ANEJO 1: FICHA TÉCNICA DE LA OBRA

ÍNDICE

1 DATOS DEL PROYECTO 1
2 FICHA TÉCNICA DE LAS ACTUACIONES. 1
2.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS ZANJAS TUBOS 1
2.2 CONDUCCIONES 2
2.3 ANCLAJES 2
2.4 VÁLVULAS Y PIEZAS EN LAS TOMAS 2
2.5 VÁLVULAS Y PIEZAS EN LAS CONDUCCIONES 2
2.6 OBRA CIVIL EN CÁMARAS DE LAS TOMAS Y EN ARQUETAS 3
2.7 HINCADOS 4
2.8 LOSAS PARA FORMACIÓN DE BASE DE FUTURAS ESTACIONES DE BOMBEO 4
2.9 TELECONTROL 4
2.10 GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 5
2.11 DIRECTRIZ 5 5
2.12 SEÑALIZACIÓN PRTR 5

1 DATOS DEL PROYECTO

Fecha:	nov-23
Autor 1	José Manuel Delgado de Molina Cánovas
Titulación:	Ingeniero Agrónomo
Autor 2	José Manuel Vilá Gómez
Titulación:	Ingeniero Agrónomo
Municipio:	Cuevas de Almanzora, Vera y Antas (Almería)
Presupuesto Ejecución Material:	6.499.313,61 €
Presupuesto Base de Licitación (IVA no incluido):	7.734.183,20 €
IVA:	1.624.178,47 €
Presupuesto Base de Licitación (IVA, incluido):	9.358.361,67 €
Plazo de ejecución:	10 meses

2 FICHA TÉCNICA DE LAS ACTUACIONES.

2.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS ZANJAS TUBOS

Referencia	Descripción	Cantidad	Unidad
REPLANTEO	Replanteo de obra de traza lineal mediante estaqueado	19,37	km
A01003	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto	51.335,97	m³
A01004	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito	21.169,92	m³
ZA01005	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca blanda	24.276,28	m³
ZA01012	Construcción cama tuberías con gravilla, D<= 20 km	16.600,53	m³
A01019	Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de la excavación	14.528,01	m³
A01017	Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de la excavación	58.206,58	m³
I06051	Suministro de zahorra ZA 0/20, D<= 20 km	9.040,14	t
I06014	Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM,	5.317,73	m³
I21007	Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm, D<= 20 km	643,32	m³
I16033	Encofrado y desencofrado metálico zapatas vigas riostras y encepados	1.012,16	m²
I14008	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km	733,18	m³
ZI21009	Escollera roca, tamaño > 60 cm, D<= 20 km	643,32	m³
I02044b	Carga mecánica, transporte D= 15 a 25 m	32.073,40	m³
I02027af	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D= 5 km	5.547,38	m³
I02027bf	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D <2,5 k	24.246,00	m³
I06003	Construcción explanación mejorada, 95% PM, a> 3 m, D<= 3 km	24.276,00	m³
I03014	Entibación en pozos y zanjas con madera	1.000,00	m²
UPCM.5a2	Aglomerado asfáltico	2.500,00	m²

2.2 CONDUCCIONES

Referencia	Descripción	Cantidad	Unidad
A04009	Tubería de fundición dúctil, ø 600 mm, clase C30, colocada	5.784,49	m
A06060PN12.5	Tubería PVC orientado, ø 630 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada	6.831,53	m
A06061PN16	Tubería PVC orientado, ø 630 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada	1.468,47	m
A06061PN20	Tubería PVC orientado, ø 630 mm, 2,0 MPa, junta goma, colocada	1.401,31	m
A06061PN25	Tubería PVC orientado, ø 630 mm, 2,5 MPa, junta goma, colocada	4.298,69	m
A06053PN12.5	Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada	593,46	m
A06047PN25	Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 2,5 Mpa, junta goma, colocada	95,8	m

2.3 ANCLAJES

Referencia	Descripción	Cantidad	Unidad
I16002	Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepados	2.884,55	m²
I15003	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado	33.143,53	kg
I14012	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km	966,85	m³

2.4 VÁLVULAS Y PIEZAS EN LAS TOMAS

Referencia	Descripción	Cantidad	Unidad
A03006	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 250<ø<=500 mm	4.896,90	kg
A03005	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, ø<= 250 mm, c	60	kg
A03012PN10	Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al carbono	5	Ud
A03013PN10	Carrete de desmontaje acero ø 300 mm, con bridas de acero al carbono	1	Ud
A03013PN40	Carrete de desmontaje acero ø 300 mm, con bridas de acero al carbono	1	Ud
A03015PN10	Carrete de desmontaje acero ø 400 mm, con bridas de acero al carbono	3	Ud
DFILT300PN10	Filtro colador de ø300 mm PN10 con carrete de desmontaje incorporado	1	Ud
DFILT300PN40	Filtro colador de ø300 mm PN40 con carrete de desmontaje incorporado	1	Ud
DFILT400PN10	Filtro colador de ø400 mm PN10 con carrete de desmontaje incorporado	1	Ud
A10001	Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada	3	Ud
A10055	Válvula compuerta, ø 80 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada	9	Ud
A10055PN40	Válvula compuerta, ø 80 mm, 4,0 Mpa, instalada	1	Ud
VRDP250PN16	Válvula de retención de doble plato DN 250 PN16 tipo ruber-check	1	Ud
A10110	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa embridada,	2	Ud
A10111	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 300 mm, 1,0/1,6 MPa embridada,	1	Ud
DVMBE300PN40	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 300 mm, 4 MPa embridada, motorizada	1	Ud
A10113	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 400 mm, 1,0/1,6 MPa embridada,	1	Ud
D42AF250PN10	Válvula modulante eléctrica de ø250 PN10, mandada por electroválvula	3	Ud
D42AF400PN10	Válvula modulante eléctrica de Ø400 PN10, mandada por electroválvula		Ud
DRAM300PN10	Válvula reductora de presión de acción directa, no pilotada	1	Ud
DRAM300PN40	Válvula reductora de presión de acción directa, no pilotada	1	Ud
DVMIST80PN10	Ventosa trifuncional de 80 mm PN10/16 unión por brida	9	Ud
DVMULT80PN40	Ventosa trifuncional de 80 mm PN40 unión por brida	1	Ud

2.5 VÁLVULAS Y PIEZAS EN LAS CONDUCCIONES

Referencia	Descripción	Cantidad	Unidad
A10001	Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada	19	Ud
A10001PN25	Válvula compuerta, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada	10	Ud
A10001PN40	Válvula compuerta, ø 100 mm, 4,0 MPa, instalada	17	Ud

Referencia	Descripción	Cantidad	Unidad
A10003	Válvula compuerta, ø 150 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada	17	Ud
DVMUL100PN10	Ventosa trifuncional de 100 mm, PN10/16, purga 1/4" a 1/8"	19	Ud
VMUL100PN20	Ventosa trifuncional de 100 mm, PN20, purga 1/8"	10	Ud
DVMUL100PN40	Ventosa trifuncional de 100 mm PN40, purga 0,097"	17	Ud
DVMIST150PN10	Ventosa trifuncional de 150 mm PN10/16, purga 1/4"	17	Ud
A10080PN25	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 600 mm, 2,5 Mpa embridada, motorizada	4	Ud
A03018PN25	Carrete de desmontaje acero ø 600 mm, con bridas de acero al carbono	5	Ud
VD600PN25	válvula desagüe en tubería FD DN600 C30	9	Ud
VD600PVC16	válvula desagüe en tubería PVC_O PN10/16	11	Ud
VD600PVC25	válvula desagüe en tubería PVC_O PN25	4	Ud
A05018	Codo fundición, enchufe, 10º< a<= 90º, ø 600 mm, instalado	222	Ud
A05009	Codo fundición, bridas, 10º< a<= 90º, ø 600 mm, instalado	4	Ud
UAP010	Pozo de registro	56	Ud
A05045	Te de fundición, bridas, ø 600 mm, instalada	1	Ud
A05045_BCIEGA	Te de fundición, bridas, ø 600 mm, con brida ciega, instalada	2	Ud
VRDP600PN25	Válvula de retención de doble plato DN 600 PN25 tipo ruber-check	2	Ud
A10085	Carrete desmontaje fundición, ø 600 mm, instalado	2	Ud
A03007_PIEZAT	Pieza en T, calderería, acero galvanizado Ø700/Ø600 mm	1,65	Ud
A03007_CARRET	Carrete de acero galvanizado, bridas, Ø600 mm	3	Ud
A05109_a	Brida enchufe fundición Ø 630 mm, 2,5 MPa, instalado	10	Ud
A05054	Te de fundición, enchufe, ø 600 mm, instalada	10	Ud
A03003	Pieza especial calderería chapa acero, 500<ø<= 900 mm, colocada	441,11	kg
A10110	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa embridada,	1	Ud
A03012PN10	Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al carbono	1	Ud
VRDP25PN10	Válvula de retención de doble plato DN 250 PN10 tipo ruber-check	1	Ud
VAOBC1g	Válvula anti-inundaciones DN250 mm, por sobrevelocidad	1	Ud

2.6 OBRA CIVIL EN CÁMARAS DE LAS TOMAS Y EN ARQUETAS

Referencia	Descripción	Cantidad	Unidad
I04006	Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a> 3 m, D<= 20 m	552,16	m²
I03013	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad	1.216,29	m³
I04014	Compactación plano fundación, A4-A7, 100% PN, sin riego	315,75	m²
I14001	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D<=20 km	31,58	m³
I15003	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado	11.545,66	kg
I16034	Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación	59,67	m²
P03005_a	Hormigón para armar en losas de cimentación HA-25/spb/40-20/X0-X	61,59	m³
I16036	Encofrado y desencofrado muros dos caras, 1,5 < h <= 3 m,	735,48	m²
P03005_b	Hormigón para armar en muros de contención HA-25/spb/40-20/X0-XC	110,34	m³
NIJ111	Impermeabilización de junta de construcción en contacto	168,1	m
NIA025	Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros	154,9	m
DPBENP19Ma	Pate de polipropileno 300x250 realizado con varilla de acero	88	Ud
B01019	Forjado placa alveolar L< 6 m. Q=900 kg/m²	167,28	m²
B04046	Impermeabilización muros lámina asfáltica + lámina drenante	450,69	m²
ADR025	Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra seleccionada	731,75	m³
PBENENA1	Tapa y marco alto 725x825x80 mm, D-400	7	Ud
PBENT1480D	Tapa y marco triangular doble 870x1660x100 mm, D-400	4	Ud
I02044	Carga mecánica, transporte D<= 5 m	727,8	m³
ADT010	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de excavación	727,8	m³

2.7 HINCADOS

Referencia	Descripción	Cantidad	Unidad
A01003	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto	948,6	m³
A01004	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito	606,33	m³
ZA01005	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca blanda	866,04	m³
ZA01012	Construcción cama tuberías con gravilla, D<= 20 km	767,56	m³
A01019	Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado procedente de la excavación	252,69	m³
A01017	Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de la excavación	1.400,61	m³
I16033	Encofrado y desencofrado metálico zapatas vigas riostras y encepados	23,16	m²
I02044b	Carga mecánica, transporte D= 15 a 25 m	1.059,27	m³
I02027af	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D= 5 km	1.059,27	m³
I14008	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km	52,8	m³
I14012	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km	9,6	m³
I15023	Acero corrugado, ø <12 mm, B-500S/SD, colocado	4.320,00	kg
DTRANSPEQHINC	Transporte de equipo de hinca a pie de obra, incluso grúa de apo	6	Ud
A02017a	Tubería de chapa de acero lisa S275JR (UNE-EN 10025) o similar	294,1	m
UCMG.508	Perforación horizontal. Hinca con tubería de acero DN900 mm	294,1	m
DINTRODUCTUB	Introducción de tubería de DN630 dentro de la tubería de acero	294,1	m
DCIERREHINCA	Anillo de cierre elástico , tipo cónico cerrado 40"x24" i/ fleje	12	Ud
DECOPIPEDISTL	Collar distanciador fabricado en HDPE, tipo L100, de 100 mm	199	Ud
A08050	Tubería PE100, ø 630 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada	124,21	m
A08050_a_PN25	Tubería PE100, ø 630 mm, unión soldadura, 2,5 MPa, colocada	147,15	m

2.8 LOSAS PARA FORMACIÓN DE BASE DE FUTURAS ESTACIONES DE BOMBEO

Referencia	Descripción	Cantidad	Unidad
I04007	Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m	74,42	m²
I02017	Excavación y acopio tierra excavada, terreno franco-ligero	14,88	m³
I06051	Suministro de zahorra ZA 0/20, D<= 20 km	25,3	t
I06014	Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM,	14,88	m³
I16033	Encofrado y desencofrado metálico zapatas vigas riostras y encepados	14,64	m²
I14024	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC-XS-XA-XM, sulforresistente	22,32	m³
I15014	Malla electrosoldada ME 20x20 ø 8-8 mm, B500T, colocada	74,42	m²
UVT010	Vallado de parcela formado por malla de simple torsión, de 30 mm	55,2	m
UVP020	Puerta cancela en vallado de parcela de malla metálica	2	Ud

2.9 TELECONTROL

Referencia	Descripción	Cantidad	Unidad
arran_tr_val	Circuito eléctrico trifásico arrancador válvula	2	Ud
arran_val	Circuito eléctrico arrancador válvula	18	Ud
arran_val_h	Circuito eléctrico de control de válvula hidráulica regulador	3	Ud
boya_in	Suministro e instalación de boya inundación	11	Ud
boya_pre	Suministro e instalación de boya de pre-inundación	9	Ud
ca_dn100_16	Suministro de caudalímetro electromagnético DN100 PN16	1	Ud
ca_dn250_16	Suministro de caudalímetro electromagnético DN250 PN16	3	Ud
ca_dn400_10	Suministro de Caudalímetro electromagnético DN400 PN10	1	Ud
caudal_ultr	Suministro de caudalímetro ultrasónico no invasivo	2	Ud
cuadro_2	Cuadro de control de válvulas y telecontrol	3	Ud
cuadro_3	Cuadro de control de válvulas y telecontrol	6	Ud
cuadro_8	Cuadro de control de válvulas y telecontrol	1	Ud

Referencia	Descripción	Cantidad	Unidad
intrus_1	Suministro e instalación de detector de intrusión	9	Ud
pem_1	Diseño, programación y puesta en marcha de la estación	7	Ud
pem_2	Diseño, programación y puesta en marcha de la estación	4	Ud
solar_1	Instalación solar fotovoltaica alimentación (3x100Wp +12V 52	5	Ud
solar_3	Instalación solar fotovoltaica de alimentación estación (4x1	5	Ud
t_presion	Suministro e instalación de transmisor de presión	20	Ud

2.10 GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Referencia	Descripción	Cantidad	Unidad
GCA010	Clasificación de residuos de la construcción.	29,44	m³
GTB020	Canon de vertido por entrega de tierras a gestor autorizado.	6.210,16	m³
GRA020bit	Transporte de residuos inertes de mezclas bituminosas	180,06	m³
GRB020BIT	Canon de vertido por entrega de residuos inertes de mezclas bituminosas	180,06	m³
GRA010MAD	Transporte de residuos inertes de madera con contenedor de 2,5 m	1	Ud
GRB010MAD	Canon de vertido por entrega de contenedor de 2,5 m³ con residuo	1	Ud
GRA010MET	Transporte de residuos inertes metálicos con contenedor de 3,5 m	1	Ud
GRB010MET	Canon de vertido por entrega de contenedor de 3,5 m³ con residuo	1	Ud
GRA010PYC1_5	Transporte de residuos inertes de papel y cartón con contenedor	1	Ud
GRB010PYC1_5	Canon de vertido por entrega de contenedor de 1,5 m³ con residuo	1	Ud
GRA010PLA5	Transporte de residuos inertes de plásticos, con contenedor de 5 m³ con residuo	5	Ud
GRB010PLA5	Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m³ con residuos	5	Ud
GRA010MEZ	Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes	1	Ud
GRB010MEZ	Canon de vertido por entrega de contenedor de 1,5 m³ con mezcla	1	Ud
GRA010HOR	Transporte de residuos inertes de naturaleza pétrea (hormig, mor)	2	Ud
GRB010HOR	Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m³ con residuos	2	Ud

2.11 DIRECTRIZ 5

Referencia	Descripción	Cantidad	Unidad
C0_GENERAL	Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su	1	Ud
C1_HUMEDAD	Curso específico sobre "Sensores para la medida del potencial osmótico	1	Ud
C2_AGUA_USE	Curso específico sobre "Estaciones de control de calidad de las aguas	1	Ud
C3_AGUA_SUP	Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riegos superficiales	1	Ud
C4_AGUA_SUB	Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de riegos subsuperficiales	1	Ud
C5_D3_D4	Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas agrícolas	1	Ud

2.12 SEÑALIZACIÓN PRTR

Referencia	Descripción	Cantidad	Unidad
CARTEL	Cartel provisional PRTR 2,10x1,50 m	2	Ud
PLACA	Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m	2	Ud

2.13 MEDIOAMBIENTE Y ARQUEOLOGÍA

Referencia	Descripción	Cantidad	Unidad
ARQ	Plan de seguimiento arqueológico en fase de obra	10	mes
E030.DUP	Plan de vigilancia ambiental en fase de obras	10	mes