	<b>m²</b>	<b>Pintura plástica blanca lisa sobre paramentos</b> Pintura plástica blanca lisa sobre paramentos horizontales y verticales de yeso o cemento, formado por lijado y limpieza del soporte, mano de fondo, plastecido, nueva mano de fondo y dos manos de acabado. Reacción al fuego B-s2, d0. Sin incluir medios auxiliares.	16,00	6,79	108,64
<b>I23020</b>	<b>m</b>	<b>Cerramiento malla simple torsión galvanizada 50, 1,8 mm h=2 m</b> Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2,35 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 30 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 50 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 2,0 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.	6,00	31,29	187,74
<b>T0001</b>	<b>m</b>	<b>Reposición de acequia</b> Demolición y reposición de acequia existente a su estado original. Sin incluir transporte ni gestión de residuos	5,00	303,90	1.519,50
<b>T0002</b>	<b>m</b>	<b>Reposición zanja hormigón</b> Demolición y reposición de zanja de hormigón existente a su estado original. Sin incluir transporte ni gestión de residuos	9,00	352,93	3.176,37
<b>T0111</b>	<b>ud</b>	<b>Reposición arqueta 1x1x1 m</b>	1,00	962,58	962,58
<b>T0112</b>	<b>ud</b>	<b>Reposición arqueta 0,60x0,60x1 m</b>	1,00	565,92	565,92
<b>T0113</b>	<b>ml</b>	<b>Reposición de muro de hormigón</b> Reposición de muro de hormigón	2,00	431,91	863,82
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 06.05 .....</b>					<b>7.681,13</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 06.....</b>					<b>134.134,57</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 07 MEDIDAS AMBIENTALES</b>					
<b>SUBCAPÍTULO 07.01 FORMACIÓN</b>					
<b>C0_GEN</b>	<b>ud</b>	<b>Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su</b>			
		Este curso contempla los siguientes contenidos generales: Condicionantes del prtr y del dns. Integración de las directrices establecidas Conservación de suelos agrícolas:Calidad, control de erosión y fijación de c. Gestión de los datos disponibles del diseño de los regadíos Análisis de los suelos y cálculo de las necesidades hídricas de los cultivos. Tecnologías, costes, uso de fitosanitarios, etc. Necesidades energéticas de la comunidad de regantes. Definición de agrosistemas. Paisaje y calidad ambiental Marco marco conceptual y normativo de las bpa			
			1,00	3.801,04	3.801,04
<b>C2AGUSE</b>	<b>ud</b>	<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de calidad de las</b>			
		Curso específico sobre "estaciones de control de calidad de las aguas de entrada de riego provenientes de fuentes alternativas, edar, desalinizadora o mezcla".			
			1,00	1.996,08	1.996,08
<b>C3AGSUP</b>	<b>ud</b>	<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de rie</b>			
		Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial. Elementos y sensores. Normativa vigente".			
			1,00	1.996,08	1.996,08
<b>C4AGSUB</b>	<b>ud</b>	<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de rie</b>			
		Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsuperficial. Elementos y sensores".			
			1,00	1.996,08	1.996,08
<b>C5D3_D4</b>	<b>ud</b>	<b>Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas práct</b>			
		Curso específico sobre "implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios de regadíos".			
			1,00	1.996,08	1.996,08
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.01 .....</b>					<b>11.785,36</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 07.02 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LOS FLUJOS DE RETORNO DE RIEGO</b>					
<b>ESTHIDG</b>	<b>ud</b>	<b>Estudio hidrogeológico para definir red de control y seguimiento</b>			
		Estudio hidrogeológico para definir la red de control y seguimiento de la calidad del agua y de los retornos de riego. El estudio debe ser llevado a cabo por técnico competente e incluir los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación de las principales formaciones geológicas de captación, parámetros hidrodinámicos y características del acuífero y zonas de flujo preferencial</li> <li>- Descripción de las características de los puntos de control a considerar</li> <li>- Estudio de la viabilidad técnica de los puntos de agua disponibles</li> <li>- Selección de los puntos de control necesarios acorde a los requerimientos de la directriz 2 del CSIC</li> <li>- Descripción del programa de muestreo, parámetros y frecuencia de las medidas a realizar</li> </ul>			
			1,00	5.000,00	5.000,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.02 .....</b>					<b>5.000,00</b>
<b>SUBCAPÍTULO 07.03 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA FAUNA</b>					
<b>PROSP</b>	<b>por</b>	<b>Prospección y señalización de áreas medioambientalmente sensibles</b>			
		Recorrido a pie de la parcela la semana anterior al inicio de los trabajos, con observación del suelo en una banda de 3 metros de ancho hasta cubrir la totalidad de la superficie.			
			2,00	239,75	479,50
<b>CAJAAV01</b>	<b>ud</b>	<b>Caja nido para aves paseriformes</b>			
		Suministro e instalación de caja nido para aves paseriformes con el objetivo de dar cumplimiento a las directrices 3-4 de intensificación ecológica e incremento de recursos no tróficos para la fauna. Nido para ave según especificaciones del documento ambiental. Totalmente terminado e instalado en árbol. Totalmente operativo.			
			8,00	51,72	413,76
<b>REFQUINS</b>	<b>ud</b>	<b>Refugio quirópteros instalado</b>			
		Refugio para quirópteros con el objetivo de dar cumplimiento a las directrices 3-4 de intensificación ecológica e incremento de recursos no tróficos para la fauna. Nido para murciélago de 12,5x20 cm y 47 cm de altura, formado por tablero contrachapado de madera tratada de 15 mm de grosor, con una apertura inferior de 15x11 cm y orificio de comunicación entre pareja de nidos de 6 cm de diámetro. Totalmente terminado, instalado y operativo.			
			8,00	133,96	1.071,68
<b>HOTELIN</b>	<b>ud</b>	<b>Hotel para insectos instalado</b>			
		Hotel para insectos de 30x10x30 cm aprox. Formado por tablero contrachapado de madera de abeto, núcleo de pin y, bambú. Totalmente terminado, fijado y operativo.			
			8,00	46,34	370,72
<b>PLAN01</b>	<b>ud</b>	<b>Suministro y plantación de matorral</b>			
		Plantación de especies de matorral de estructuras según lo descrito en documentación ambiental y proyecto. Incluye mano de obra y suministro de material vegetal. Totalmente acabado.			
			80,00	5,32	425,60

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>PLAN02</b>	<b>ud</b>	<b>Plantación de especies tipo romero o lentisco.</b> Plantación de especies de porte arbustivo suministrados en bandeja forestal de 300 cc, distribuidas linealmente en zonas continuas de poca pendiente a una distancia mínima de 1,5 m con medios manuales, en terreno suelto, en hoyo de 40 x 40 x 40 cm. Incluye: Casillas picadas, planta, plantación, aporte de materia orgánica, realización de rebalseta, tutor, riego de implantación, riego de mantenimiento 1-2 savias, transporte desde vivero.	55,00	8,63	474,65
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.03 .....</b>					<b>3.235,91</b>
<b>SUBCAPÍTULO 07.04 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA FLORA Y LA VEGETACIÓN</b>					
<b>PLAN04</b>	<b>ud</b>	<b>Plantación de árbol</b> Plantación de árbol de 14 a 16 cm de perímetro de tronco a 1,3 m del suelo, en hoyo de 60x60x60 cm realizado con medios mecánicos; Suministro en contenedor. Incluso tierra vegetal cribada y substratos vegetales fertilizados.	4,00	40,79	163,16
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.04 .....</b>					<b>163,16</b>
<b>SUBCAPÍTULO 07.05 PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL</b>					
<b>E030.DUP</b>	<b>mes</b>	<b>Plan de vigilancia ambiental en fase de obras</b> Mensualidad de ejecución completa del plan de vigilancia ambiental en fase de obras según descrito en documento ambiental, incluida la elaboración de informes.	9,00	950,00	8.550,00
<b>TRG.SN01</b>	<b>m</b>	<b>Balizamiento temporal zonas de trabajo en áreas sensibles</b> 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.	300,00	2,55	765,00
<b>CTO100</b>	<b>ud</b>	<b>Seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental en fase de obra</b> El Plan de Vigilancia Ambiental (PVA) tiene por objeto verificar los impactos producidos por las acciones derivadas de las actuaciones del proyecto, así como la comprobación de la eficacia de las medidas preventivas, correctoras y compensatorias establecidas en el capítulo correspondiente y que deberán ser aceptadas con carácter obligatorio por la empresa contratada para la realización de la obra. Atiende los siguientes objetivos: - Controlar y garantizar el cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras establecidas en el presente documento. - Analizar el grado de ajuste entre el impacto previsto, y el real producido durante la ejecución de las obras y tras la puesta en funcionamiento. - Detectar la aparición de impactos no deseables de difícil predicción en la evaluación anterior a la ejecución de las obras; una de las funciones fundamentales del PVA es identificar las eventualidades surgidas durante el desarrollo de la actuación para poner en práctica las medidas correctoras oportunas. - Ofrecer los métodos operativos de control más adecuados al carácter del proyecto con objeto de garantizar un correcto programa de vigilancia ambiental. - Describir el tipo de informes que han de realizarse, así como la frecuencia y la periodicidad de su emisión.	1,00	551,37	551,37

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
			<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.05 .....</b>		<b>9.866,37</b>
<b>SUBCAPÍTULO 07.06 ARQUEOLOGÍA</b>					
<b>ARQ005</b>	<b>ud</b>	<b>Proyecto básico arqueología</b> Proyecto básico. Se describe la actuación a realizar durante el proyecto, Patrimonio tras recibirlo emite un permiso de actuación. El proyecto se debe redactar siempre que se pidan la actuación por parte de Patrimonio.	1,00	539,60	539,60
<b>ARQ001</b>	<b>jor</b>	<b>Arqueólogo</b> Trabajos de arqueología realizados por un arqueólogo acreditado en obra y emisión de los informes correspondientes.	5,00	274,74	1.373,70
<b>ARQ008</b>	<b>ud</b>	<b>Informe mensual de seguimiento arqueológico</b> Informe Mensual de Obra. Informe que describe los trabajos del arqueólogo durante ese mes, este informe será enviado a la dirección de obra.	2,00	202,35	404,70
<b>ARQ009</b>	<b>ud</b>	<b>Informe de seguimiento arqueológico</b> Informe de Seguimiento. Informe que describe la actuación arqueológica realizada. Tras recibir Patrimonio el informe emitirá una resolución.	1,00	890,34	890,34
<b>ARQ011</b>	<b>ud</b>	<b>Memoria arqueológica basica</b> Memoria arqueológica basica. Se redacta cuando se realizan dos actuaciones arqueológicas durante la el proyecto y la ejecución. El arqueólogo realizará una Memoria Arqueológica básica, describiendo todas las actuaciones realizadas para luego enviarla a Patrimonio, el cual, emitirá una resolución final.	1,00	2.158,40	2.158,40
			<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 07.06 .....</b>		<b>5.366,74</b>
			<b>TOTAL CAPÍTULO 07.....</b>		<b>35.417,54</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 08 SEGURIDAD Y SALUD</b>					
<b>SUBCAPÍTULO 08.01 PROTECCIONES INDIVIDUALES</b>					
L01.066	ud	<b>Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco</b> Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad; con atalaje de 6 cintas; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; posibilidad de anagrama en 7 colores, incluido en el precio. Disponible en diferentes colores: mínimo blanco y naranja. Norma UNE EN 397.	30,00	7,25	217,50
L01244	ud	<b>Protector auditivo acoplable a casco</b> Protector auditivo acoplable a casco, para ambientes de ruido extremo. SNR 32 dB.	20,00	15,87	317,40
L01071	ud	<b>Casco de seguridad para motoserriista</b> Casco de seguridad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, sin anagrama, con protector auditivo (para ambientes de ruido extremo) y pantalla de protección, para uso por motoserriistas y otros trabajos especiales.	5,00	58,16	290,80
L01325	ud	<b>Protección facial y auditiva para motoserriista del casco de intervención</b> Pantalla protectora conforme a la EN 1731, resistencia endurecida "S" y protectores auditivos conformes a la EN 352-3 con un mínimo SNR 31 dB.	5,00	41,48	207,40
L01272	par	<b>Guantes para motoserriista largo</b> Guante para motoserriista Clase II (24 m/s) con protección dorsal y las siguientes resistencias mínimas a riesgos mecánicos: a la abrasión, 2; al corte, 5; al rasgado, 4; y a la perforación, 4. Mano izquierda; Manga larga y con sistema de ajuste al brazo y sistema de argolla de anclaje entre guantes y/o hebilla. Tallas 8, 9, 10 y 11.	5,00	32,85	164,25
L01079	ud	<b>Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, con válvula, un uso, Clase FFP2</b> Mascarilla autofiltrante plegada, con válvula de exhalación; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Con almohadilla nasal y lengüeta bajo barbilla. Envasados individualmente. Clase FFP2. 12xTLV. Norma UNE-EN 149.	50,00	0,60	30,00
L01188	ud	<b>Gafas panorámica, incendios, antiimpacto lente policarbonato</b> Gafa panorámica antiimpacto, estanca, con doble lente de policarbonato y acetato. Color rojo. Normas EN-166 Montura 3459BT, Ocular 2C 1.2,1, BT, 9, K, N. Con ajuste mediante cinta y tensores en cada uno de los laterales de la gafa.	30,00	14,65	439,50
L01088	ud	<b>Gafas montura universal, filtro solar, patilla regulable</b> Gafas de montura universal. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección solar (5-2,5) ó (5-3,1); Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); antiempañamiento (N); patillas regulables en el ángulo de inserción; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.	5,00	6,46	32,30

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>L01090</b>	<b>ud</b>	<b>Gafas antipolvo montura integral</b> Gafas de montura integral. Campo de uso: gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Con resistencia a impactos de baja energía (F). Ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (2-1,2); Clase Óptica 1 (trabajos continuos). Resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K), adaptable sobre la mayoría de gafas correctoras. Con ventilación indirecta y ajuste regulable. Se valorará posibilidad de modelo sin ventilación. Incluida funda.	5,00	7,40	37,00
<b>L01.100</b>	<b>ud</b>	<b>Chaleco alta visibilidad</b> Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Al menos 3 tallas.	30,00	4,15	124,50
<b>L01.194</b>	<b>ud</b>	<b>Ropa de trabajo de alta visibilidad: chaquetilla y pantalón</b> Ropa de trabajo de alta visibilidad: Chaquetilla con cremallera y anagrama (incluido en precio) y pantalón con cremallera. (Clase 2). Norma UNE-EN 20471.	20,00	32,10	642,00
<b>L01148</b>	<b>ud</b>	<b>Pantalón de motoserrista</b> Pantalón de protección contra cortes en las piernas, en la parte frontal (Tipo A) y bajo vientre; para usuarios de motosierra; velocidad de la sierra: 24 m/s. (Clase 2). Alta transpirabilidad y la ergonomía. Varias tallas.	5,00	58,28	291,40
<b>L01102</b>	<b>ud</b>	<b>Traje impermeable en nailon</b> Traje impermeable en Nylon; chaqueta y pantalón; para trabajos en tiempo lluvioso. Con solapa interior en la cremallera central. Tallas desde la XS a la 3XL.	20,00	7,04	140,80
<b>L01125</b>	<b>ud</b>	<b>Arnés anticaídas + Cinturón de posicionamiento</b> Arnés de seguridad para trabajos en altura; con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal); Cinturón de posicionamiento con dos anillas, ancho y confortable; perneras ergonómicas y acolchadas; regulable en hombros y muslos. Cinta de seguridad esternal.	5,00	53,84	269,20
<b>L01135</b>	<b>par</b>	<b>Guantes piel protección riesgos mecánicos, forrado en palma</b> Guantes de protección contra riesgos mecánicos, en piel flor vacuno de primera; forrado en palma; resistencias mínimas: a la abrasión, 3; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Color crudo. Tallas 8, 9 y 10.	30,00	1,79	53,70
<b>L01136</b>	<b>par</b>	<b>Guantes protección riesgo eléctrico en baja tensión</b> Guantes aislantes para trabajos eléctricos de clase O y categoría R. Varias tallas.	20,00	21,41	428,20
<b>L01156</b>	<b>par</b>	<b>Botas de seguridad goma o PVC Categoría S4</b> Par de botas altas de seguridad en poliuretano ligera y flexible. Puntera 200 J (SB). Suela antideslizante con resaltes; color verde. Categoría: S4.	30,00	32,03	960,90
<b>L01276</b>	<b>par</b>	<b>Botas de seguridad goma o PVC</b> Par de botas altas de seguridad en PVC; sin puntera ni plantilla de seguridad; suela antideslizante con resaltes; color verde o negro.	20,00	4,35	87,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>S25-2</b>	<b>ud</b>	<b>Pantalla seguridad soldador</b> Pantalla de protección facial de sujeción manual, con filtros de soldadura, EPI de categoría II, según UNE-EN 166, UNE-EN 175 y UNE-EN 169, cumpliendo todos los requisitos de seguridad.	3,00	10,20	30,60
<b>S25-4</b>	<b>ud</b>	<b>Gafas de seguridad para oxicorte</b> Gafas protectoras para oxicorte según CE s/normativa vigente.	3,00	6,68	20,04
<b>S25-10</b>	<b>ud</b>	<b>Mandil o cuero para soldador</b> Delantal en cuero, serraje especial soldador CE, s/normativa vigente	3,00	11,59	34,77
<b>S25-11</b>	<b>ud</b>	<b>Manguitos para soldador</b> Manguitos de protección para soldadores CE, s/normativa vigente.	3,00	6,30	18,90
<b>S25-12</b>	<b>ud</b>	<b>Polainas para soldador</b> Ropa de protección para usuarios de sierras de cadena accionadas a mano. ISO 11393-5:2018, ratificada por la Asociación Española de Normalización Norma UNE-EN ISO 11393-5	3,00	9,46	28,38
<b>S25-13</b>	<b>ud</b>	<b>Guantes para soldador</b> Guantes de protección para soldadores. Norma UNE-EN 124177:2002/A1:2005	3,00	4,92	14,76
<b>L01197</b>	<b>ud</b>	<b>Soporte lumbar elástico antilumbago</b> Soporte lumbar elástico antilumbago de poliéster transpirable; de tensores elásticos y con ajuste de velcro. Posibilidad de ponerle o no tirantes. Tallas S, M, L, XL y XXL.	20,00	10,26	205,20
<b>S25-19</b>	<b>ud</b>	<b>Crema de protección solar</b> Crema de protección solar	5,00	50,00	250,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.01 .....</b>					<b>5.336,50</b>
<b>SUBCAPÍTULO 08.02 PROTECCIONES COLECTIVAS</b>					
<b>L01033</b>	<b>ud</b>	<b>Tapón plástico protección redondos</b> Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.	150,00	0,90	135,00
<b>L01048</b>	<b>ud</b>	<b>Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado</b> Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.	6,00	5,00	30,00
<b>L01237</b>	<b>ud</b>	<b>Cartel indicativo de riesgos general, colocado</b> Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, colocado.	6,00	7,01	42,06
<b>L01049</b>	<b>m</b>	<b>Cinta balizamiento, colocada</b> Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.	250,00	1,17	292,50
<b>L01031</b>	<b>m</b>	<b>Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje</b> Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.	75,00	8,03	602,25
<b>L01038</b>	<b>m</b>	<b>Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje</b> 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.	25,00	5,52	138,00

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>L01052</b>	<b>ud</b>	<b>Baliza luminosa intermitente, colocada</b> Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.	10,00	56,76	567,60
<b>L01050</b>	<b>ud</b>	<b>Cono balizamiento de plástico, colocado</b> Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado.	15,00	15,52	232,80
<b>080425</b>	<b>ud</b>	<b>Pértiga de salvamento eléctrico</b> Pértiga de salvamento eléctrico.	1,00	113,39	113,39
<b>L01037</b>	<b>ud</b>	<b>Topes para camión en excavaciones</b> Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.	10,00	21,03	210,30
<b>L01040</b>	<b>ud</b>	<b>Pórtico limitación a 4m, i/pintura, cimentac,ancl. y banderolas.</b> 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, incluso cimentación, montaje, pintura y desmontaje.	2,00	410,32	820,64
<b>080495</b>	<b>m</b>	<b>Balizamiento malla stopper</b> Malla de señalización de polietileno de alta densidad (200 g/m <sup>2</sup> ), color naranja, de 1,20 m de altura, sujeta a soportes de barra corrugada de acero B 500 S, utilizada como señalización y delimitación de los bordes de la excavación	250,00	0,50	125,00
<b>L01239</b>	<b>ud</b>	<b>Extintor polvo ABC 9 kg, colocado</b> Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.	9,00	72,57	653,13
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.02 .....</b>				<b>3.962,67</b>	

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 08.03 HIGIENE Y BIENESTAR: INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA</b>					
<b>ZL01013</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 4,20x2,33x</b> Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 4,20x2,33x2,30 (9,80) m <sup>2</sup> ; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.	18,00	100,00	1.800,00
<b>L01208</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m<sup>2</sup>).</b> Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 (9,80) m <sup>2</sup> ; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.	18,00	100,53	1.809,54
<b>L01207</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m<sup>2</sup>).</b> Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m <sup>2</sup> ); aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventanas y puerta de entrada; dos inodoros, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos; puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997	18,00	169,60	3.052,80
<b>L01021</b>	<b>ud</b>	<b>Taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)</b> Taquilla metálica, para uso individual con llave, (1 unidad x nº operarios punta x 1,20) colocada.	24,00	75,94	1.822,56
<b>L01023</b>	<b>ud</b>	<b>Banco de madera capacidad 5 personas</b> Banco de madera capacidad 5 personas.	3,00	44,85	134,55
<b>D41AG401</b>	<b>ud</b>	<b>Jabonera industrial</b> Jabonera de uso industrial con dosificador de jabón, en acero inoxidable, colocada. (10 usos).	3,00	14,13	42,39
<b>D41AG410</b>	<b>ud</b>	<b>Portarrollos industrial c/cerradura</b> Portarrollos de uso industrial con cerradura, en acero inoxidable, colocado. (10 usos).	2,00	15,02	30,04
<b>ML01227</b>	<b>ud</b>	<b>Horno microondas</b> Horno microondas de 18 l y 800 W.	1,00	40,03	40,03
<b>L01022</b>	<b>ud</b>	<b>Mesa madera capacidad 10 personas</b> Mesa madera capacidad 10 personas.	3,00	110,16	330,48
<b>L01024</b>	<b>ud</b>	<b>Recipiente recogida basura</b> Recipiente recogida basura.	3,00	35,34	106,02
<b>D41AE001</b>	<b>ud</b>	<b>Acometida provisional electricidad a caseta</b> Acometida provisional de electricidad a casetas de obra.	1,00	106,40	106,40
<b>D41AE101</b>	<b>ud</b>	<b>Acometida provisional fontanería a caseta</b> Acometida provisional de fontanería a casetas de obra.	1,00	96,32	96,32
<b>D41AE201</b>	<b>ud</b>	<b>Acometida provisional saneamiento a caseta</b> Acometida provisional de saneamiento a casetas de obra.	1,00	78,40	78,40

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>L01026</b>	<b>h</b>	<b>Limpieza y conservación instalaciones bienestar</b> Mano de obra empleada en limpieza y conservación de instalaciones de personal (se considera un peón, toda la jornada durante el transcurso de la obra).	80,00	21,35	1.708,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.03 .....</b>					<b>11.157,53</b>
<b>SUBCAPÍTULO 08.04 MEDICINAS PREVENTIVAS</b>					
<b>L01059</b>	<b>ud</b>	<b>Botiquín portátil de obra</b> Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997	6,00	52,53	315,18
<b>L01061</b>	<b>ud</b>	<b>Reunión mensual Comité Seguridad</b> Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.	18,00	167,36	3.012,48
<b>L01060</b>	<b>ud</b>	<b>Reposición material sanitario</b> Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.	6,00	26,88	161,28
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 08.04 .....</b>					<b>3.488,94</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 08.....</b>					<b>23.945,64</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 09 CONTROL DE LA CALIDAD</b>					
<b>PA00001</b>		<b>PAJControl de calidad de la actuación</b>			
		Control de calida de la actualidad de la actuación según los ensa- yos definidos en el anejo de calidad del proyecto.			
			1,00	22.295,52	22.295,52
		<b>TOTAL CAPÍTULO 09.....</b>			<b>22.295,52</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 10 GESTIÓN DE RESIDUOS</b>					
<b>SUBCAPÍTULO 10.01 CÁNONES Y GESTIÓN</b>					
<b>CA1.08</b>	<b>t</b>	<b>Coste de entrega residuos de mezclas de hormigón (17 01 07) a instalación de valorización</b>			
		Coste de entrega de residuos de mezclas de hormigón con código 17 01 07 según la lista europea de residuos (LER) publicada por decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la ley 7/2022.			
			221,80	10,00	2.218,00
<b>CA1.09</b>	<b>t</b>	<b>Coste de entrega residuos de madera (17 02 01) a instalación de valorización</b>			
		Coste de entrega de residuos de madera con código 17 02 01 según la lista europea de residuos (LER) publicada por decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la ley 7/2022.			
			6,84	40,00	273,60
<b>CA1.10</b>	<b>t</b>	<b>Coste entrega residuos de papel y cartón (20 01 01) a instalación de valorización</b>			
		Coste de entrega de residuos de papel y cartón con código 20 01 01 según la lista europea de residuos (LER) publicada por decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la ley 7/2022.			
			9,20	20,00	184,00
<b>CA1.11</b>	<b>t</b>	<b>Coste de entrega residuos de plástico (17 02 03) a instalación de valorización</b>			
		Coste de entrega de residuos de plástico con código 17 02 03 según la lista europea de residuos (LER) publicada por decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la ley 7/2022.			
			7,25	120,00	870,00
<b>CA1.13</b>	<b>t</b>	<b>Coste de entrega residuos de mezclas bituminosas (17 03 02) a instalación de valorización</b>			
		Coste de entrega de residuos de mezclas bituminosas con código 17 03 02 según la lista europea de residuos (LER) publicada por decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la ley 7/2022.			
			1.654,56	6,00	9.927,36
<b>CA1.14</b>	<b>t</b>	<b>Coste de entrega residuos de hierro y acero (17 04 05) a instalación de valorización</b>			
		Coste de entrega de residuos de hierro y acero con código 17 04 05 según la lista europea de residuos (LER) publicada por decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la ley 7/2022.			
			648,48	15,00	9.727,20
<b>CA1.21</b>	<b>t</b>	<b>Coste de entrega residuos de envases contaminados (15 01 10*) a instalación de valorización o eliminación</b>			
		Coste de entrega de residuos de envases contaminados con código 15 01 10* según la lista europea de residuos (LER) publicada por decisión 2014/955/UE, a gestor de residuos autorizado por la CA correspondiente, para operaciones de valorización según RD 105/2008 y la ley 7/2022.			
			0,87	400,00	348,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 10.01 .....</b>			<b>23.548,16</b>		

**MEJORA UTILIZACIÓN REGADÍO DE AGUAS REGENERADAS DE EDAR DE HERRADURA PARA COMUNIDADES REGANTES HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)**

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 10.02 PUNTO LIMPIO DE OBRA</b>					
<b>PL1.05</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler contenedor RCD 7 m<sup>3</sup></b> Alquiler de batea o contenedor para residuos de la construcción y demolición (rcd) de 7 m <sup>3</sup> de capacidad.	72,00	90,00	6.480,00
<b>G01006</b>	<b>ud</b>	<b>Cambio/entrega contenedor 50 km</b> Cambio/entrega contenedor 50 km.	24,00	88,92	2.134,08
<b>G01009</b>	<b>ud</b>	<b>Bidón residuos peligrosos de 25 l</b> Bidón de 25 l para almacenar residuos peligrosos, llenado y etiquetación.	9,00	5,61	50,49
<b>PL1.19</b>	<b>ud</b>	<b>Cambio/entrega bidón de residuos peligrosos 50 km</b> Transporte o cambio de bidón de residuos peligrosos 50 km en base al RD 105/2008 y la ley de residuos 7/2022 cuyo almacenamiento máximo es de 6 meses	9,00	21,80	196,20
<b>CA1.28</b>	<b>mes</b>	<b>Coste de entrega de residuos municipales (20 03 01)</b> <b>Recogida mensual</b> Coste de entrega de residuos municipales 20 03 01 según la lista europea de residuos (ler) publicada por decisión 2014/955/ue. Recogida mensual, según rd 105/2008 y la ley 7/2022.	18,00	42,35	762,30
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 10.02 .....</b>					<b>9.623,07</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 10.....</b>					<b>33.171,23</b>

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 11 SEÑALIZACIÓN PRTR</b>					
<b>CARTEL</b>	<b>ud</b>	<b>Cartel provisional PRTR 2,10x1,50 m</b>			
		Cartel provisional informativo del plan de recuperación, transformación y resiliencia financiado por la unión europea-nextgenerationeu, de 2,1x1,5 m., De lamas de aluminio extrusionado, con un vinilo adhesivo impreso con el contenido gráfico del cartel y una lámina protectora uva-antigraffiti, sobre dos perfiles de acero ipn 120 de 5 m de altura. Incluye montaje, transporte, colocación en zapatas de hormigón de 50x50x100 cm, y desmontaje al finalizar la obra.			
			2,00	1.260,58	2.521,16
<b>PLACA</b>	<b>ud</b>	<b>Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m</b>			
		Placa definitiva en la fase de explotación, informativo del plan de recuperación, transformación y resiliencia financiado por la unión europea-nextgenerationeu de 0,42x0,42 m. Totalmente montado.			
			1,00	390,61	390,61
<b>TOTAL CAPÍTULO 11.....</b>				<b>2.911,77</b>	
<b>TOTAL.....</b>					<b>2.251.847,30</b>



PROYECTO DE MEJORA POR LA UTILIZACIÓN EN REGADÍO DE LAS AGUAS REGENERADAS PROCEDENTES DE LA EDAR DE LA HERRADURA, ALMUÑÉCAR, PARA LAS COMUNIDADES DE REGANTES DE LA HERRADURA, ALMUÑÉCAR (GRANADA)

# RESUMEN PRESUPUESTO

## RESUMEN GENERAL DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	IMPORTE
01	TUBERÍAS DE TRANSPORTE.....	1.000.776,05
02	ESTACIONES DE BOMBEO .....	411.912,40
03	ARQUETAS Y CONEXIONES GENERALES .....	168.315,79
04	INSTALACIONES ELÉCTRICAS.....	327.912,10
05	TELECONTROL Y AUTOMATIZACIÓN .....	91.054,69
06	SERVICIOS AFECTADOS .....	134.134,57
07	MEDIDAS AMBIENTALES.....	35.417,54
08	SEGURIDAD Y SALUD .....	23.945,64
09	CONTROL DE LA CALIDAD .....	22.295,52
10	GESTIÓN DE RESIDUOS .....	33.171,23
11	SEÑALIZACIÓN PRTR.....	2.911,77
	<b>Costes Directos Totales</b>	<b>2.251.847,30</b>
	7,50 % Costes Indirectos s/2.251.847,30 .....	168.888,55
	6,00 % Gastos Generales s/2.420.735,85 .....	145.244,15
	<b>Total Presupuesto de Ejecución Material</b>	<b>2.565.980,00</b>
	I.V.A.21,00% s/ 2.565.980,00 .....	538.855,80
	<b>Total Presupuesto de Ejecución por Administración</b>	<b>3.104.835,80</b>

Asciende el presupuesto de Ejecución por Administración a la expresada cantidad de TRES MILLONES CIENTO CUATRO MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

EN GRANADA, JUNIO DE 2023.

ACTUANDO COMO PROYECTISTA:



FDO: JOSE MANUEL FERNÁNDEZ MEDINA