

Universidad Miguel Hernández
Escuela Politécnica Superior De Orihuela



TRABAJO FIN DE GRADO

**TITULACIÓN: GRADO EN INGENIERÍA AGROALIMENTARIA
Y AGROAMBIENTAL**

**TÍTULO: PROYECTO DE INSTALACIÓN DE RIEGO Y PLANTACIÓN DE
ALMENDROS EN UNA FINCA SITUADA EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE
MONÓVAR (ALICANTE)**

DOCUMENTO N°4: MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

Orihuela, Septiembre de 2015

Autor: José Ramón Amorós Alvarado

Director: D. Ricardo Abadía Sánchez

ÍNDICE

1. MEDICIÓN.....	1
2. CUADRO DE PRECIO DE MANO DE OBRA.....	11
3. CUADRO DE PRECIO MATERIALES	12
4. CUADRO DE PRECIOS MAQUINARIA	14
5. CUADRO DE PRECIOS N°1. PRECIOS EN LETRA..	15
6. CUADRO DE PRECIOS N°2. PRECIOS DESCOMPUESTOS.....	23
7. PRESUPUESTO PARCIAL.....	40
8. RESUMEN GENERAL PRESUPUESTO	51



Presupuesto parcial nº 1 EMBALSE REGULADOR

Nº	Ud	Descripción					Medición	
1.1	M2	Retirada y apilado de capa de tierra vegetal superficial, por medios mecánicos, y apilado para posterior revegetación de taludes.						
						Total m2: 15.048,000		
1.2	M3	Desmante en tierra a cielo abierto con medios mecánicos, incluso perfilado y carga sobre camión de los productos resultantes de la excavación.	Uds.	SUPERFICIE	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	8.586,000		1,500	12.879,000	
						Total m3: 12.879,000		
1.3	M3	Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante y canon de vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la carga.						
						Total m3: 800,000		
1.4	M3	Excavación en zanjas, en terrenos disgregados, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	550,000	1,000	1,800	990,000	
						Total m3: 990,000		
1.5	Ud	Obra de hormigón para fondo de la balsa donde se sitúa la toma de desagüe y la tubería de aspiración. Incluye encofrado y elementos necesarios para su fabricación.						
						Total ud: 1,000		
1.6	M3	Terraplén compactado al 100% del Próctor Normal para formación de cuerpo de presa, con productos procedentes de la excavación y/o de prestamos, incluso retirada de gruesos para filtros y escollera.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	230,000	10,000	7,000	16.100,000	
						Total m3: 16.100,000		
1.7	M3	Relleno extendido y apisonado de tierras propias a cielo abierto, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del proctor normal, sin aporte de tierras, incluso regado de las mismas y refino de taludes, y con p.p. de medios auxiliares.						
						Total m3: 16.100,000		
1.8	M3	Terraplén de coronación con productos procedentes de la excavación y/o de prestamos, extendido en tongadas de 30 cms. de espesor, humectación y compactación hasta el 95% del proctor modificado, incluso perfilado de taludes y rasanteo de la superficie de coronación, totalmente terminado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	500,000	4,000	0,600	1.200,000	
						Total m3: 1.200,000		
1.9	M3	Relleno, extendido y apisonado de macadam a cielo abierto, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, considerando el macadam a pie de tajo, incluso refino de taludes, y con p.p. de medios auxiliares.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
LARGO CAMINO			2	134,000	4,000	0,300	321,600	
ANCHO CAMINO			2	116,000	4,000	0,300	278,400	
						Total m3: 600,000		
1.10	M.	Tubería de fundición dúctil de 350 mm de diámetro interior, con función de tubería de suministro de cabezal y de desagüe, colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni relleno posterior de la zanja.						

Presupuesto parcial nº 1 EMBALSE REGULADOR

Nº	Ud	Descripción						Medición	
							Total m.:	130,000	
1.11	Ud	Reducción de fundición de 350/200-300 mm. de diámetro interior colocada en tubería de desagüe y transporte a cabezal,utilizada en cabezal para derivar la tubería de suministro al cabezal. I/juntas y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.						Total ud:	1,000
1.12	Ud	Válvula de compuerta de fundición de 350 mm. de diámetro interior, cierre metal/metal, colocada en tubería de desagüe de agua, i/juntas y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.						Total ud:	1,000
1.13	Ud	Codo de fundición de 350 mm. de diámetro interior colocado en tubería de transporte a cabezal y desagüe, i/juntas y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.						Total ud:	1,000
1.14	Ud	Impermeabilización de desagüe, constituida por: Refuerzo con lámina bituminosa de superficie no protegida compuesta por una armadura de fieltro de fibra de vidrio 60 g/m2, recubierta por ambas caras con un mástico de betún oxidado, usando como material antiadherente de un film plástico por ambas caras, con una masa nominal de 4 kg/m2; (superficie de 1x1 m.), totalmente adherida al soporte con soplete, previa emulsión asfáltica de base acuosa; incluso colocación de cazoleta para desagüe de EPDM, sin sifón, de 350 mm. de diámetro.						Total ud:	1,000
1.15	Ud	Aforador de caudales de filtración, completamente instalado en canaletas de galería de la presa, compuesto por vertedero triangular o rectangular de pared delgada de acero inoxidable, fabricado a medida de la canaleta y reglilla graduada de lectura con 200 mm. de rango y 1 mm. de apreciación, de acero inoxidable sobre placa de metacrilato, incluyendo acondicionamiento de la canaleta.						Total ud:	1,000
1.16	M.	Tubería de PVC de 110 mm. de diámetro nominal, unión por pegamento, para una presión de trabajo de 10 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.						Total m.:	537,000
1.17	Ud	Válvula de mariposa de fundición de accionamiento por palanca, de 110 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, i/juntas y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.						Total ud:	1,000
1.18	Ud	Válvula de drenaje automático de la red de riego, de 1/2" de diámetro, i/conexión a la red y desagüe, totalmente instalada.						Total ud:	1,000
1.19	M	Tubería perforada de drenaje PVC PN-6 y diámetro exterior 110mm	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		DRENAJE TALUD INTERNO	24	18,840			452,160		
		ESPINA PESCADO	32	38,000			1.216,000		
							1.668,160	1.668,160	
							Total m:	1.668,160	
1.20	M.	Tubería de PVC de 140 mm. de diámetro nominal, unión por pegamento, para una presión de trabajo de 6 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		DRENAJE TALUD INTERIOR	1	260,000			260,000		
		ESPINA PESCADO	1	100,000			100,000		
							360,000	360,000	
							Total m.:	360,000	
1.21	Ud	Dado de anclaje para piezas de reducción en conducciones de agua, de diámetros entre 60 y 225 mm., con hormigón HM-20/B/20/I, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras.						Total ud:	1,000

Presupuesto parcial nº 1 EMBALSE REGULADOR

Nº	Ud	Descripción					Medición	
1.22	M3	Relleno localizado compactado en zanja de drenaje longitudinal, con material seleccionado procedente de la excavación y/o de prestamos, incluso humectación, extendido y rasanteado, totalmente terminado.						
						Total m3: 1.500,000		
1.23	M2	Explanación, refino y nivelación de terrenos, por medios mecánicos, en terrenos limpiados superficialmente con máquinas, con p.p. de medios auxiliares.	Uds.	SUPERFICIE	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	15.000,000			15.000,000	
						Total m2: 15.000,000		
1.24	M2	Impermeabilización con lámina sintética de polietileno clorado y copolímeros de etileno, con armadura de poliéster de alta densidad y espesor de 2 mm., sistema flotante, anclada al perímetro y soldada con soplete entre sí.						
						Total m2: 16.414,300		
1.25	M2	Filtro geotextil de 350 gr/m2 de base para geomembrana. Colocado y revisado.						
						Total m2: 15.613,500		
1.26	Ud	Ud. de aliviadero construido en hormigón según planos, totalmente acabado.						
						Total ud: 1,000		
1.27	M3	Hormigón armado HA-25/B/40/IIa, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx. 40 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m3.), vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2	130,000	0,500	0,300	39,000	
			2	110,000	0,500	0,300	33,000	
						Total m3: 72,000		
1.28	Ud	Rejilla para filtro del desagüe de fondo, formada con D=16 mm. en malla de 15x15 cm., anclada al muro del embalse.						
						Total ud: 1,000		
1.29	M.	Conducto D=250 mm para evacuación de caudales de drenaje, desde la galería hasta el cuenco amortiguador, mediante tubería de fundición dúctil, con recubrimiento interior de mortero de cemento de alto horno centrifugado y exterior metalizado con zinc y pintura bituminosa, incluso parte proporcional de juntas, derivaciones, montaje y piezas especiales.						
						Total m.: 50,000		
1.30	M.	Cercado de 2,00 m. de altura realizado con malla simple torsión galvanizada en caliente de trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, totalmente montada i/ replanteo y recibido de postes con mortero de cemento y arena de río 1/4. (M-80)						
						Total m.: 620,000		

Presupuesto parcial nº 2 TRAZADO CAMINOS

Nº	Ud	Descripción	Medición
2.1	M2	Explanación, refino y nivelación de terrenos, por medios mecánicos, en terrenos limpiados superficialmente con máquinas, con p.p. de medios auxiliares.	
			Total m2: 10.000,000

Presupuesto parcial nº 3 RED DE RIEGO

Nº	Ud	Descripción	Medición
3.1	Ud	Filtro de arena a presión de alto rendimiento, con superficie de filtrado de 2,13 m2. Soporta presión de trabajo de 10 bares. Con cuerpo de acero al carbono. Equipado con purga de aire y agua manual y tapón para vaciado de arenas, panel de manómetros para lectura de entrada y salida, y batería de 5 válvulas de mariposa. Totalmente montado y puesto a punto.	
			Total ud: 2,000
3.2	Ud	Suministro y colocación de filtro de malla en Y.	
			Total ud: 3,000
3.3	Ud	Bomba horizontal de caudal 8.5 kW. Completamente montada y revisada.	
			Total ud: 1,000
3.4	Ud	Bomba horizontal de 18.7 kW toma corriente trifásica. Totalmente equipada y montada.	
			Total ud: 1,000
3.5	Ud	Bomba horizontal de 23.4 kW de potencia. Totalmente montada y revisada.	
			Total ud: 1,000
3.6	Ud	TANQUE FERTILIZANTE 3000 L	
			Total UD: 2,000
3.7	Ud	TANQUE FERTILIZANTE 1000 L	
			Total UD: 1,000
3.8	Ud	Agitador para tanques de abonado en cabezal de riego. Incluye elementos de montaje y montaje.	
			Total UD: 3,000
3.9	Ud	Inyector de abonado para cabezal de riego. Instalación y revisado.	
			Total ud: 3,000
3.10	Ud	Contador volumétrico tipo Woltman para cabezal de riego. Incluye elementos para montaje y montaje.	
			Total ud: 1,000
3.11	Ud	Caudalímetro de cuerpo metálico para unidad de inyección de abonado. Incluye montaje.	
			Total ud: 3,000
3.12	Ud	Válvula sostenedora de presión de fundición, con bridas, de 200 mm. de diámetro interior, colocada en tubería de abastecimiento de agua, i/juntas y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.	
			Total ud: 1,000
3.13	Ud	Válvula de corte de esfera, de latón, de 1/2" de diámetro interior, colocada en tubería de abastecimiento de agua, i/juntas y accesorios, completamente instalada.	
			Total ud: 3,000
3.14	Ud	Suministro e instalación de programador electrónico de 4 estaciones, digital, con transformador incorporado y montaje.	
			Total ud: 1,000
3.15	Ud	Manómetro para roscar en los cabezales y tomar lecturas, con rango hasta 10 kg/cm2, cuerpo de acero inoxidable y con baño interno de glicerina.	
			Total ud: 2,000
3.16	Ud	Electroválvula de plástico para una tensión de 24 V., con solenoide, de 1" de diámetro, i/conexión a la red, totalmente instalada.	
			Total ud: 3,000
3.17	Ud	Electroválvula de plástico para una tensión de 24 V., con solenoide, de 3" de diámetro, i/conexión a la red, totalmente instalada.	
			Total ud: 3,000

Presupuesto parcial nº 3 RED DE RIEGO

Nº	Ud	Descripción	Medición
3.18	Ud	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=13/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 10-16 A. (II+T.T.), totalmente instalada.	
			Total ud: 5,000
3.19	Ud	Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de D=13/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar, totalmente instalado.	
			Total ud: 2,000
3.20	Ud	Línea eléctrica de cobre de 2x1,5 mm ² ., aislamiento 1 kV. para alimentación de electroválvulas, instalada en zanja y cintada a la tubería de riego, i/vulcanizado de empalmes con cinta especial y conectores estancos, totalmente instalada	
			Total ud: 3,000
3.21	Ud	Ventosa/purgador automático 3 funciones, de fundición, con brida, de 60 mm. de diámetro, colocada en tubería de abastecimiento de agua, i/juntas y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.	
			Total ud: 4,000
3.22	MI	Apertura de zanja para red de riego de 0.40x0.40 m. con relleno posterior.	
			Total ml: 1.320,000
3.23	M.	Tubería de PVC de 63 mm. de diámetro nominal, unión por junta de goma, para una presión de trabajo de 6 kg/cm ² ., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.	
			Total m.: 1.000,000
3.24	M.	Tubería de PVC de 75 mm. de diámetro nominal, unión por junta de goma, para una presión de trabajo de 6 kg/cm ² ., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.	
			Total m.: 542,000
3.25	M.	Tubería de PVC de 90 mm. de diámetro nominal, unión por junta de goma, para una presión de trabajo de 6 kg/cm ² ., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.	
			Total m.: 160,000
3.26	M.	Tubería de PVC de 110 mm. de diámetro nominal, unión por junta de goma, para una presión de trabajo de 6 kg/cm ² ., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.	
			Total m.: 771,000
3.27	M.	Tubería de PVC de 180 mm. de diámetro nominal, unión por junta de goma, para una presión de trabajo de 6 kg/cm ² ., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.	
			Total m.: 400,000
3.28	M.	Tubería de PVC de 200 mm. de diámetro nominal, unión por junta de goma, para una presión de trabajo de 6 kg/cm ² ., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.	
			Total m.: 245,000
3.29	M.	Tubería de PVC de 250 mm. de diámetro nominal, unión por junta de goma, para una presión de trabajo de 6 kg/cm ² ., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.	
			Total m.: 296,000
3.30	M.	Tubería de polietileno baja densidad PE 32, de 20 mm. de diámetro nominal y una presión de trabajo de 4 kg/cm ² ., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares.	
			Total m.: 44.657,000

Presupuesto parcial nº 3 RED DE RIEGO

Nº	Ud	Descripción	Medición
3.31	M.	Tubería de polietileno baja densidad PE 32, de 50 mm. de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja.	
			Total m.: 3.800,000
3.32	Ud	Regulador de presión para instalación de riego por goteo con salida fija a 1,4 kg/cm2., i/conexión a la red y desagüe, totalmente instalada.	
			Total ud: 21,000
3.33	Ud	Gotero autocompensante de 4 litros/hora, instalado en ramal de 20 mm., totalmente instalado.	
			Total ud: 90.000,000
3.34	Ud	Elementos varios de unión entre tuberías; T, codos, reducciones.	
			Total ud: 1,000

Presupuesto parcial nº 4 PLANTACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición
4.1	M2	Desbroce y limpieza del terreno con medios mecánicos, i/carga de residuos sin transporte	
			Total m2: 373.890,000
4.2	M2	Abonado químico de fondo en terreno suelto, con la aportación y extendido a mano de 50 g/m2. de abono complejo NPK-15 repartido en el perfil del suelo hasta una profundidad de 20 cm. con motocultor.	
			Total m2: 373.890,000
4.3	Ud	Almendra variedad Antoñeta ingertado en patrón GxN. Ejemplares de 100-130 cm de longitud. Incluyendo opertura y cierre de agujero y plantación mecánica.	
			Total ud: 10.040,000

Presupuesto parcial nº 5 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Ud	Descripción	Medición
5.1	Ms	Mes de alquiler (min. 12 meses) de caseta prefabricada para aseos en obra de 4,10x1,90x2,30 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., termo eléctrico de 50 l.; dos placas turcas, dos placas de ducha y lavabo de tres grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenólica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica mono. 220 V. con automático. Con transporte a 50 km.(ida). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.	
			Total ms: 2,000
5.2	M.	Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x4 mm2. de tensión nominal 750 V., incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. totalmente instalada.	
			Total m.: 50,000
5.3	Ud	Secamanos eléctrico por aire, colocado (amortizable en 3 usos).	
			Total ud: 1,000
5.4	Ud	Dosificador de jabón de uso industrial de 1 l. de capacidad, con dosificador de jabón colocada (amortizable en 3 usos).	
			Total ud: 1,000
5.5	Ud	Banco de madera con capacidad para 5 personas, (amortizable en 2 usos).	
			Total ud: 1,000
5.6	Ud	Botiquín de urgencia para obra con contenidos mínimos obligatorios, colocado.	
			Total ud: 2,000
5.7	Ud	Señal de stop, tipo octogonal de D=60 cm., normalizada, con soporte de acero galvanizado de 80x40x2 mm. y 2 m. de altura, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-10/B/40, colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.	
			Total ud: 3,000
5.8	Ud	Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-Dirección obligatoria, tipo paleta. (amortizable en dos usos). s/ R.D. 485/97.	
			Total ud: 1,000
5.9	Ud	Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.	
			Total ud: 1,000
5.10	Ud	Brazalete reflectante. Amortizable en 1 uso. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.	
			Total ud: 15,000
5.11	Ud	Chaleco de obras reflectante. Amortizable en 5 usos. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.	
			Total ud: 15,000
5.12	Ud	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97.	
			Total ud: 5,000
5.13	Ud	Cubrición de hueco horizontal de 1,00x1,00 m. con mallazo electrosoldado de 15x15 cm. D=4 mm., fijado con conectores al zuncho del hueco y pasante sobre las tabicas y empotrado un metro en la capa de compresión por cada lado, incluso cinta de señalización a 0,90 m. de altura fijada con pies derechos. (amortizable en un solo uso). s/ R.D. 486/97.	
			Total ud: 10,000
5.14	M.	Red vertical de seguridad de malla de poliamida de 7x7 cm. de paso, enudada con cuerda de D=3 mm. en módulos de 10x5 m. incluso pescante metálico tipo horca de 8,00x2,00 m. en tubo de 80x40x1,5 mm. colocados cada 4,50 m., soporte mordaza (amortizable en 20 usos) anclajes de red, cuerdas de unión y red (amortizable en 10 usos) incluso colocación y desmontaje en primera puesta. s/ R.D. 486/97.	

Presupuesto parcial nº 5 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Ud	Descripción	Medición
			Total m.: 1,000
5.15	Ud	Casco de seguridad con arnés de adaptación, homologado. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.	
			Total ud: 15,000
5.16	Ud	Gafas protectoras contra impactos, incoloras, homologadas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97.	
			Total ud: 15,000
5.17	Ud	Cinturón de seguridad de sujeción, homologado, (amortizable en 4 usos). Certificado CE; s/ R.D. 773/97.	
			Total ud: 10,000
5.18	Ud	Par guantes de goma látex-anticorte. Certificado CE; s/ R.D. 773/97.	
			Total ud: 10,000
5.19	Ud	Par de botas altas de agua. Certificado CE; s/ R.D. 773/97.	
			Total ud: 2,000

Cuadro de mano de obra

Num. Código	Denominación de la mano de obra	Precio	Horas	Total
1 001OB820	Ing. de Caminos	13,510	0,010 h.	0,14
2 001OB270	Oficial 1ª Jardinero	12,680	2,700 h.	34,24
3 001OB830	Téc. montador	11,910	0,280 h.	3,33
4 001OB200	Oficial 1ª Electricista	11,440	8,109 h.	92,77
5 001OB170	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	11,440	523,161 h.	5.984,96
6 001OB130	Oficial 1ª Cerrajero	11,440	1,000 h.	11,44
7 001OB180	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	11,150	409,961 h.	4.571,07
8 001OA020	Capataz	10,840	331,790 h.	3.596,60
9 001OB010	Oficial 1ª Encofrador	10,810	0,194 h.	2,10
10 001OA030	Oficial primera	10,710	243,228 h.	2.604,97
11 001OB030	Oficial 1ª Ferrallista	10,710	28,800 h.	308,45
12 001OB220	Ayudante-Electricista	10,560	3,118 h.	32,93
13 001OB195	Ayudante-Fontanero/Calefactor	10,550	6,050 h.	63,83
14 001OB280	Peón	10,530	0,900 h.	9,48
15 001OB040	Ayudante- Ferrallista	10,400	28,800 h.	299,52
16 001OB020	Ayudante- Encofrador	10,400	0,194 h.	2,02
17 001OA050	Ayudante	10,400	185,258 h.	1.926,68
18 001OA060	Peón especializado	10,320	2.991,920 h.	30.876,61
19 001OA070	Peón ordinario	10,240	1.924,807 h.	19.710,02
			Total mano de obra:	70.131,16

Cuadro de materiales

Num.	Código	Denominación del material	Precio	Cantidad	Total
1	P26DV830	Válvula reduct.presión D=200 mm.	2.399,994	1,000 ud	2.399,99
2	P26DV045	Vál.compuerta cie/metál D=350 mm	1.053,850	1,000 ud	1.053,85
3	P26DV910	Ventosa/purgador autom.D=60 mm.	551,800	4,000 ud	2.207,20
4	P26DE150	Codo fundición i/juntas D=350mm	541,540	1,000 ud	541,54
5	P31BC220	Transp.200km.entr.y rec.1 módulo	480,000	0,500 ud	240,00
6	P26DE045	Reducción fundic.D=350/200-300mm	359,840	1,000 ud	359,84
7	P32WA020	Aforador de caudales de filtrac.	285,490	1,000 ud	285,49
8	P26RS025	Electrovál.24 V. 3"	229,710	3,000 ud	689,13
9	P01ES050	Madera pino encofrar 26 mm.	184,090	0,013 m3	2,39
10	P32WA040	Manómetro	128,520	2,000 ud	257,04
11	P26RS115	Programador electrónico 4 estac.	125,330	1,000 ud	125,33
12	P31BC030	Alq. caseta pref. aseo 4,10x1,90	120,000	2,000 ud	240,00
13	P31BM050	Secamanos eléctrico	107,440	0,333 ud	35,78
14	P26DV225	Válv. marip.palan.c/el s.D=110mm	105,660	1,000 ud	105,66
15	P31BM090	Banco madera para 5 personas	98,820	0,500 ud	49,41
16	P01CC020	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos	90,330	1,779 t.	160,70
17	P31BM110	Botiquín de urgencias	80,430	2,000 ud	160,86
18	P26CU050	Tubería fundición dúctil D=350mm	80,060	130,000 m.	10.407,80
19	P31SV040	Señal stop D=60 cm.oct.reflex.EG	70,990	0,600 ud	42,59
20	P26RS010	Electrovál.24 V. 1"	63,470	3,000 ud	190,41
21	P31CR120	Pescante/horca 8,00 m. 80x40x1,5	53,900	0,020 ud	1,08
22	P01MC050	Mortero cem.blanco 1/4 central	51,870	0,050 m3	2,59
23	P01HC390	Hormigón HA-25/B/40/IIa central	51,340	79,200 m3	4.066,13
24	P26CU040	Tubería fundición dúctil D=250mm	48,700	50,000 m.	2.435,00
25	P01HC020	Hormigón HM-20/B/20/I central	47,590	0,057 m3	2,71
26	P31CI010	Extintor polvo ABC 6 kg.	46,230	5,000 ud	231,15
27	P31BM040	Jabonera industrial 1 l.	28,630	0,333 ud	9,53
28	P13VP120	Poste galv. D=48 h=2 m. escuadra	22,500	49,600 ud	1.116,00
29	P13VP140	Poste galv. D=48 h=2 m. jabalcón	22,500	49,600 ud	1.116,00
30	P06WC050	Cazolleta desagüe normal D=350	21,387	1,000 ud	21,39
31	P31IC010	Cinturón seguridad homologado	18,000	2,500 ud	45,00
32	P31SS080	Chaleco de obras reflectante	17,260	3,000 ud	51,78
33	P26CV340	Tubo PVC j.elásti. PN 6 D=250 mm	17,204	296,000 m.	5.092,38
34	P26RW040	Limitador presión riego 1,4 atm.	16,400	21,000 ud	344,40
35	P31SV090	Paleta manual 2c. stop-d.obli	13,290	0,500 ud	6,65
36	P26WW200	Filtro de malla en Y	12,860	3,000 ud	38,58
37	P26CV335	Tubo PVC j.elásti. PN 6 D=200 mm	11,950	245,000 m.	2.927,75
38	P01AA020	Arena de río 0/5 mm.	11,340	924,399 m3	10.482,68
39	P31SV050	Poste galvanizado 80x40x2 de 2 m	11,040	0,600 ud	6,62
40	P26CV330	Tubo PVC j.elásti. PN 6 D=180 mm	10,430	400,000 m.	4.172,00
41	P01AA030	Arena de río 0/5 mm.	7,090	0,134 t.	0,95
42	P13VP130	Poste galv.D=48 h=2 m.intermedio	7,000	18,600 ud	130,20
43	P26CV135	Tubo PVC j.pegada PN 10 D=110 mm	6,510	537,000 m.	3.495,87
44	P01AG060	Gravilla 20/40 mm.	6,430	0,269 t.	1,73
45	P13VP150	Poste galv.D=48 h=2 m.tornapunta	6,320	49,600 ud	313,47
46	P31IP010	Par botas altas de agua (negras)	6,000	2,000 ud	12,00
47	P15HE010	Interruptor unipolar	5,980	2,000 ud	11,96
48	P26CV040	Tubo PVC j.pegada PN 6 D=140 mm	5,910	360,000 m.	2.127,60
49	P31SV120	Placa informativa PVC 50x30	5,200	0,333 ud	1,73
50	P06BL050	L.oxiasf.4kg/m2 LO-40-FV(60g/m2)	4,722	1,000 m2	4,72
51	P26RW060	Válvula drenaje autom. 1/2"	4,120	1,000 ud	4,12
52	P26CV310	Tubo PVC j.elásti. PN 6 D=110 mm	3,700	771,000 m.	2.852,70
53	P01AF130	Macadam	3,690	690,000 m3	2.546,10
54	P15HE090	Base ench. schuco	3,500	5,000 ud	17,50
55	P26CV305	Tubo PVC j.elásti. PN 6 D=90 mm.	3,260	160,000 m.	521,60
56	P31CE030	Manguera flex. 750 V. 4x4 mm2.	3,160	55,000 m.	173,80
57	P31SS010	Brazalete reflectante.	2,970	15,000 ud	44,55
58	P26DV600	Válvula esfera metal D=1/2"	2,800	3,000 ud	8,40
59	P06BI020	Emuls.asfált. de base acuosa	2,361	0,300 kg	0,71
60	P26CV300	Tubo PVC j.elásti. PN 6 D=75 mm.	2,270	542,000 m.	1.230,34
61	P31IA120	Gafas protectoras homologadas	2,000	4,995 ud	9,99
62	P31IA010	Casco seguridad homologado	2,000	15,000 ud	30,00
63	P26CP120	Tubo poliet. PE 32 PN 10 D=50 mm	1,982	3.800,000 m.	7.531,60
64	P03AL150	Acero en perfiles galvanizados	1,930	35,000 kg	67,55
65	P31IM010	Par guantes de goma látex-antic.	1,800	10,000 ud	18,00
66	P26WW020	Pequeño material	1,700	1,000 ud	1,70
67	P26CV295	Tubo PVC j.elásti. PN 6 D=63 mm.	1,650	1.000,000 m.	1.650,00
68	P31CR030	Red seguridad poliamida 7x7 D=3	1,590	0,600 m2	0,95
69	P03AC200	Acero corrugado B 500 S	1,510	3.110,400 kg	4.696,70
70	P31CR130	Gancho anclaje forjado D=16 mm.	1,350	0,700 ud	0,95
71	P13VS020	Malla S/T galv.cal. 50/14 STD	1,200	1.240,000 m2	1.488,00
72	P03AA020	Alambre atar 1,30 mm.	1,200	14,465 kg	17,36
73	P26OE150	Pequeño mat.eléctr.inst.fuentes	1,080	0,150 ud	0,16
74	P01UC030	Puntas 20x100	1,020	0,032 kg	0,03
75	P01DW050	Agua	0,760	1,321 m3	1,00
76	P01DW090	Pequeño material	0,710	17,000 ud	12,07
77	P03AC110	Acero co. elab. y arma. B 400 S	0,670	1,400 kg	0,94
78	P31CR150	Mallazo 15x15x4-1.330 kg/m2.	0,670	90,000 m2	60,30
79	P26WW010	Pequeño material inst.hidráulic.	0,640	8.108,850 ud	5.189,66
80	P31CR140	Gancho montaje red D=12 mm.	0,310	1,100 ud	0,34
81	P26RS210	Línea eléctr.electrovál.2x1,5mm2	0,300	3,000 m.	0,90
82	P31CR160	Cuerda poliamida D=10 mm.	0,200	0,600 m.	0,12
83	P15GA020	Cond. rígí. 750 V 2,5 mm2 Cu	0,200	90,000 m.	18,00

Cuadro de materiales

Página 13

Num. Código	Denominación del material	Precio	Cantidad	Total
84 P15GA010	Cond. rígido. 750 V 1,5 mm ² Cu	0,130	32,000 m.	4,16
85 P15GB010	Tubo PVC p.estruc.D=13 mm.	0,100	46,000 m.	4,60
86 P31SB010	Cinta balizamiento bicolor 8 cm.	0,040	66,660 m.	2,67
87 P26RR410	Gotero pinchar autocomp. 4 l/h	0,034	90.000,000 ud	3.060,00
88 P28DF010	Abono mineral NPK 15-15-15	0,027	18.694,500 kg	504,75
			Total materiales:	89.596,98

Cuadro de maquinaria

Num. Código	Denominación de la maquinaria	Precio	Cantidad	Total
1 M05EC040	Excav.hidr.cadenas 310 CV	73,800	193,185 h.	14.257,05
2 M08NM020	Motoniveladora de 200 CV	48,560	378,500 h.	18.379,96
3 M05PN020	Pala carg.neumát. 155 CV/2,5m3	43,300	180,576 h.	7.818,94
4 M08NM010	Motoniveladora de 135 CV	41,150	233,300 h.	9.600,30
5 M07CB020	Camión basculante 4x4 14 t.	30,550	128,790 h.	3.934,53
6 M08RN040	Rodillo vibr.autopr.mixto 15 t.	28,940	227,300 h.	6.578,06
7 M08RT030	Rodillo v.autop.tándem 7,5 t.	28,176	24,000 h.	676,22
8 M08CA110	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	25,400	630,300 h.	16.009,62
9 M05RN020	Retrocargadora neum. 75 CV	24,434	125,730 h.	3.072,09
10 M05RN010	Retrocargadora neum. 50 CV	24,120	75,000 h.	1.809,00
11 M05PN010	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	21,920	241,500 h.	5.293,68
12 M07CB010	Camión basculante 4x2 10 t.	20,900	301,500 h.	6.301,35
13 M06CP020	Compresor port. diesel 12 m3/min	13,020	0,200 h.	2,60
14 M02T010	Tractor grúa hasta 1,5 t.	6,560	9,350 h.	61,34
15 M08RL010	Rodillo v.dúplex 55cm 800 kg.man	4,700	30,000 h.	141,00
16 M08RN010	Rodillo vibr.autopr.mixto 3 t.	4,402	1.368,500 h.	6.024,14
17 M10HV210	Vibrador hormigón gasolina 50 mm	2,250	0,070 h.	0,16
18 M10HV220	Vibrador hormigón gasolina 75 mm	2,250	18,720 h.	42,12
19 M03HH020	Hormigonera 200 l. gasolina	1,590	2,080 h.	3,31
20 M09AD040	Desbrozadora de hilo a motor	0,986	9.347,250 h.	9.216,39
21 M09AO010	Motocultor 60/80 cm.	0,665	3.738,900 h.	2.486,37
22 M07N060	Canon de tierra a vertedero	0,260	800,000 m3	208,00
Total maquinaria:				111.916,23

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
1	UD TANQUE FERTILIZANTE 1000 L	206,00	DOSCIENTOS SEIS EUROS
2	UD TANQUE FERTILIZANTE 3000 L	309,00	TRESCIENTOS NUEVE EUROS
3	UD Agitador para tanques de abonado en cabezal de riego. Incluye elementos de montaje y montaje.	175,10	CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
4	ud Inyector de abonado para cabezal de riego. Instalación y revisado.	324,45	TRESCIENTOS VEINTICUATRO EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
5	ud Contador volumétrico tipo Woltman para cabezal de riego. Incluye elementos para montaje y montaje.	442,90	CUATROCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
6	ud Caudalímetro de cuerpo metálico para unidad de inyección de abonado. Incluye montaje.	91,67	NOVENTA Y UN EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
7	m3 Desmonte en tierra a cielo abierto con medios mecánicos, incluso perfilado y carga sobre camión de los productos resultantes de la excavación.	1,58	UN EURO CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
8	m3 Terraplén de coronación con productos procedentes de la excavación y/o de prestamos, extendido en tongadas de 30 cms. de espesor, humectación y compactación hasta el 95% del proctor modificado, incluso perfilado de taludes y rasanteo de la superficie de coronación, totalmente terminado.	2,03	DOS EUROS CON TRES CÉNTIMOS
9	m3 Terraplén compactado al 100% del Próctor Normal para formación de cuerpo de presa, con productos procedentes de la excavación y/o de prestamos, incluso retirada de gruesos para filtros y escollera.	1,52	UN EURO CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
10	m3 Relleno localizado compactado en zanja de drenaje longitudinal, con material seleccionado procedente de la excavación y/o de prestamos, incluso humectación, extendido y rasanteado, totalmente terminado.	3,08	TRES EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
11	m3 Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante y canon de vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la carga.	1,88	UN EURO CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
12	m2 Retirada y apilado de capa de tierra vegetal superficial, por medios mecánicos, y apilado para posterior revegetación de taludes.	0,59	CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
13	m2 Explanación, refino y nivelación de terrenos, por medios mecánicos, en terrenos limpiados superficialmente con máquinas, con p.p. de medios auxiliares.	0,25	VEINTICINCO CÉNTIMOS
14	m3 Relleno, extendido y apisonado de macadam a cielo abierto, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, considerando el macadam a pie de tajo, incluso refino de taludes, y con p.p. de medios auxiliares.	7,31	SIETE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
15	m3 Relleno extendido y apisonado de tierras propias a cielo abierto, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del proctor normal, sin aporte de tierras, incluso regado de las mismas y refino de taludes, y con p.p. de medios auxiliares.	2,80	DOS EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS
16	m3 Excavación en zanjas, en terrenos disgregados, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.	3,79	TRES EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
17	m3 Hormigón armado HA-25/B/40/IIa, de 25 N/mm ² ., consistencia blanda, T _{máx.} 40 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m ³ .), vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE.	140,60	CIENTO CUARENTA EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
18	ud Impermeabilización de desagüe, constituida por: Refuerzo con lámina bituminosa de superficie no protegida compuesta por una armadura de fieltro de fibra de vidrio 60 g/m ² , recubierta por ambas caras con un mástico de betún oxidado, usando como material antiadherente de un film plástico por ambas caras, con una masa nominal de 4 kg/m ² ; (superficie de 1x1 m.), totalmente adherida al soporte con soplete, previa emulsión asfáltica de base acuosa; incluso colocación de cazoleta para desagüe de EPDM, sin sifón, de 350 mm. de diámetro.	32,15	TREINTA Y DOS EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
19	m2 Impermeabilización con lámina sintética de polietileno clorado y copolímeros de etileno, con armadura de poliéster de alta densidad y espesor de 2 mm., sistema flotante, anclada al perímetro y soldada con soplete entre sí.	6,10	SEIS EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
20	m. Cercado de 2,00 m. de altura realizado con malla simple torsión galvanizada en caliente de trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, totalmente montada i/ replanteo y recibido de postes con mortero de cemento y arena de río 1/4. (M-80)	15,26	QUINCE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
21	ud Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de D=13/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar, totalmente instalado.	16,66	DIECISEIS EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
22	ud Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=13/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm ² de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 10-16 A. (II+T.T.), totalmente instalada.	19,99	DIECINUEVE EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
23	ud Aforador de caudales de filtración, completamente instalado en canaletas de galería de la presa, compuesto por vertedero triangular o rectangular de pared delgada de acero inoxidable, fabricado a medida de la canaleta y reglilla graduada de lectura con 200 mm. de rango y 1 mm. de apreciación, de acero inoxidable sobre placa de metacrilato, incluyendo acondicionamiento de la canaleta.	299,29	DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
24	ud Manómetro para roscar en los cabezales y tomar lecturas, con rango hasta 10 kg/cm ² , cuerpo de acero inoxidable y con baño interno de glicerina.	132,38	CIENTO TREINTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS
25	m. Conducto D=250 mm para evacuación de caudales de drenaje, desde la galería hasta el cuenco amortiguador, mediante tubería de fundición dúctil, con recubrimiento interior de mortero de cemento de alto horno centrifugado y exterior metalizado con zinc y pintura bituminosa, incluso parte proporcional de juntas, derivaciones, montaje y piezas especiales.	52,99	CINCUENTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
26	ud Rejilla para filtro del desagüe de fondo, formada con D=16 mm. en malla de 15x15 cm., anclada al muro del embalse.	140,66	CIENTO CUARENTA EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
27	ud Dado de anclaje para piezas de reducción en conducciones de agua, de diámetros entre 60 y 225 mm., con hormigón HM-20/B/20/I, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras.	20,42	VEINTE EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
28	ml Apertura de zanja para red de riego de 0.40x0.40 m. con relleno posterior.	4,75	CUATRO EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
29	ud Suministro y colocación de filtro de malla en Y.	29,34	VEINTINUEVE EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
30	ud Gotero autocompensante de 4 litros/hora, instalado en ramal de 20 mm., totalmente instalado.	0,04	CUATRO CÉNTIMOS
31	ud Electroválvula de plástico para una tensión de 24 V., con solenoide, de 1" de diámetro, i/conexión a la red, totalmente instalada.	73,53	SETENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
32	ud Electroválvula de plástico para una tensión de 24 V., con solenoide, de 3" de diámetro, i/conexión a la red, totalmente instalada.	245,90	DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
33	ud Suministro e instalación de programador electrónico de 4 estaciones, digital, con transformador incorporado y montaje.	175,87	CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
34	ud Línea eléctrica de cobre de 2x1,5 mm ² ., aislamiento 1 kV. para alimentación de electroválvulas, instalada en zanja y cintada a la tubería de riego, i/vulcanizado de empalmes con cinta especial y conectores estancos, totalmente instalada	0,45	CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
35	ud Válvula de drenaje automático de la red de riego, de 1/2" de diámetro, i/conexión a la red y desagüe, totalmente instalada.	17,21	DIECISIETE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS
36	ud Regulador de presión para instalación de riego por goteo con salida fija a 1,4 kg/cm2., i/conexión a la red y desagüe, totalmente instalada.	21,75	VEINTIUN EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS
37	m. Tubería de polietileno baja densidad PE 32, de 20 mm. de diámetro nominal y una presión de trabajo de 4 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares.	0,15	QUINCE CÉNTIMOS
38	m. Tubería de polietileno baja densidad PE 32, de 50 mm. de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja.	4,35	CUATRO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
39	m. Tubería de fundición dúctil de 350 mm de diámetro interior, con función de tubería de suministro de cabezal y de desagüe, colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni relleno posterior de la zanja.	91,35	NOVENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
40	m. Tubería de PVC de 140 mm. de diámetro nominal, unión por pegamento, para una presión de trabajo de 6 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.	10,92	DIEZ EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS
41	m. Tubería de PVC de 110 mm. de diámetro nominal, unión por pegamento, para una presión de trabajo de 10 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.	10,98	DIEZ EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
42	m. Tubería de PVC de 63 mm. de diámetro nominal, unión por junta de goma, para una presión de trabajo de 6 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.	4,42	CUATRO EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
43	m. Tubería de PVC de 75 mm. de diámetro nominal, unión por junta de goma, para una presión de trabajo de 6 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.	5,06	CINCO EUROS CON SEIS CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
44	m. Tubería de PVC de 90 mm. de diámetro nominal, unión por junta de goma, para una presión de trabajo de 6 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.	6,30	SEIS EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
45	m. Tubería de PVC de 110 mm. de diámetro nominal, unión por junta de goma, para una presión de trabajo de 6 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.	7,03	SIETE EUROS CON TRES CÉNTIMOS
46	m. Tubería de PVC de 180 mm. de diámetro nominal, unión por junta de goma, para una presión de trabajo de 6 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.	16,10	DIECISEIS EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
47	m. Tubería de PVC de 200 mm. de diámetro nominal, unión por junta de goma, para una presión de trabajo de 6 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.	16,09	DIECISEIS EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
48	m. Tubería de PVC de 250 mm. de diámetro nominal, unión por junta de goma, para una presión de trabajo de 6 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.	23,99	VEINTITRES EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
49	ud Reducción de fundición de 350/200-300 mm. de diámetro interior colocada en tubería de desagüe y transporte a cabezal, utilizada en cabezal para derivar la tubería de suministro al cabezal. I/juntas y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.	420,18	CUATROCIENTOS VEINTE EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
50	ud Codo de fundición de 350 mm. de diámetro interior colocado en tubería de transporte a cabezal y desagüe, i/juntas y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.	602,83	SEISCIENTOS DOS EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
51	ud Válvula de compuerta de fundición de 350 mm. de diámetro interior, cierre metal/metal, colocada en tubería de desagüe de agua, i/juntas y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.	1.157,52	MIL CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
52	ud Válvula de mariposa de fundición de accionamiento por palanca, de 110 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, i/juntas y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.	122,79	CIENTO VEINTIDOS EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
53	ud Válvula de corte de esfera, de latón, de 1/2" de diámetro interior, colocada en tubería de abastecimiento de agua, i/juntas y accesorios, completamente instalada.	6,40	SEIS EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
54	ud Válvula sostenedora de presión de fundición, con bridas, de 200 mm. de diámetro interior, colocada en tubería de abastecimiento de agua, i/juntas y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.	2.504,66	DOS MIL QUINIENTOS CUATRO EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
55	ud Ventosa/purgador automático 3 funciones, de fundición, con brida, de 60 mm. de diámetro, colocada en tubería de abastecimiento de agua, i/juntas y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.	586,97	QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
56	m2 Desbroce y limpieza del terreno con medios mecánicos, i/carga de residuos sin transporte	0,08	OCHO CÉNTIMOS
57	m2 Abonado químico de fondo en terreno suelto, con la aportación y extendido a mano de 50 g/m2. de abono complejo NPK-15 repartido en el perfil del suelo hasta una profundidad de 20 cm. con motocultor.	0,03	TRES CÉNTIMOS
58	m. Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x4 mm2. de tensión nominal 750 V., incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. totalmente instalada.	4,76	CUATRO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
59	ms Mes de alquiler (min. 12 meses) de caseta prefabricada para aseos en obra de 4,10x1,90x2,30 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., termo eléctrico de 50 l.:dos placas turcas, dos placas de ducha y lavabo de tres grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenólica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica mono. 220 V. con automático. Con transporte a 50 km.(ida). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.	248,10	DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
60	ud Dosificador de jabón de uso industrial de 1 l. de capacidad, con dosificador de jabón colocada (amortizable en 3 usos).	10,87	DIEZ EUROS CON OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS
61	ud Secamanos eléctrico por aire, colocado (amortizable en 3 usos).	37,90	TREINTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
62	ud Banco de madera con capacidad para 5 personas, (amortizable en 2 usos).	51,94	CINCUENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
63	ud Botiquín de urgencia para obra con contenidos mínimos obligatorios, colocado.	83,89	OCHENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
64	ud Señal de stop, tipo octogonal de D=60 cm., normalizada, con soporte de acero galvanizado de 80x40x2 mm. y 2 m. de altura, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-10/B/40, colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.	22,18	VEINTIDOS EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
65	ud Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-Dirección obligatoria, tipo paleta. (amortizable en dos usos). s/ R.D. 485/97.	6,85	SEIS EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS
66	ud Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.	3,37	TRES EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS
67	ud Brazalete reflectante. Amortizable en 1 uso. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.	3,06	TRES EUROS CON SEIS CÉNTIMOS
68	ud Chaleco de obras reflectante. Amortizable en 5 usos. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.	3,55	TRES EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
69	ud Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97.	48,67	CUARENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
70	ud Cubrición de hueco horizontal de 1,00x1,00 m. con mallazo electrosoldado de 15x15 cm. D=4 mm., fijado con conectores al zuncho del hueco y pasante sobre las tabicas y empotrado un metro en la capa de compresión por cada lado, incluso cinta de señalización a 0,90 m. de altura fijada con pies derechos. (amortizable en un solo uso). s/ R.D. 486/97.	8,96	OCHO EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
71	m. Red vertical de seguridad de malla de poliamida de 7x7 cm. de paso, enmudada con cuerda de D=3 mm. en módulos de 10x5 m. incluso pescante metálico tipo horca de 8,00x2,00 m. en tubo de 80x40x1,5 mm. colocados cada 4,50 m., soporte mordaza (amortizable en 20 usos) anclajes de red, cuerdas de unión y red (amortizable en 10 usos) incluso colocación y desmontaje en primera puesta. s/ R.D. 486/97.	8,94	OCHO EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
72	ud Casco de seguridad con arnés de adaptación, homologado. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.	2,06	DOS EUROS CON SEIS CÉNTIMOS
73	ud Gafas protectoras contra impactos, incoloras, homologadas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97.	0,69	SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
74	ud Cinturón de seguridad de sujeción, homologado, (amortizable en 4 usos). Certificado CE; s/ R.D. 773/97.	4,64	CUATRO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
75	ud Par guantes de goma látex-anticorte. Certificado CE; s/ R.D. 773/97.	1,85	UN EURO CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS
76	ud Par de botas altas de agua. Certificado CE; s/ R.D. 773/97.	6,18	SEIS EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (euros)	En letra (euros)
77	ud Ud. de aliviadero construido en hormigón según planos, totalmente acabado.	3.605,00	TRES MIL SEISCIENTOS CINCO EUROS
78	ud Filtro de arena a presión de alto rendimiento, con superficie de filtrado de 2,13 m2. Soporta presión de trabajo de 10 bares. Con cuerpo de acero al carbono. Equipado con purga de aire y agua manual y tapón para vaciado de arenas, panel de manómetros para lectura de entrada y salida, y batería de 5 válvulas de mariposa. Totalmente montado y puesto a punto.	3.605,00	TRES MIL SEISCIENTOS CINCO EUROS
79	ud Bomba horizontal de caudal 8.5 kW. Completamente montada y revisada.	1.205,10	MIL DOSCIENTOS CINCO EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS
80	ud Bomba horizontal de 18.7 kW toma corriente trifásica. Totalmente equipada y montada.	2.335,01	DOS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON UN CÉNTIMO
81	ud Bomba horizontal de 23.4 kW de potencia. Totalmente montada y revisada.	2.768,13	DOS MIL SETECIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS
82	m2 Filtro geotextil de 350 gr/m2 de base para geomembrana. Colocado y revisado.	0,82	OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
83	ud Almendro variedad Antofñeta inertado en patrón GxN. Ejemplares de 100-130 cm de longitud. Incluyendo apertura y cierre de agujero y plantación mecánica.	2,80	DOS EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS
84	ud Obra de hormigón para fondo de la balsa donde se sitúa la toma de desagüe y la tubería de aspiración. Incluye encofrado y elementos necesarios para su fabricación.	1.854,00	MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS
85	m Tubería perforada de drenaje PVC PN-6 y diámetro exterior 110mm	5,80	CINCO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS
86	ud Elementos varios de unión entre tuberías; T, codos, reducciones.	3.000,00	TRES MIL EUROS

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (euros)	Total (euros)	
1.6	m3 Terraplén compactado al 100% del Próctor Normal para formación de cuerpo de presa, con productos procedentes de la excavación y/o de prestamos, incluso retirada de gruesos para filtros y escollera.			
	(Mano de obra)			
	Capataz	0,010 h.	10,840	0,11
	Peón ordinario	0,013 h.	10,240	0,13
	(Maquinaria)			
	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	0,013 h.	25,400	0,33
	Motoniveladora de 135 CV	0,013 h.	41,150	0,53
	Rodillo vibr.autopr.mixto 15 t.	0,013 h.	28,940	0,38
3% Costes indirectos			0,04	
			1,52	
1.7	m3 Relleno extendido y apisonado de tierras propias a cielo abierto, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del proctor normal, sin aporte de tierras, incluso regado de las mismas y refino de taludes, y con p.p. de medios auxiliares.			
	(Mano de obra)			
	Peón ordinario	0,046 h.	10,240	0,47
	(Maquinaria)			
	Pala carg.neumát. 85 CV/1,2m3	0,015 h.	21,920	0,33
	Camión basculante 4x2 10 t.	0,015 h.	20,900	0,31
	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	0,020 h.	25,400	0,51
	Motoniveladora de 200 CV	0,015 h.	48,560	0,73
Rodillo vibr.autopr.mixto 3 t.	0,085 h.	4,402	0,37	
3% Costes indirectos			0,08	
			2,80	
1.8	m3 Terraplén de coronación con productos procedentes de la excavación y/o de prestamos, extendido en tongadas de 30 cms. de espesor, humectación y compactación hasta el 95% del proctor modificado, incluso perfilado de taludes y rasanteo de la superficie de coronación, totalmente terminado.			
	(Mano de obra)			
	Capataz	0,010 h.	10,840	0,11
	Peón ordinario	0,010 h.	10,240	0,10
	(Maquinaria)			
	Cisterna agua s/camión 10.000 l.	0,020 h.	25,400	0,51
	Motoniveladora de 135 CV	0,020 h.	41,150	0,82
	Rodillo vibr.autopr.mixto 15 t.	0,015 h.	28,940	0,43
3% Costes indirectos			0,06	
			2,03	
1.9	m3 Relleno, extendido y apisonado de macadam a cielo abierto, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, considerando el macadam a pie de tajo, incluso refino de taludes, y con p.p. de medios auxiliares.			
	(Mano de obra)			
	Peón ordinario	0,074 h.	10,240	0,76
	(Maquinaria)			
	Motoniveladora de 200 CV	0,020 h.	48,560	0,97
	Rodillo v.autop.tándem 7,5 t.	0,040 h.	28,176	1,13
	(Materiales)			
	Macadam	1,150 m3	3,690	4,24
3% Costes indirectos			0,21	
			7,31	

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (euros)	Total (euros)	
1.10	m. Tubería de fundición dúctil de 350 mm de diámetro interior, con función de tubería de suministro de cabezal y de desagüe, colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni relleno posterior de la zanja. (Mano de obra) Oficial primera 0,270 h. 10,710 Peón ordinario 0,270 h. 10,240 Oficial 1ª Fontanero/Calefactor 0,110 h. 11,440 (Maquinaria) Tractor grúa hasta 1,5 t. 0,020 h. 6,560 (Materiales) Arena de río 0/5 mm. 0,140 m3 11,340 Tubería fundición dúctil D=350mm 1,000 m. 80,060 3% Costes indirectos 2,66			
1.11	ud Reducción de fundición de 350/200-300 mm. de diámetro interior colocada en tubería de desagüe y transporte a cabezal, utilizada en cabezal para derivar la tubería de suministro al cabezal. I/juntas y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada. (Mano de obra) Oficial 1ª Fontanero/Calefactor 1,650 h. 11,440 Oficial 2ª Fontanero/Calefactor 1,650 h. 11,150 (Maquinaria) Tractor grúa hasta 1,5 t. 1,650 h. 6,560 (Materiales) Reducción fundic. D=350/200-300mm 1,000 ud 359,840 3% Costes indirectos 12,24			91,35
1.12	ud Válvula de compuerta de fundición de 350 mm. de diámetro interior, cierre metal/metal, colocada en tubería de desagüe de agua, i/juntas y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada. (Mano de obra) Oficial 1ª Fontanero/Calefactor 2,400 h. 11,440 Oficial 2ª Fontanero/Calefactor 2,400 h. 11,150 (Maquinaria) Tractor grúa hasta 1,5 t. 2,400 h. 6,560 (Materiales) Vál.compuerta cie/metál D=350 mm 1,000 ud 1.053,850 3% Costes indirectos 33,71			420,18
1.13	ud Codo de fundición de 350 mm. de diámetro interior colocado en tubería de transporte a cabezal y desagüe, i/juntas y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado. (Mano de obra) Oficial 1ª Fontanero/Calefactor 1,500 h. 11,440 Oficial 2ª Fontanero/Calefactor 1,500 h. 11,150 (Maquinaria) Tractor grúa hasta 1,5 t. 1,500 h. 6,560 (Materiales) Codo fundición i/juntas D=350mm 1,000 ud 541,540 3% Costes indirectos 17,56			1.157,52
				602,83

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
1.14	<p>ud Impermeabilización de desagüe, constituida por: Refuerzo con lámina bituminosa de superficie no protegida compuesta por una armadura de fieltro de fibra de vidrio 60 g/m2, recubierta por ambas caras con un mástico de betún oxidado, usando como material antiadherente de un film plástico por ambas caras, con una masa nominal de 4 kg/m2; (superficie de 1x1 m.), totalmente adherida al soporte con soplete, previa emulsión asfáltica de base acuosa; incluso colocación de cazoleta para desagüe de EPDM, sin sifón, de 350 mm. de diámetro.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial primera 0,208 h. 10,710 2,23</p> <p>Ayudante 0,208 h. 10,400 2,16</p> <p>(Materiales)</p> <p>Emuls.asfált. de base acuosa 0,300 kg 2,361 0,71</p> <p>L.oxiasf.4kg/m2 LO-40-FV(60g/m2) 1,000 m2 4,722 4,72</p> <p>Cazoleta desagüe normal D=350 1,000 ud 21,387 21,39</p> <p>3% Costes indirectos 0,94</p>		
1.15	<p>ud Aforador de caudales de filtración, completamente instalado en canaletas de galería de la presa, compuesto por vertedero triangular o rectangular de pared delgada de acero inoxidable, fabricado a medida de la canaleta y reglilla graduada de lectura con 200 mm. de rango y 1 mm. de apreciación, de acero inoxidable sobre placa de metacrilato, incluyendo acondicionamiento de la canaleta.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial primera 0,150 h. 10,710 1,61</p> <p>Ing. de Caminos 0,010 h. 13,510 0,14</p> <p>Téc. montador 0,280 h. 11,910 3,33</p> <p>(Materiales)</p> <p>Aforador de caudales de filtrac. 1,000 ud 285,490 285,49</p> <p>3% Costes indirectos 8,72</p>		32,15
1.16	<p>m. Tubería de PVC de 110 mm. de diámetro nominal, unión por pegamento, para una presión de trabajo de 10 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª Fontanero/Calefactor 0,080 h. 11,440 0,92</p> <p>Oficial 2ª Fontanero/Calefactor 0,080 h. 11,150 0,89</p> <p>(Materiales)</p> <p>Arena de río 0/5 mm. 0,110 m3 11,340 1,25</p> <p>Tubo PVC j.pegada PN 10 D=110 mm 1,000 m. 6,510 6,51</p> <p>Pequeño material inst.hidráulic. 1,700 ud 0,640 1,09</p> <p>3% Costes indirectos 0,32</p>		299,29
1.17	<p>ud Válvula de mariposa de fundición de accionamiento por palanca, de 110 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, i/juntas y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.</p> <p>(Mano de obra)</p> <p>Oficial 1ª Fontanero/Calefactor 0,600 h. 11,440 6,86</p> <p>Oficial 2ª Fontanero/Calefactor 0,600 h. 11,150 6,69</p> <p>(Materiales)</p> <p>Válv. marip.palan.c/el s.D=110mm 1,000 ud 105,660 105,66</p> <p>3% Costes indirectos 3,58</p>		10,98
			122,79

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
1.18	ud Válvula de drenaje automático de la red de riego, de 1/2" de diámetro, i/conexión a la red y desagüe, totalmente instalada. (Mano de obra) Peón ordinario 0,300 h. 10,240 Oficial 1ª Fontanero/Calefactor 0,200 h. 11,440 Ayudante-Fontanero/Calefactor 0,200 h. 10,550 (Materiales) Válvula drenaje autom. 1/2" 1,000 ud 4,120 Pequeño material inst.hidráulic. 8,000 ud 0,640 3% Costes indirectos 0,50		
1.19	m Tubería perforada de drenaje PVC PN-6 y diámetro exterior 110mm (Medios auxiliares) TUBERÍA DRENAJE PVC PN-6 D:110 1,000 m 5,631 3% Costes indirectos 0,17		17,21
1.20	m. Tubería de PVC de 140 mm. de diámetro nominal, unión por pegamento, para una presión de trabajo de 6 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada. (Mano de obra) Oficial 1ª Fontanero/Calefactor 0,090 h. 11,440 Oficial 2ª Fontanero/Calefactor 0,090 h. 11,150 (Materiales) Arena de río 0/5 mm. 0,110 m3 11,340 Tubo PVC j.pegada PN 6 D=140 mm 1,000 m. 5,910 Pequeño material inst.hidráulic. 2,200 ud 0,640 3% Costes indirectos 0,32		5,80
1.21	ud Dado de anclaje para piezas de reducción en conducciones de agua, de diámetros entre 60 y 225 mm., con hormigón HM-20/B/20/I, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras. (Mano de obra) Oficial primera 0,450 h. 10,710 Peón ordinario 0,450 h. 10,240 Oficial 1ª Encofrador 0,194 h. 10,810 Ayudante- Encofrador 0,194 h. 10,400 (Maquinaria) Vibrador hormigón gasolina 50 mm 0,070 h. 2,250 (Materiales) Madera pino encofrar 26 mm. 0,013 m3 184,090 Hormigón HM-20/B/20/I central 0,057 m3 47,590 Puntas 20x100 0,032 kg 1,020 Alambre atar 1,30 mm. 0,065 kg 1,200 Acero co. elab. y arma. B 400 S 1,400 kg 0,670 (Por redondeo) -0,03 3% Costes indirectos 0,59		10,92
			20,42

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (euros)	Total (euros)	
1.22	m3 Relleno localizado compactado en zanja de drenaje longitudinal, con material seleccionado procedente de la excavación y/o de prestamos, incluso humectación, extendido y rasanteado, totalmente terminado. (Mano de obra) Capataz 0,020 h. 10,840 Peón ordinario 0,020 h. 10,240 (Maquinaria) Retrocargadora neum. 50 CV 0,050 h. 24,120 Cisterna agua s/camión 10.000 l. 0,050 h. 25,400 Rodillo v.dúplex 55cm 800 kg.man 0,020 h. 4,700 3% Costes indirectos 0,09			
				3,08
1.23	m2 Explanación, refino y nivelación de terrenos, por medios mecánicos, en terrenos limpiados superficialmente con máquinas, con p.p. de medios auxiliares. (Maquinaria) Motoniveladora de 200 CV 0,005 h. 48,560 3% Costes indirectos 0,01			
				0,25
1.24	m2 Impermeabilización con lámina sintética de polietileno clorado y copolímeros de etileno, con armadura de poliéster de alta densidad y espesor de 2 mm., sistema flotante, anclada al perímetro y soldada con soplete entre sí. Sin descomposición 5,92 3% Costes indirectos 0,18			
				6,10
1.25	m2 Filtro geotextil de 350 gr/m2 de base para geomembrana. Colocado y revisado. (Medios auxiliares) FIELTRO GEOTEXTIL 350 gr/m2 1,000 m2 0,800 3% Costes indirectos 0,02			
				0,82
1.26	ud Ud. de aliviadero construido en hormigón según planos, totalmente acabado. (Medios auxiliares) ALIVIADERO HORMIGÓN 1,000 ud 3.500,000 3% Costes indirectos 105,00			
				3.605,00
1.27	m3 Hormigón armado HA-25/B/40/IIa, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx. 40 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m3.), vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE. (Mano de obra) Oficial primera 0,260 h. 10,710 Peón ordinario 0,260 h. 10,240 Oficial 1ª Ferrallista 0,400 h. 10,710 Ayudante- Ferrallista 0,400 h. 10,400 (Maquinaria) Vibrador hormigón gasolina 75 mm 0,260 h. 2,250 (Materiales) Hormigón HA-25/B/40/IIa central 1,100 m3 51,340 Alambre atar 1,30 mm. 0,200 kg 1,200 Acero corrugado B 500 S 43,200 kg 1,510 (Resto obra) 0,09 3% Costes indirectos 4,10			
				140,60

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
1.28	ud Rejilla para filtro del desagüe de fondo, formada con D=16 mm. en malla de 15x15 cm., anclada al muro del embalse. (Mano de obra) Oficial primera 2,500 h. 10,710 Peón ordinario 2,500 h. 10,240 Oficial 1ª Cerrajero 1,000 h. 11,440 (Maquinaria) Compresor port. diesel 12 m3/min 0,200 h. 13,020 (Materiales) Mortero cem.blanco 1/4 central 0,050 m3 51,870 Acero en perfiles galvanizados 35,000 kg 1,930 3% Costes indirectos		
1.29	m. Conducto D=250 mm para evacuación de caudales de drenaje, desde la galería hasta el cuenco amortiguador, mediante tubería de fundición dúctil, con recubrimiento interior de mortero de cemento de alto horno centrifugado y exterior metalizado con zinc y pintura bituminosa, incluso parte proporcional de juntas, derivaciones, montaje y piezas especiales. (Mano de obra) Oficial primera 0,105 h. 10,710 Ayudante 0,105 h. 10,400 Peón ordinario 0,053 h. 10,240 (Materiales) Tubería fundición dúctil D=250mm 1,000 m. 48,700 3% Costes indirectos		140,66
1.30	m. Cercado de 2,00 m. de altura realizado con malla simple torsión galvanizada en caliente de trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, totalmente montada i/ replanteo y recibido de postes con mortero de cemento y arena de río 1/4. (M-80) (Mano de obra) Oficial primera 0,290 h. 10,710 Ayudante 0,290 h. 10,400 Peón ordinario 0,159 h. 10,240 (Maquinaria) Hormigonera 200 l. gasolina 0,003 h. 1,590 (Materiales) Arena de río 0/5 mm. 0,008 m3 11,340 Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos 0,003 t. 90,330 Agua 0,002 m3 0,760 Poste galv. D=48 h=2 m. escuadra 0,080 ud 22,500 Poste galv.D=48 h=2 m.intermedio 0,030 ud 7,000 Poste galv. D=48 h=2 m. jabalcón 0,080 ud 22,500 Poste galv.D=48 h=2 m.tornapunta 0,080 ud 6,320 Malla S/T galv.cal. 50/14 STD 2,000 m2 1,200 (Por redondeo) 3% Costes indirectos		52,99
2.1	2 TRAZADO CAMINOS m2 Explanación, refino y nivelación de terrenos, por medios mecánicos, en terrenos limpiados superficialmente con máquinas, con p.p. de medios auxiliares. (Maquinaria) Motoniveladora de 200 CV 0,005 h. 48,560 3% Costes indirectos		15,26
	3 RED DE RIEGO		0,25

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (euros)	Total (euros)	
3.1	ud Filtro de arena a presión de alto rendimiento, con superficie de filtrado de 2,13 m2. Soporta presión de trabajo de 10 bares. Con cuerpo de acero al carbono. Equipado con purga de aire y agua manual y tapón para vaciado de arenas, panel de manómetros para lectura de entrada y salida, y batería de 5 válvulas de mariposa. Totalmente montado y puesto a punto.			
	(Medios auxiliares) FILTRO ARENA 138 m3/h 3% Costes indirectos	1,000 ud	3.500,000	3.500,00 105,00
3.2	ud Suministro y colocación de filtro de malla en Y.			3.605,00
	(Mano de obra) Peón ordinario Oficial 1ª Fontanero/Calefactor (Materiales) Filtro de malla en Y 3% Costes indirectos	0,800 h. 0,650 h. 1,000 ud	10,240 11,440 12,860	8,19 7,44 12,86 0,85
3.3	ud Bomba horizontal de caudal 8.5 kW. Completamente montada y revisada.			29,34
	(Medios auxiliares) BOMBA 8.5 kW 3% Costes indirectos	1,000 ud	1.170,000	1.170,00 35,10
3.4	ud Bomba horizontal de 18.7 kW toma corriente trifásica. Totalmente equipada y montada.			1.205,10
	(Medios auxiliares) BOMBA 18.7 kW 3% Costes indirectos	1,000 ud	2.267,000	2.267,00 68,01
3.5	ud Bomba horizontal de 23.4 kW de potencia. Totalmente montada y revisada.			2.335,01
	(Medios auxiliares) BOMBA 23.4 kW 3% Costes indirectos	1,000 ud	2.687,500	2.687,50 80,63
3.6	UD TANQUE FERTILIZANTE 3000 L			2.768,13
	(Medios auxiliares) TANQUE FERTILIZANTE 3000 L 3% Costes indirectos	1,000 UD	300,000	300,00 9,00
3.7	UD TANQUE FERTILIZANTE 1000 L			309,00
	(Medios auxiliares) TANQUE FERTILIZANTE 1000 L 3% Costes indirectos	1,000 UD	200,000	200,00 6,00
3.8	UD Agitador para tanques de abonado en cabezal de riego. Incluye elementos de montaje y montaje.			206,00
	(Medios auxiliares) MEZCLADOR ABONO 3% Costes indirectos	1,000 UD	170,000	170,00 5,10
				175,10

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación	Importe			
		Parcial (euros)	Total (euros)		
3.9	ud Inyector de abonado para cabezal de riego. Instalación y revisado. (Medios auxiliares) INYECTOR ABONADO 100l/h 3% Costes indirectos	1,000 ud	315,000	315,00 9,45	324,45
	3.10	ud Contador volumétrico tipo Woltman para cabezal de riego. Incluye elementos para montaje y montaje. (Medios auxiliares) CONTADOR VOLUMÉTRICO WOLTMAN 3% Costes indirectos	1,000 ud	430,000	
3.11	ud Caudalímetro de cuerpo metálico para unidad de inyección de abonado. Incluye montaje. (Medios auxiliares) CAUDALÍMETRO 3% Costes indirectos	1,000 ud	89,000	89,00 2,67	442,90
	3.12	ud Válvula sostenedora de presión de fundición, con bridas, de 200 mm. de diámetro interior, colocada en tubería de abastecimiento de agua, i/juntas y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada. (Mano de obra) Oficial 1ª Fontanero/Calefactor Oficial 2ª Fontanero/Calefactor (Maquinaria) Tractor grúa hasta 1,5 t. (Materiales) Válvula reduct.presión D=200 mm. 3% Costes indirectos	1,056 h. 1,056 h. 1,200 h. 1,000 ud	11,440 11,150 6,560 2.399,994	
3.13	ud Válvula de corte de esfera, de latón, de 1/2" de diámetro interior, colocada en tubería de abastecimiento de agua, i/juntas y accesorios, completamente instalada. (Mano de obra) Oficial 1ª Fontanero/Calefactor Oficial 2ª Fontanero/Calefactor (Materiales) Válvula esfera metal D=1/2" 3% Costes indirectos	0,200 h. 0,100 h. 1,000 ud	11,440 11,150 2,800	2,29 1,12 2,80 0,19	2.504,66
	3.14	ud Suministro e instalación de programador electrónico de 4 estaciones, digital, con transformador incorporado y montaje. (Mano de obra) Oficial 1ª Jardinero Peón (Materiales) Programador electrónico 4 estac. Pequeño material 3% Costes indirectos	2,700 h. 0,900 h. 1,000 ud 1,000 ud	12,680 10,530 125,330 1,700	
3.15	ud Manómetro para roscar en los cabezales y tomar lecturas, con rango hasta 10 kg/cm2, cuerpo de acero inoxidable y con baño interno de glicerina. (Materiales) Manómetro 3% Costes indirectos	1,000 ud	128,520	128,52 3,86	175,87

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (euros)	Total (euros)	
3.16	ud Electroválvula de plástico para una tensión de 24 V., con solenoide, de 1" de diámetro, i/conexión a la red, totalmente instalada.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	0,350 h.	11,440	4,00
	Ayudante-Fontanero/Calefactor	0,250 h.	10,550	2,64
	(Materiales)			
	Electrovál.24 V. 1"	1,000 ud	63,470	63,47
Pequeño material inst.hidráulic.	2,000 ud	0,640	1,28	
3% Costes indirectos			2,14	
			73,53	
3.17	ud Electroválvula de plástico para una tensión de 24 V., con solenoide, de 3" de diámetro, i/conexión a la red, totalmente instalada.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	0,400 h.	11,440	4,58
	Ayudante-Fontanero/Calefactor	0,300 h.	10,550	3,17
	(Materiales)			
	Electrovál.24 V. 3"	1,000 ud	229,710	229,71
Pequeño material inst.hidráulic.	2,000 ud	0,640	1,28	
3% Costes indirectos			7,16	
			245,90	
3.18	ud Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=13/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 10-16 A. (II+T.T.), totalmente instalada.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Electricista	0,500 h.	11,440	5,72
	Ayudante-Electricista	0,500 h.	10,560	5,28
	(Materiales)			
	Pequeño material	1,000 ud	0,710	0,71
	Cond. rígido. 750 V 2,5 mm2 Cu	18,000 m.	0,200	3,60
	Tubo PVC p.estruc.D=13 mm.	6,000 m.	0,100	0,60
Base ench. schuco	1,000 ud	3,500	3,50	
3% Costes indirectos			0,58	
			19,99	
3.19	ud Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de D=13/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar, totalmente instalado.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Electricista	0,300 h.	11,440	3,43
	Ayudante-Electricista	0,300 h.	10,560	3,17
	(Materiales)			
	Pequeño material	1,000 ud	0,710	0,71
	Cond. rígido. 750 V 1,5 mm2 Cu	16,000 m.	0,130	2,08
	Tubo PVC p.estruc.D=13 mm.	8,000 m.	0,100	0,80
Interruptor unipolar	1,000 ud	5,980	5,98	
3% Costes indirectos			0,49	
			16,66	

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (euros)	Total (euros)	
3.20	ud Línea eléctrica de cobre de 2x1,5 mm ² ., aislamiento 1 kV. para alimentación de electroválvulas, instalada en zanja y cintada a la tubería de riego, i/vulcanizado de empalmes con cinta especial y conectores estancos, totalmente instalada (Mano de obra) Oficial 1ª Electricista 0,003 h. 11,440 Ayudante-Electricista 0,006 h. 10,560 (Materiales) Pequeño mat.eléctr.inst.fuentes 0,050 ud 1,080 Línea eléctr.electrovál.2x1,5mm ² 1,000 m. 0,300 3% Costes indirectos 0,01			
3.21	ud Ventosa/purgador automático 3 funciones, de fundición, con brida, de 60 mm. de diámetro, colocada en tubería de abastecimiento de agua, i/juntas y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada. (Mano de obra) Oficial 1ª Fontanero/Calefactor 0,800 h. 11,440 Oficial 2ª Fontanero/Calefactor 0,800 h. 11,150 (Materiales) Ventosa/purgador autom.D=60 mm. 1,000 ud 551,800 3% Costes indirectos 17,10			0,45
3.22	ml Apertura de zanja para red de riego de 0.40x0.40 m. con relleno posterior. (Mano de obra) Peón ordinario 0,450 h. 10,240 3% Costes indirectos 0,14			586,97
3.23	m. Tubería de PVC de 63 mm. de diámetro nominal, unión por junta de goma, para una presión de trabajo de 6 kg/cm ² ., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada. (Mano de obra) Oficial 1ª Fontanero/Calefactor 0,045 h. 11,440 Oficial 2ª Fontanero/Calefactor 0,045 h. 11,150 (Materiales) Arena de río 0/5 mm. 0,110 m ³ 11,340 Tubo PVC j.elásti. PN 6 D=63 mm. 1,000 m. 1,650 Pequeño material inst.hidráulic. 0,600 ud 0,640 3% Costes indirectos 0,13			4,75
3.24	m. Tubería de PVC de 75 mm. de diámetro nominal, unión por junta de goma, para una presión de trabajo de 6 kg/cm ² ., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada. (Mano de obra) Oficial 1ª Fontanero/Calefactor 0,045 h. 11,440 Oficial 2ª Fontanero/Calefactor 0,045 h. 11,150 (Materiales) Arena de río 0/5 mm. 0,110 m ³ 11,340 Tubo PVC j.elásti. PN 6 D=75 mm. 1,000 m. 2,270 Pequeño material inst.hidráulic. 0,600 ud 0,640 3% Costes indirectos 0,15			4,42
				5,06

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe		
		Parcial (euros)	Total (euros)	
3.25	m. Tubería de PVC de 90 mm. de diámetro nominal, unión por junta de goma, para una presión de trabajo de 6 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	0,050 h.	11,440	0,57
	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	0,050 h.	11,150	0,56
	(Materiales)			
	Arena de río 0/5 mm.	0,110 m3	11,340	1,25
	Tubo PVC j.elásti. PN 6 D=90 mm.	1,000 m.	3,260	3,26
Pequeño material inst.hidráulic.	0,750 ud	0,640	0,48	
3% Costes indirectos			0,18	
				6,30
3.26	m. Tubería de PVC de 110 mm. de diámetro nominal, unión por junta de goma, para una presión de trabajo de 6 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	0,055 h.	11,440	0,63
	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	0,055 h.	11,150	0,61
	(Materiales)			
	Arena de río 0/5 mm.	0,110 m3	11,340	1,25
	Tubo PVC j.elásti. PN 6 D=110 mm	1,000 m.	3,700	3,70
Pequeño material inst.hidráulic.	1,000 ud	0,640	0,64	
3% Costes indirectos			0,20	
				7,03
3.27	m. Tubería de PVC de 180 mm. de diámetro nominal, unión por junta de goma, para una presión de trabajo de 6 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	0,090 h.	11,440	1,03
	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	0,090 h.	11,150	1,00
	(Materiales)			
	Arena de río 0/5 mm.	0,110 m3	11,340	1,25
	Tubo PVC j.elásti. PN 6 D=180 mm	1,000 m.	10,430	10,43
Pequeño material inst.hidráulic.	3,000 ud	0,640	1,92	
3% Costes indirectos			0,47	
				16,10
3.28	m. Tubería de PVC de 200 mm. de diámetro nominal, unión por junta de goma, para una presión de trabajo de 6 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	0,100 h.	11,440	1,14
	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	0,100 h.	11,150	1,12
	(Materiales)			
	Arena de río 0/5 mm.	0,110 m3	11,340	1,25
	Tubo PVC j.elásti. PN 6 D=200 mm	1,000 m.	11,950	11,95
Pequeño material inst.hidráulic.	0,250 ud	0,640	0,16	
3% Costes indirectos			0,47	
				16,09

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (euros)	Total (euros)	
3.29	m. Tubería de PVC de 250 mm. de diámetro nominal, unión por junta de goma, para una presión de trabajo de 6 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	0,100 h.	11,440	1,14
	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	0,100 h.	11,150	1,12
	(Materiales)			
	Arena de río 0/5 mm.	0,140 m3	11,340	1,59
	Tubo PVC j.elásti. PN 6 D=250 mm	1,000 m.	17,204	17,20
Pequeño material inst.hidráulic.	3,500 ud	0,640	2,24	
3% Costes indirectos			0,70	
				23,99
3.30	m. Tubería de polietileno baja densidad PE 32, de 20 mm. de diámetro nominal y una presión de trabajo de 4 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares.			
	Sin descomposición		0,15	
3.31	m. Tubería de polietileno baja densidad PE 32, de 50 mm. de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	0,030 h.	11,440	0,34
	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	0,030 h.	11,150	0,33
	(Materiales)			
	Arena de río 0/5 mm.	0,110 m3	11,340	1,25
	Tubo poliet. PE 32 PN 10 D=50 mm	1,000 m.	1,982	1,98
Pequeño material inst.hidráulic.	0,500 ud	0,640	0,32	
3% Costes indirectos			0,13	
				0,15
3.32	ud Regulador de presión para instalación de riego por goteo con salida fija a 1,4 kg/cm2., i/conexión a la red y desagüe, totalmente instalada.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	0,200 h.	11,440	2,29
	Ayudante-Fontanero/Calefactor	0,200 h.	10,550	2,11
	(Materiales)			
	Limitador presión riego 1,4 atm.	1,000 ud	16,400	16,40
	Pequeño material inst.hidráulic.	0,500 ud	0,640	0,32
3% Costes indirectos			0,63	
				4,35
3.33	ud Gotero autocompensante de 4 litros/hora, instalado en ramal de 20 mm., totalmente instalado.			
	(Mano de obra)			
	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	0,001 h.	11,440	0,01
	(Materiales)			
	Gotero pinchar autocomp. 4 l/h	1,000 ud	0,034	0,03
Pequeño material inst.hidráulic.	0,004 ud	0,640	0,00	
				21,75
3.34	ud Elementos varios de unión entre tuberías; T, codos, reducciones.			
	(Medios auxiliares)			
	ELEMENTOS UNIÓN	1,000 ud	2.912,621	2.912,62
	3% Costes indirectos			87,38
				0,04
	4 PLANTACIÓN			3.000,00

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (euros)	Total (euros)	
4.1	m2 Desbroce y limpieza del terreno con medios mecánicos, i/carga de residuos sin transporte			
	(Mano de obra) Peón especializado	0,006 h.	10,320	0,06
4.2	(Maquinaria) Desbrozadora de hilo a motor	0,025 h.	0,986	0,02
	m2 Abonado químico de fondo en terreno suelto, con la aportación y extendido a mano de 50 g/m2. de abono complejo NPK-15 repartido en el perfil del suelo hasta una profundidad de 20 cm. con motocultor.			0,08
4.3	(Mano de obra) Peón especializado	0,002 h.	10,320	0,02
	(Maquinaria) Motocultor 60/80 cm.	0,010 h.	0,665	0,01
4.3	(Materiales) Abono mineral NPK 15-15-15	0,050 kg	0,027	0,00
	ud Almendro variedad Antoñeta ingertado en patrón GxN. Ejemplares de 100-130 cm de longitud. Incluyendo opertura y cierre de agujero y plantación mecánica.			0,03
5.1	(Medios auxiliares) PRUNUS DULCIS (ALMENDRO)	1,000 ud	2,718	2,72
	3% Costes indirectos			0,08
5.1	5 SEGURIDAD Y SALUD			2,80
	ms Mes de alquiler (min. 12 meses) de caseta prefabricada para aseos en obra de 4,10x1,90x2,30 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., termo eléctrico de 50 l.; dos placas turcas, dos placas de ducha y lavabo de tres grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenólica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica mono. 220 V. con automático. Con transporte a 50 km.(ida). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.			
5.2	(Mano de obra) Peón ordinario	0,085 h.	10,240	0,87
	(Materiales) Alq. caseta pref. aseo 4,10x1,90	1,000 ud	120,000	120,00
5.2	Transp.200km.ent.r y rec.1 módulo	0,250 ud	480,000	120,00
	3% Costes indirectos			7,23
5.2	m. Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x4 mm2. de tensión nominal 750 V., incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. totalmente instalada.			248,10
	(Mano de obra) Oficial 1ª Electricista	0,100 h.	11,440	1,14
5.2	(Materiales) Manguera flex. 750 V. 4x4 mm2.	1,100 m.	3,160	3,48
	3% Costes indirectos			0,14
				4,76

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (euros)	Total (euros)	
5.3	ud Secamanos eléctrico por aire, colocado (amortizable en 3 usos).			
	(Mano de obra) Peón ordinario 0,100 h. 10,240	1,02		
	(Materiales) Secamanos eléctrico 0,333 ud 107,440	35,78		
	3% Costes indirectos	1,10		
			37,90	
5.4	ud Dosificador de jabón de uso industrial de 1 l. de capacidad, con dosificador de jabón colocada (amortizable en 3 usos).			
	(Mano de obra) Peón ordinario 0,100 h. 10,240	1,02		
	(Materiales) Jabonera industrial 1 l. 0,333 ud 28,630	9,53		
	3% Costes indirectos	0,32		
			10,87	
5.5	ud Banco de madera con capacidad para 5 personas, (amortizable en 2 usos).			
	(Mano de obra) Peón ordinario 0,100 h. 10,240	1,02		
	(Materiales) Banco madera para 5 personas 0,500 ud 98,820	49,41		
	3% Costes indirectos	1,51		
			51,94	
5.6	ud Botiquín de urgencia para obra con contenidos mínimos obligatorios, colocado.			
	(Mano de obra) Peón ordinario 0,100 h. 10,240	1,02		
	(Materiales) Botiquín de urgencias 1,000 ud 80,430	80,43		
	3% Costes indirectos	2,44		
			83,89	
5.7	ud Señal de stop, tipo octogonal de D=60 cm., normalizada, con soporte de acero galvanizado de 80x40x2 mm. y 2 m. de altura, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H-10/B/40, colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.			
	(Mano de obra) Peón ordinario 0,280 h. 10,240	2,87		
	(Maquinaria) Hormigonera 200 l. gasolina 0,032 h. 1,590	0,05		
	(Materiales) Arena de río 0/5 mm. 0,045 t. 7,090	0,32		
	Gravilla 20/40 mm. 0,090 t. 6,430	0,58		
	Cemento CEM II/B-M 32,5 R sacos 0,014 t. 90,330	1,26		
	Agua 0,010 m3 0,760	0,01		
	Señal stop D=60 cm.oct.reflex.EG 0,200 ud 70,990	14,20		
	Poste galvanizado 80x40x2 de 2 m 0,200 ud 11,040	2,21		
	(Resto obra)	0,03		
	3% Costes indirectos	0,65		
				22,18
5.8	ud Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-Dirección obligatoria, tipo paleta. (amortizable en dos usos). s/ R.D. 485/97.			
	(Materiales) Paleta manual 2c. stop-d.obli 0,500 ud 13,290	6,65		
	3% Costes indirectos	0,20		
			6,85	

Cuadro de precios nº 2				
Nº	Designación	Importe		
		Parcial (euros)	Total (euros)	
5.9	ud Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.			
	(Mano de obra)			
	Peón ordinario	0,150 h.	10,240	1,54
	(Materiales)			
	Placa informativa PVC 50x30	0,333 ud	5,200	1,73
	3% Costes indirectos			0,10
				3,37
5.10	ud Brazaletes reflectante. Amortizable en 1 uso. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.			
	(Materiales)			
	Brazaletes reflectante.	1,000 ud	2,970	2,97
	3% Costes indirectos			0,09
				3,06
5.11	ud Chaleco de obras reflectante. Amortizable en 5 usos. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.			
	(Materiales)			
	Chaleco de obras reflectante	0,200 ud	17,260	3,45
	3% Costes indirectos			0,10
				3,55
5.12	ud Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97.			
	(Mano de obra)			
	Peón ordinario	0,100 h.	10,240	1,02
	(Materiales)			
	Extintor polvo ABC 6 kg.	1,000 ud	46,230	46,23
	3% Costes indirectos			1,42
				48,67
5.13	ud Cubrición de hueco horizontal de 1,00x1,00 m. con mallazo electrosoldado de 15x15 cm. D=4 mm., fijado con conectores al zuncho del hueco y pasante sobre las tabicas y empotrado un metro en la capa de compresión por cada lado, incluso cinta de señalización a 0,90 m. de altura fijada con pies derechos. (amortizable en un solo uso). s/ R.D. 486/97.			
	(Mano de obra)			
	Oficial primera	0,080 h.	10,710	0,86
	Peón especializado	0,080 h.	10,320	0,83
	(Materiales)			
	Pequeño material	1,000 ud	0,710	0,71
	Mallazo 15x15x4-1.330 kg/m2.	9,000 m2	0,670	6,03
	Cinta balizamiento bicolor 8 cm.	6,666 m.	0,040	0,27
	3% Costes indirectos			0,26
				8,96
5.14	m. Red vertical de seguridad de malla de poliamida de 7x7 cm. de paso, enudada con cuerda de D=3 mm. en módulos de 10x5 m. incluso pescante metálico tipo horca de 8,00x2,00 m. en tubo de 80x40x1,5 mm. colocados cada 4,50 m., soporte mordaza (amortizable en 20 usos) anclajes de red, cuerdas de unión y red (amortizable en 10 usos) incluso colocación y desmontaje en primera puesta. s/ R.D. 486/97.			
	(Mano de obra)			
	Oficial primera	0,250 h.	10,710	2,68
	Peón ordinario	0,250 h.	10,240	2,56
	(Materiales)			
	Red seguridad poliamida 7x7 D=3	0,600 m2	1,590	0,95
	Pescante/horca 8,00 m. 80x40x1,5	0,020 ud	53,900	1,08
	Gancho anclaje forjado D=16 mm.	0,700 ud	1,350	0,95
	Gancho montaje red D=12 mm.	1,100 ud	0,310	0,34
	Cuerda poliamida D=10 mm.	0,600 m.	0,200	0,12
	3% Costes indirectos			0,26
				8,94

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (euros)	Total (euros)
5.15	ud Casco de seguridad con arnés de adaptación, homologado. Certificado CE. s/ R.D. 773/97. (Materiales)		
	Casco seguridad homologado 1,000 ud 2,000 3% Costes indirectos	2,00 0,06	2,06
5.16	ud Gafas protectoras contra impactos, incoloras, homologadas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97. (Materiales)		
	Gafas protectoras homologadas 0,333 ud 2,000 3% Costes indirectos	0,67 0,02	0,69
5.17	ud Cinturón de seguridad de sujeción, homologado, (amortizable en 4 usos). Certificado CE; s/ R.D. 773/97. (Materiales)		
	Cinturón seguridad homologado 0,250 ud 18,000 3% Costes indirectos	4,50 0,14	4,64
5.18	ud Par guantes de goma látex-anticorte. Certificado CE; s/ R.D. 773/97. (Materiales)		
	Par guantes de goma látex-antic. 1,000 ud 1,800 3% Costes indirectos	1,80 0,05	1,85
5.19	ud Par de botas altas de agua. Certificado CE; s/ R.D. 773/97. (Materiales)		
	Par botas altas de agua (negras) 1,000 ud 6,000 3% Costes indirectos	6,00 0,18	6,18

Presupuesto y medición

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total	
1.1 E02EAM020	m2	Retirada y apilado de capa de tierra vegetal superficial, por medios mecánicos, y apilado para posterior revegetación de taludes.				
		Total m2	15.048,000	0,59	8.878,32	
1.2 E02CAD010	m3	Desmante en tierra a cielo abierto con medios mecánicos, incluso perfilado y carga sobre camión de los productos resultantes de la excavación.				
	Uds.	SUPERFICIE	Ancho	Alto	Subtotal	
	1	8.586,000		1,500	12.879,000	
		Total m3		12.879,000	1,58	20.348,82
1.3 E02CTR050	m3	Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante y canon de vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la carga.				
		Total m3	800,000	1,88	1.504,00	
1.4 E02EZM010	m3	Excavación en zanjas, en terrenos disgregados, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	1	550,000	1,000	1,800	990,000	
		Total m3		990,000	3,79	3.752,10
1.5 P06SL099	ud	Obra de hormigón para fondo de la balsa donde se sitúa la toma de desagüe y la tubería de aspiración. Incluye encofrado y elementos necesarios para su fabricación.				
		Total ud	1,000	1.854,00	1.854,00	
1.6 E02CAT080	m3	Terraplén compactado al 100% del Próctor Normal para formación de cuerpo de presa, con productos procedentes de la excavación y/o de prestamos, incluso retirada de gruesos para filtros y escollera.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	1	230,000	10,000	7,000	16.100,000	
		Total m3		16.100,000	1,52	24.472,00
1.7 E02ESA060	m3	Relleno extendido y apisonado de tierras propias a cielo abierto, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, hasta conseguir un grado de compactación del 95% del proctor normal, sin aporte de tierras, incluso regado de las mismas y refino de taludes, y con p.p. de medios auxiliares.				
		Total m3	16.100,000	2,80	45.080,00	
1.8 E02CAT020	m3	Terraplén de coronación con productos procedentes de la excavación y/o de prestamos, extendido en tongadas de 30 cms. de espesor, humectación y compactación hasta el 95% del proctor modificado, incluso perfilado de taludes y rasaneo de la superficie de coronación, totalmente terminado.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
	1	500,000	4,000	0,600	1.200,000	
		Total m3		1.200,000	2,03	2.436,00
1.9 E02ESA040	m3	Relleno, extendido y apisonado de macadam a cielo abierto, por medios mecánicos, en tongadas de 30 cm. de espesor, considerando el macadam a pie de tajo, incluso refino de taludes, y con p.p. de medios auxiliares.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	
LARGO CAMINO	2	134,000	4,000	0,300	321,600	
ANCHO CAMINO	2	116,000	4,000	0,300	278,400	
		Total m3		600,000	7,31	4.386,00
1.10 E31TU090	m.	Tubería de fundición dúctil de 350 mm de diámetro interior, con función de tubería de suministro de cabezal y de desagüe, colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, i/p.p. de junta estándar colocada y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni relleno posterior de la zanja.				
		Total m.	130,000	91,35	11.875,50	

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.11 E31VE040	ud	Reducción de fundición de 350/200-300 mm. de diámetro interior colocada en tubería de desagüe y transporte a cabezal,utilizada en cabezal para derivar la tubería de suministro al cabezal. I/juntas y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.			
		Total ud	1,000	420,18	420,18
1.12 E31VV060	ud	Válvula de compuerta de fundición de 350 mm. de diámetro interior, cierre metal/metal, colocada en tubería de desagüe de agua, i/juntas y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.			
		Total ud	1,000	1.157,52	1.157,52
1.13 E31VE125	ud	Codo de fundición de 350 mm. de diámetro interior colocado en tubería de transporte a cabezal y desagüe, i/juntas y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalado.			
		Total ud	1,000	602,83	602,83
1.14 E09IAW190	ud	Impermeabilización de desagüe, constituida por: Refuerzo con lámina bituminosa de superficie no protegida compuesta por una armadura de fieltro de fibra de vidrio 60 g/m2, recubierta por ambas caras con un mástico de betún oxidado, usando como material antiadherente de un film plástico por ambas caras, con una masa nominal de 4 kg/m2; (superficie de 1x1 m.), totalmente adherida al soporte con soplete, previa emulsión asfáltica de base acuosa; incluso colocación de cazoleta para desagüe de EPDM, sin sifón, de 350 mm. de diámetro.			
		Total ud	1,000	32,15	32,15
1.15 E31DO020	ud	Aforador de caudales de filtración, completamente instalado en canaletas de galería de la presa, compuesto por vertedero triangular o rectangular de pared delgada de acero inoxidable, fabricado a medida de la canaleta y reglilla graduada de lectura con 200 mm. de rango y 1 mm. de apreciación, de acero inoxidable sobre placa de metacrilato, incluyendo acondicionamiento de la canaleta.			
		Total ud	1,000	299,29	299,29
1.16 E31TV025	m.	Tubería de PVC de 110 mm. de diámetro nominal, unión por pegamento, para una presión de trabajo de 10 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.			
		Total m.	537,000	10,98	5.896,26
1.17 E31VV240	ud	Válvula de mariposa de fundición de accionamiento por palanca, de 110 mm. de diámetro interior, cierre elástico, colocada en tubería de abastecimiento de agua, i/juntas y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.			
		Total ud	1,000	122,79	122,79
1.18 E31RW010	ud	Válvula de drenaje automático de la red de riego, de 1/2" de diámetro, i/conexión a la red y desagüe, totalmente instalada.			
		Total ud	1,000	17,21	17,21
1.19 P06SL100	m	Tubería perforada de drenaje PVC PN-6 y diámetro exterior 110mm			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
DRENAJE					
TALUD					
INTERNO	24	18,840			452,160
ESPINA					
PESCADO	32	38,000			1.216,000
		Total m			1.668,160
					5,80
					9.675,33
1.20 E31TV015	m.	Tubería de PVC de 140 mm. de diámetro nominal, unión por pegamento, para una presión de trabajo de 6 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal
DRENAJE					
TALUD					
INTERIOR	1	260,000			260,000
ESPINA					
PESCADO	1	100,000			100,000
		Total m.			360,000
					10,92
					3.931,20

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
1.21 E31OR010	ud	Dado de anclaje para piezas de reducción en conducciones de agua, de diámetros entre 60 y 225 mm., con hormigón HM-20/B/20/I, elaborado en central para relleno del dado, i/excavación, encofrado, colocación de armaduras, vibrado, desencofrado y arreglo de tierras.			
		Total ud	1,000	20,42	20,42
1.22 E02CDL010	m3	Relleno localizado compactado en zanja de drenaje longitudinal, con material seleccionado procedente de la excavación y/o de prestamos, incluso humectación, extendido y rasanteado, totalmente terminado.			
		Total m3	1.500,000	3,08	4.620,00
1.23 E02ERW020	m2	Explanación, refino y nivelación de terrenos, por medios mecánicos, en terrenos limpiados superficialmente con máquinas, con p.p. de medios auxiliares.			
	Uds.	<u>SUPERFICIE</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>
	1	15.000,000			15.000,000
		Total m2	15.000,000	0,25	3.750,00
1.24 E09INP010	m2	Impermeabilización con lámina sintética de polietileno clorado y copolímeros de etileno, con armadura de poliéster de alta densidad y espesor de 2 mm., sistema flotante, anclada al perímetro y soldada con soplete entre sí.			
		Total m2	16.414,300	6,10	100.127,23
1.25 P06SL097	m2	Fieltro geotextil de 350 gr/m2 de base para geomembrana. Colocado y revisado.			
		Total m2	15.613,500	0,82	12.803,07
1.26 P06SL090	ud	Ud. de aliviadero construido en hormigón según planos, totalmente acabado.			
		Total ud	1,000	3.605,00	3.605,00
1.27 E04CA020	m3	Hormigón armado HA-25/B/40/IIa, de 25 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx. 40 mm., para ambiente humedad alta, elaborado en central en relleno de zapatas y zanjas de cimentación, incluso armadura (40 kg/m3.), vertido por medios manuales, vibrado, curado y colocado. Según EHE.			
	Uds.	<u>Largo</u>	<u>Ancho</u>	<u>Alto</u>	<u>Subtotal</u>
	2	130,000	0,500	0,300	39,000
	2	110,000	0,500	0,300	33,000
		Total m3	72,000	140,60	10.123,20
1.28 E31DV040	ud	Rejilla para filtro del desagüe de fondo, formada con D=16 mm. en malla de 15x15 cm., anclada al muro del embalse.			
		Total ud	1,000	140,66	140,66
1.29 E31DV010	m.	Conducto D=250 mm para evacuación de caudales de drenaje, desde la galería hasta el cuenco amortiguador, mediante tubería de fundición dúctil, con recubrimiento interior de mortero de cemento de alto horno centrifugado y exterior metalizado con zinc y pintura bituminosa, incluso parte proporcional de juntas, derivaciones, montaje y piezas especiales.			
		Total m.	50,000	52,99	2.649,50
1.30 E14VAG040	m.	Cercado de 2,00 m. de altura realizado con malla simple torsión galvanizada en caliente de trama 50/14 y postes de tubo de acero galvanizado por inmersión de 48 mm. de diámetro, p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, grupillas y accesorios, totalmente montada i/ replanteo y recibido de postes con mortero de cemento y arena de río 1/4. (M-80)			
		Total m.	620,000	15,26	9.461,20

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
2.1 E02ERW020	m2	Explanación, refino y nivelación de terrenos, por medios mecánicos, en terrenos limpiados superficialmente con máquinas, con p.p. de medios auxiliares.			
		Total m2	10.000,000	0,25	2.500,00

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
3.1 P06SL0910	ud	Filtro de arena a presión de alto rendimiento, con superficie de filtrado de 2,13 m2. Soporta presión de trabajo de 10 bares. Con cuerpo de acero al carbono. Equipado con purga de aire y agua manual y tapón para vaciado de arenas, panel de manómetros para lectura de entrada y salida, y batería de 5 válvulas de mariposa. Totalmente montado y puesto a punto.			
		Total ud	2,000	3.605,00	7.210,00
3.2 E31RB080	ud	Suministro y colocación de filtro de malla en Y.			
		Total ud	3,000	29,34	88,02
3.3 P06SL094	ud	Bomba horizontal de caudal 8.5 kW. Completamente montada y revisada.			
		Total ud	1,000	1.205,10	1.205,10
3.4 P06SL095	ud	Bomba horizontal de 18.7 kW toma corriente trifásica. Totalmente equipada y montada.			
		Total ud	1,000	2.335,01	2.335,01
3.5 P06SL096	ud	Bomba horizontal de 23.4 kW de potencia. Totalmente montada y revisada.			
		Total ud	1,000	2.768,13	2.768,13
3.6 0353	UD	TANQUE FERTILIZANTE 3000 L			
		Total UD	2,000	309,00	618,00
3.7 0352	UD	TANQUE FERTILIZANTE 1000 L			
		Total UD	1,000	206,00	206,00
3.8 0354	UD	Agitador para tanques de abonado en cabezal de riego. Incluye elementos de montaje y montaje.			
		Total UD	3,000	175,10	525,30
3.9 0355	ud	Inyector de abonado para cabezal de riego. Instalación y revisado.			
		Total ud	3,000	324,45	973,35
3.10 0356	ud	Contador volumétrico tipo Woltman para cabezal de riego. Incluye elementos para montaje y montaje.			
		Total ud	1,000	442,90	442,90
3.11 0357	ud	Caudalímetro de cuerpo metálico para unidad de inyección de abonado. Incluye montaje.			
		Total ud	3,000	91,67	275,01
3.12 E31VV820	ud	Válvula sostenedora de presión de fundición, con bridas, de 200 mm. de diámetro interior, colocada en tubería de abastecimiento de agua, i/juntas y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.			
		Total ud	1,000	2.504,66	2.504,66
3.13 E31VV600	ud	Válvula de corte de esfera, de latón, de 1/2" de diámetro interior, colocada en tubería de abastecimiento de agua, i/juntas y accesorios, completamente instalada.			
		Total ud	3,000	6,40	19,20
3.14 E31RS110	ud	Suministro e instalación de programador electrónico de 4 estaciones, digital, con transformador incorporado y montaje.			
		Total ud	1,000	175,87	175,87
3.15 E31DO040	ud	Manómetro para roscar en los cabezales y tomar lecturas, con rango hasta 10 kg/cm2, cuerpo de acero inoxidable y con baño interno de glicerina.			
		Total ud	2,000	132,38	264,76
3.16 E31RS010	ud	Electroválvula de plástico para una tensión de 24 V., con solenoide, de 1" de diámetro, i/conexión a la red, totalmente instalada.			
		Total ud	3,000	73,53	220,59
3.17 E31RS025	ud	Electroválvula de plástico para una tensión de 24 V., con solenoide, de 3" de diámetro, i/conexión a la red, totalmente instalada.			
		Total ud	3,000	245,90	737,70

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
3.18 E15MOB020	ud	Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=13/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 10-16 A. (II+T.T.), totalmente instalada.			
		Total ud	5,000	19,99	99,95
3.19 E15ML010	ud	Punto de luz sencillo realizado con tubo PVC corrugado de D=13/gp5 y conductor rígido de 1,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, interruptor unipolar, totalmente instalado.			
		Total ud	2,000	16,66	33,32
3.20 E31RS210	ud	Línea eléctrica de cobre de 2x1,5 mm2., aislamiento 1 kV. para alimentación de electroválvulas, instalada en zanja y cintada a la tubería de riego, i/vulcanizado de empalmes con cinta especial y conectores estancos, totalmente instalada			
		Total ud	3,000	0,45	1,35
3.21 E31VV910	ud	Ventosa/purgador automático 3 funciones, de fundición, con brida, de 60 mm. de diámetro, colocada en tubería de abastecimiento de agua, i/juntas y accesorios, sin incluir dado de anclaje, completamente instalada.			
		Total ud	4,000	586,97	2.347,88
3.22 E31RB070	ml	Apertura de zanja para red de riego de 0.40x0.40 m. con relleno posterior.			
		Total ml	1.320,000	4,75	6.270,00
3.23 E31TV100	m.	Tubería de PVC de 63 mm. de diámetro nominal, unión por junta de goma, para una presión de trabajo de 6 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.			
		Total m.	1.000,000	4,42	4.420,00
3.24 E31TV105	m.	Tubería de PVC de 75 mm. de diámetro nominal, unión por junta de goma, para una presión de trabajo de 6 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.			
		Total m.	542,000	5,06	2.742,52
3.25 E31TV110	m.	Tubería de PVC de 90 mm. de diámetro nominal, unión por junta de goma, para una presión de trabajo de 6 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.			
		Total m.	160,000	6,30	1.008,00
3.26 E31TV115	m.	Tubería de PVC de 110 mm. de diámetro nominal, unión por junta de goma, para una presión de trabajo de 6 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.			
		Total m.	771,000	7,03	5.420,13
3.27 E31TV135	m.	Tubería de PVC de 180 mm. de diámetro nominal, unión por junta de goma, para una presión de trabajo de 6 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.			
		Total m.	400,000	16,10	6.440,00
3.28 E31TV140	m.	Tubería de PVC de 200 mm. de diámetro nominal, unión por junta de goma, para una presión de trabajo de 6 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.			
		Total m.	245,000	16,09	3.942,05
3.29 E31TV145	m.	Tubería de PVC de 250 mm. de diámetro nominal, unión por junta de goma, para una presión de trabajo de 6 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, con p.p. de medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja, colocada.			
		Total m.	296,000	23,99	7.101,04

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
3.30 E31TP005	m.	Tubería de polietileno baja densidad PE 32, de 20 mm. de diámetro nominal y una presión de trabajo de 4 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares.			
		Total m.:	44.657,000	0,15	6.698,55
3.31 E31TP040	m.	Tubería de polietileno baja densidad PE 32, de 50 mm. de diámetro nominal y una presión de trabajo de 10 kg/cm2., colocada en zanja sobre cama de arena de 15 cm. de espesor, i/p.p. de elementos de unión y medios auxiliares, sin incluir la excavación ni el relleno posterior de la zanja.			
		Total m.:	3.800,000	4,35	16.530,00
3.32 E31RW015	ud	Regulador de presión para instalación de riego por goteo con salida fija a 1,4 kg/cm2., i/conexión a la red y desagüe, totalmente instalada.			
		Total ud:	21,000	21,75	456,75
3.33 E31RR310	ud	Gotero autocompensante de 4 litros/hora, instalado en ramal de 20 mm., totalmente instalado.			
		Total ud:	90.000,000	0,04	3.600,00
3.34 P06SL103	ud	Elementos varios de unión entre tuberías; T, codos, reducciones.			
		Total ud:	1,000	3.000,00	3.000,00

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
4.1 E36AF020	m2	Desbroce y limpieza del terreno con medios mecánicos, i/carga de residuos sin transporte			
		Total m2	373.890,000	0,08	29.911,20
4.2 E36AM090	m2	Abonado químico de fondo en terreno suelto, con la aportación y extendido a mano de 50 g/m2. de abono complejo NPK-15 repartido en el perfil del suelo hasta una profundidad de 20 cm. con motocultor.			
		Total m2	373.890,000	0,03	11.216,70
4.3 P06SL098	ud	Almendra variedad Antofñeta ingertado en patrón GxN. Ejemplares de 100-130 cm de longitud. Incluyendo opertura y cierre de agujero y plantación mecánica.			
		Total ud	10.040,000	2,80	28.112,00

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
5.1 E38BC040	ms	Mes de alquiler (min. 12 meses) de caseta prefabricada para aseos en obra de 4,10x1,90x2,30 m. Estructura y cerramiento de chapa galvanizada pintada, aislamiento de poliestireno expandido. Ventana de 0,84x0,80 m. de aluminio anodizado, corredera, con reja y luna de 6 mm., termo eléctrico de 50 l.; dos placas turcas, dos placas de ducha y lavabo de tres grifos, todo de fibra de vidrio con terminación de gel-coat blanco y pintura antideslizante, suelo contrachapado hidrófugo con capa fenólica antideslizante y resistente al desgaste, puerta madera en turca, cortina en ducha. Tubería de polibutileno aislante y resistente a incrustaciones, hielo y corrosiones, instalación eléctrica mono. 220 V. con automático. Con transporte a 50 km.(ida). Entrega y recogida del módulo con camión grúa. Según R.D. 486/97.			
		Total ms	2,000	248,10	496,20
5.2 E38BA010	m.	Acometida provisional de electricidad a caseta de obra, desde el cuadro general formada por manguera flexible de 4x4 mm ² . de tensión nominal 750 V., incorporando conductor de tierra color verde y amarillo, fijada sobre apoyos intermedios cada 2,50 m. totalmente instalada.			
		Total m.	50,000	4,76	238,00
5.3 E38BM050	ud	Secamanos eléctrico por aire, colocado (amortizable en 3 usos).			
		Total ud	1,000	37,90	37,90
5.4 E38BM040	ud	Dosificador de jabón de uso industrial de 1 l. de capacidad, con dosificador de jabón colocada (amortizable en 3 usos).			
		Total ud	1,000	10,87	10,87
5.5 E38BM090	ud	Banco de madera con capacidad para 5 personas, (amortizable en 2 usos).			
		Total ud	1,000	51,94	51,94
5.6 E38BM110	ud	Botiquín de urgencia para obra con contenidos mínimos obligatorios, colocado.			
		Total ud	2,000	83,89	167,78
5.7 E38ES040	ud	Señal de stop, tipo octogonal de D=60 cm., normalizada, con soporte de acero galvanizado de 80x40x2 mm. y 2 m. de altura, amortizable en cinco usos, i/p.p. de apertura de pozo, hormigonado H=10/B/40, colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.			
		Total ud	3,000	22,18	66,54
5.8 E38ES060	ud	Señal de seguridad manual a dos caras: Stop-Dirección obligatoria, tipo paleta. (amortizable en dos usos). s/ R.D. 485/97.			
		Total ud	1,000	6,85	6,85
5.9 E38ES080	ud	Placa señalización-información en PVC serigrafiado de 50x30 cm., fijada mecánicamente, amortizable en 3 usos, incluso colocación y desmontaje. s/ R.D. 485/97.			
		Total ud	1,000	3,37	3,37
5.10 E38EV010	ud	Brazalete reflectante. Amortizable en 1 uso. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.			
		Total ud	15,000	3,06	45,90
5.11 E38EV080	ud	Chaleco de obras reflectante. Amortizable en 5 usos. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.			
		Total ud	15,000	3,55	53,25
5.12 E38PCF010	ud	Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B, de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor. Medida la unidad instalada. s/ R.D. 486/97.			
		Total ud	5,000	48,67	243,35
5.13 E38PCH010	ud	Cubrición de hueco horizontal de 1,00x1,00 m. con mallazo electrosoldado de 15x15 cm. D=4 mm., fijado con conectores al zuncho del hueco y pasante sobre las tabicas y empotrado un metro en la capa de compresión por cada lado, incluso cinta de señalización a 0,90 m. de altura fijada con pies derechos. (amortizable en un solo uso). s/ R.D. 486/97.			
		Total ud	10,000	8,96	89,60

Código	Ud	Denominación	Medición	Precio	Total
5.14 E38PCR010	m.	Red vertical de seguridad de malla de poliamida de 7x7 cm. de paso, ennudada con cuerda de D=3 mm. en módulos de 10x5 m. incluso pescante metálico tipo horca de 8,00x2,00 m. en tubo de 80x40x1,5 mm. colocados cada 4,50 m., soporte mordaza (amortizable en 20 usos) anclajes de red, cuerdas de unión y red (amortizable en 10 usos) incluso colocación y desmontaje en primera puesta. s/ R.D. 486/97.			
		Total m.:	1,000	8,94	8,94
5.15 E38PIA010	ud	Casco de seguridad con arnés de adaptación, homologado. Certificado CE. s/ R.D. 773/97.			
		Total ud:	15,000	2,06	30,90
5.16 E38PIA070	ud	Gafas protectoras contra impactos, incoloras, homologadas, (amortizables en 3 usos). Certificado CE. s/ R.D. 773/97.			
		Total ud:	15,000	0,69	10,35
5.17 E38PIC010	ud	Cinturón de seguridad de sujeción, homologado, (amortizable en 4 usos). Certificado CE; s/ R.D. 773/97.			
		Total ud:	10,000	4,64	46,40
5.18 E38PIM010	ud	Par guantes de goma látex-anticorte. Certificado CE; s/ R.D. 773/97.			
		Total ud:	10,000	1,85	18,50
5.19 E38PIP010	ud	Par de botas altas de agua. Certificado CE; s/ R.D. 773/97.			
		Total ud:	2,000	6,18	12,36

Presupuesto de ejecución material

1. EMBALSE REGULADOR	294.041,78
2. TRAZADO CAMINOS	2.500,00
3. RED DE RIEGO	90.681,14
4. PLANTACIÓN	69.239,90
5. SEGURIDAD Y SALUD	1.639,00
	<hr/>
Total:	458.101,82

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL CIENTO UN EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS.

12. RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO

- Presupuesto de ejecución material:

Resumen	ImpPres €
EMBALSE DE RIEGO	294.041,78
RED DE RIEGO	90.681,14
PLANTACIÓN ALMENDROS	69.239,9
SEGURIDAD Y SALUD	1.639
TRAZADO CAMINOS	2500
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE MATERIAL	458.101,82

El presupuesto de ejecución material de la obra que define el siguiente proyecto obtenido es de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL CIENTO UN EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS DE EURO.

- Presupuesto ejecución por contrata:

Resumen	ImpPres €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE MATERIAL	458.101,82
6% GASTOS GENERALES	27.486,10
14% BENEFICIO INDUSTRIAL	64.134,25
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA	549.722,18

El presupuesto de ejecución por contrata de la obra que define el siguiente proyecto es de QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS VEINTIDOS EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS DE EURO.

- Presupuesto licitación:

Resumen	ImpPres €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA	549.722,18
21% IVA	115.441,65
PRESUPUESTO TOTAL OBRA	665.163,84

El presupuesto de licitación de la obra asciende a la cantidad de SEISCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL CIENTO SESENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS DE EURO (665163,84€)

Orihuela, Septiembre de 2015
El Alumno

Fdo.: José Ramón Amorós Alvarado