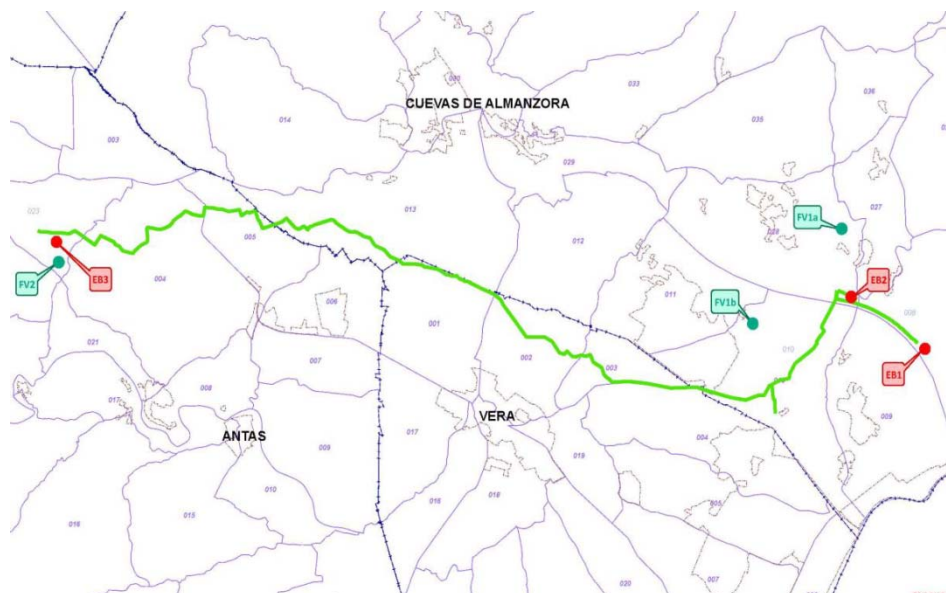


PROYECTO DE EJECUCIÓN

DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICO EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA).

DOCUMENTO 4: PRESUPUESTO



Autores del Proyecto:

José M. Delgado de Molina Cánovas
Ingeniero Agrónomo

José M. Vila Gómez
Ingeniero Agrónomo

Empresas consultoras:

 INDEFA Ingenieros S.L.U.

 QUALITAS-OSI
PAISAJE • AGUA • MEDIO AMBIENTE


Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



MEDICIONES AUXILIARES

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	1
2	ADVERTENCIA.....	1
3	MOVIMIENTO DE TIERRAS	1
3.1	Introducción.....	1
3.2	Tubería de impulsión (Antas-EB2)	1
3.3	Tubería derivación Cuevas 1-Vera1.....	91
3.4	Tubería derivación Bajo Almanzora 2 (mediciones no incluidas en la Fase 1).....	93
3.5	Tubería derivación Bajo Almanzora 3 (mediciones no incluidas en la Fase 1).....	94
3.6	Tramo 1 (IDAM Carboneras-EB1).....	96
3.7	Tamos 2 y 3 (EB1-EB2)	98
3.8	Resumen excavaciones y rellenos.....	103
4	CONDUCCIONES Y ANCLAJES.....	107
4.1	Conducciones.....	107
4.2	Anclajes.....	108
4.2.1	Encofrados.....	108
4.2.2	Acero corrugado Ø12/16 para armar.....	115
4.2.3	Hormigón para armar, Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2	120
5	CÁMARAS Y ARQUETAS	127
5.1	Cámaras.....	127
5.2	Arquetas.....	134
6	VALVULERÍA Y CALDERERÍA.....	139
6.1	Valvulería interior cámaras de tomas.....	139
6.2	Piezas especiales en interiores cámaras de las tomas.....	142
6.2.1	Pesos de las piezas (desechar las indicadas en <i>itálica</i>).....	142
6.3	Valvulería en tubería de impulsión (Antas-EB2).....	147
6.3.1	Ventosas.....	147
6.3.2	Desagües.....	149
6.4	Valvulería en eje IDAM-EB1-EB2.....	150
6.4.1	Ventosas.....	150
6.4.2	Desagües.....	150
6.5	Piezas especiales en tubería de impulsión (Antas-EB2).....	152
6.5.1	Codos en horizontal (en planta).....	152
6.5.2	Codos en vertical (en alzado)	154
6.6	Piezas especiales en eje IDAM Carboneras-EB1	155



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



6.7	Piezas especiales en eje EB1-EB2	156
6.8	Valvulería y piezas especiales en arquetas 1, 2 y 3.....	157
7	OBRAS ESPECIALES	158
7.1	Movimiento de tierras	158
7.1.1	Excavación fosos hinca. A-7.....	158
7.1.2	Excavación fosos hinca. N-340.....	160
7.1.3	Excavación fosos hinca. AL-821.....	162
7.1.4	Excavación fosos hinca. A-352.....	164
7.1.5	Excavación fosos hinca. AP-7	166
7.1.6	Excavación fosos hinca. AL-8104.....	168
7.1.7	Resumen excavaciones y rellenos, fosos de las hincas.....	170
7.2	Elementos especiales.....	171
7.3	Valvulería e instalaciones en los hincados.....	171
8	ANEXO 01. SECCIÓN DE EXCAVACIÓN Y RELLENOS	176

1 INTRODUCCIÓN

A continuación, se presenta una descripción detallada de las mediciones auxiliares, como base para la justificación del cuadro de mediciones, relativas al proyecto “PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, VERA, S.A.T. N.º 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)”.

2 ADVERTENCIA

Las mediciones que se incluyen obedecen a la totalidad de las necesarias para conseguir el abastecimiento de todas las tomas clientes de Aguas del Almanzora SA y que son las siguientes:

Ubicación	Coordenada X (m)	Coordenada Y (m)
TC CR Bajo Almanzora 1	598.810,27	4.125.530,28
TC CR Bajo Almanzora 2	597.192,65	4.126.124,82
TC CR Bajo Almanzora 3	596.522,70	4.126.077,38
TC CR Cuevas 2	604.971,82	4.123.301,52
TC CR Cuevas 4	601.959,03	4.124.092,44
TC CR Cuevas 5	600.420,87	4.124.902,51
TC CR Vera 2	603.450,35	4.123.400,08
TC CR Bajo Almanzora 4	592.639,54	4.125.935,29
TC CR Cuevas 1	605.304,34	4.122.957,00
TC CR Vera 1	605.296,82	4.122.968,64
TC CR Cuevas 3	604.197,36	4.123.309,39
TC CR Antas	592.407,49	4.125.974,43

En esta fase del proyecto solo se valoran y presupuestan las relativas a:

Ubicación	Coordenada X (m)	Coordenada Y (m)
TC CR Bajo Almanzora 1	598.810,27	4.125.530,28
TC CR Cuevas 1	605.304,34	4.122.957,00
TC CR Vera 1	605.296,82	4.122.968,64
TC CR Antas	592.407,49	4.125.974,43

3 MOVIMIENTO DE TIERRAS

3.1 Introducción

Los movimientos de tierras se han obtenido por medio del software Civil3D V21, de Autodesk. Se ha procedido a definir el modelo digital de las superficies a comparar. A partir de estos modelos tridimensionales, se ha procedido a “seccionarlos”, generando una colección de perfiles transversales para cada actuación.

El volumen de tierra a mover se obtiene por comparación entre perfiles transversales consecutivos existiendo entre estos una separación variable en función de la geometría de la excavación a definir. En el “Anexo 01” se presentan la definición de las secciones de excavación y rellenos.

3.2 Tubería de impulsión (Antas-EB2)

En las tablas de mediciones auxiliares, respecto al movimiento de tierras, se detallan los volúmenes de excavación y rellenos correspondientes a los diferentes tramos del perfil. De ANTAS a EB2 (P.K.0+000 a P.K.17+930.77), se presentan los resultados en diferentes tramos:



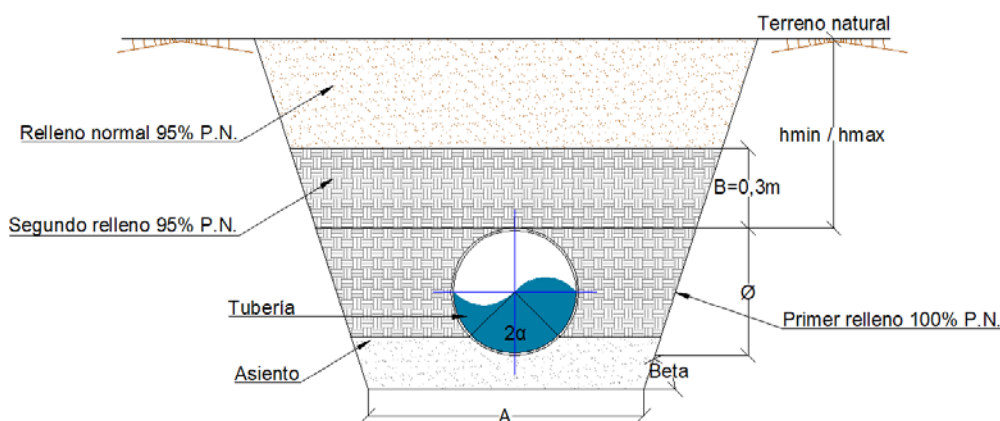
Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



- P.K.0+000 a P.K.3+000
- P.K.3+000 a P.K.6+000
- P.K.6+000 a P.K.9+000
- P.K.9+000 a P.K.12+000
- P.K.12+000 a P.K.14+000
- P.K.14+000 a P.K.16+000
- P.K.16+000 a P.K.17+930.77

En función de la tipología de tubería a instalar, los rellenos de la zanja son diferentes. A lo largo del tramo, del P.K.0+000 al P.K.14+000, la tubería a instalar es de PVC-O Ø630 mm, de diferentes presiones nominales (PN12,5; PN16; PN20; PN25). Del P.K.14+000 al P.K.17+930.77, la tubería es de fundición dúctil FD Ø600 mm.

Figura 1. Sección tipo de zanja, caso habitual.



En el caso de la tubería de PVC-O, la sección tipo queda de tal manera que, el asiento y el primer relleno se conforman de grava granular del tamaño 6/12 mm; el segundo relleno con material seleccionado procedente de las propias excavaciones; el relleno normal con material ordinario (sin seleccionar) procedente de las propias excavaciones.

En el caso de la tubería de FD, la sección tipo queda de tal manera que, el asiento se conforma de grava granular del tamaño 6/12 mm; el primer y segundo relleno con material seleccionado procedente de las propias excavaciones; el relleno normal con material ordinario (sin seleccionar) procedente de las propias excavaciones.

Las alturas de recubrimientos quedan definidas tal y como se muestra en Figura 1. La altura de cama de apoyo (asiento) se obtiene al sumar a una altura mínima de 0,1 m el asiento de la tubería (2α). El asiento de la tubería se obtiene a partir de la siguiente fórmula:

$$asiento = \frac{D_N}{2} * (1 - \cos\alpha)$$

El ángulo de asiento considerado para el proyecto es $2\alpha=120^\circ$, para todos los diámetros existentes.

La altura del primer relleno va comprendida entre el asiento y la generatriz superior del tubo. La altura del segundo relleno es constante para todos los casos, con un valor de 30 cm desde la generatriz superior del tubo. La altura restante, hasta alcanzar la cota del terreno, es la altura del relleno normal, y varía en función del perfil definido.

El ángulo de inclinación del talud es $\beta=72^\circ$.

A cada lado de la tubería, se deja una separación de 0,4 m. con respecto a las paredes del talud de zanja.

En algunos tramos, la sección tipo cambia. En las próximas figuras, se representan las otras secciones que se encuentran a lo largo del trazado de la tubería de impulsión. En el cruce de ríos y ramblas, por su lecho, la tubería queda embebida en un dado de hormigón HNE-15/B/20, sobre el cual se ubica una escollera de roca de 50 cm. de altura (Figura 2). Para salvar el talud del río Almanzora, un dado de hormigón rodea la tubería, tal y como se muestra en

Figura 3, y en planos. Para el cruce de ramblas por caminos, la tubería queda rodeada, igualmente, por dado de hormigón de dimensiones definidas en planos y Figura 4, y el resto de la zanja se rellena con tierra procedente de las propias excavaciones, sin seleccionar, y compactación 95% Proctor Normal.

Debido a que la tubería de impulsión, de 18 km de longitud, atraviesa tramos de terreno muy diferentes entre sí, la clasificación de los volúmenes de excavación en terreno compacto, de tránsito o roca se ha realizado en base a la ubicación de las calcatas y los correspondientes resultados obtenidos, resumidos a continuación, y detallados en el Anejo nº08 "Estudio Geotécnico".

Tabla 1. Características de las calcatas, extraído del anejo nº08 "Estudio Geotécnico"

Ref.	Tramos entre calcatas		PK, origen	PK, final	% Compacto	% Tránsito	% Roca
EB2	C1	C2	17+900	16+725	90	10	0
	C2	C3	16+725	14+960	30	40	30
	C3	C4	14+960	13+180	85	15	0
	C4	C5	13+180	10+540	90	10	0
	C5	C6	10+540	9+760	100	0	0
	C6	C7	9+760	7+850	80	15	5
	C7	C8	7+850	5+420	10	35	55
	C8	C9	5+420	4+000	40	25	35
ANTAS	C9	C10	4+000	0+100	20	25	55

Figura 2. Sección tipo de zanja, cruce por lecho de río y rambla

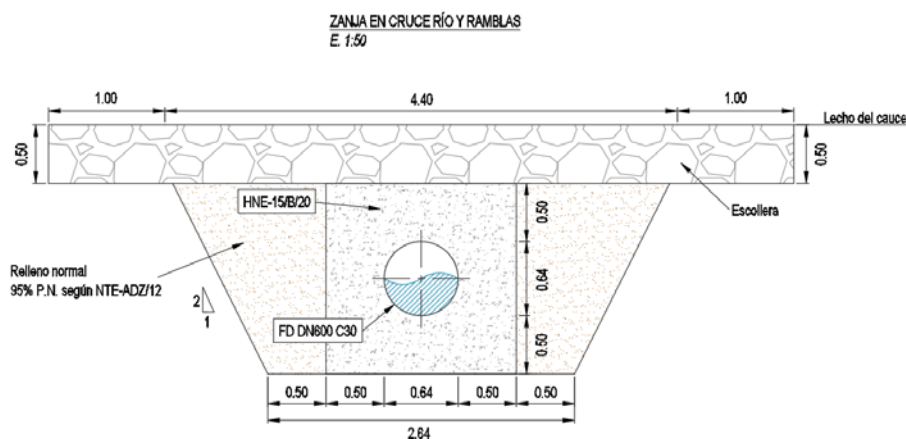


Figura 3. Sección tipo de zanja, talud del Río Almanzora

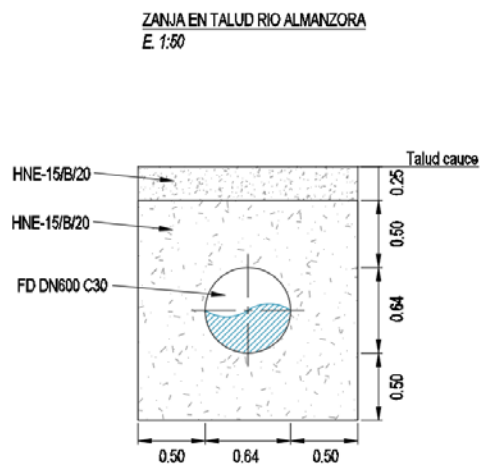
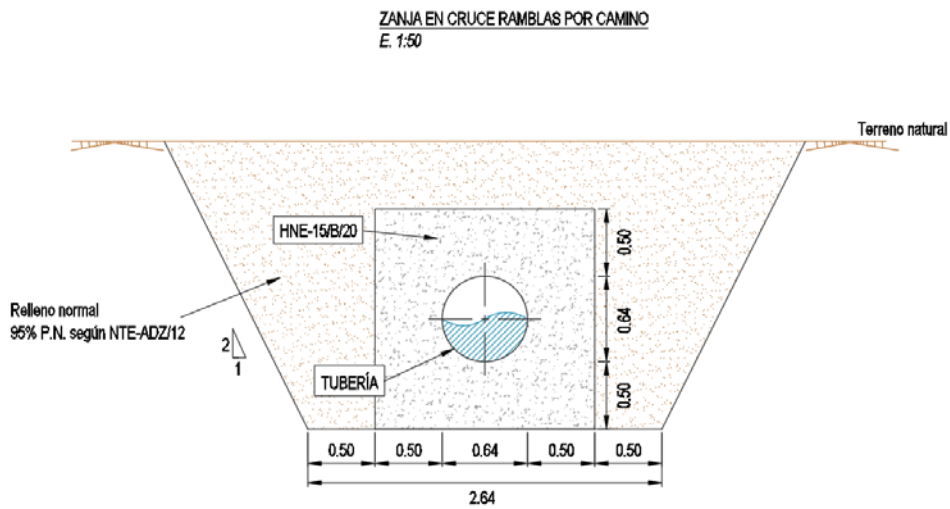


Figura 4. Sección tipo de zanja, en cruce de ramblas, por caminos





Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



Tabla 2. Excavaciones y rellenos. P.K. 0+000-P.K. 3+000

PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS										EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)	ENCOFRADO Sup. (m2)
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN		ESCOLLERA			
			Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)		
0+000,000	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			
		0,50		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,08
0+020,000	0,05		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			
		28,90		10,00		6,10		9,20		0,00		0,00		14,62
0+040,000	2,84		1,00		0,61		0,92		0,92		0,00		0,00	
		67,40		20,00		12,20		29,10		0,00		0,00		30,78
0+060,000	3,90		1,00		0,61		1,99		1,99		0,00		0,00	
		77,20		20,00		12,20		38,90		0,00		0,00		32,35
0+080,000	3,82		1,00		0,61		1,90		1,90		0,00		0,00	
		73,80		20,00		12,20		35,40		0,00		0,00		31,81
0+100,000	3,56		1,00		0,61		1,64		1,64		0,00		0,00	
		65,60		20,00		12,20		27,20		0,00		0,00		30,50
0+120,000	3,00		1,00		0,61		1,08		1,08		0,00		0,00	
		63,80		20,00		12,20		25,50		0,00		0,00		30,21
0+140,000	3,38		1,00		0,61		1,47		1,47		0,00		0,00	
		70,70		20,00		12,20		32,50		0,00		0,00		31,31
0+160,000	3,69		1,00		0,61		1,78		1,78		0,00		0,00	
		79,00		20,00		12,20		40,70		0,00		0,00		32,64
0+180,000	4,21		1,00		0,61		2,29		2,29		0,00		0,00	
		89,80		20,00		12,20		51,40		0,00		0,00		34,37
0+200,000	4,77		1,00		0,61		2,85		2,85		0,00		0,00	
		82,40		20,00		12,20		44,00		0,00		0,00		33,18
0+220,000	3,47		1,00		0,61		1,55		1,55		0,00		0,00	
		73,70		20,00		12,20		35,30		0,00		0,00		31,79
0+240,000	3,90		1,00		0,61		1,98		1,98		0,00		0,00	
		92,90		20,00		12,20		54,50		0,00		0,00		34,86
0+260,000	5,39		1,00		0,61		3,47		3,47		0,00		0,00	
		124,50		20,00		12,20		86,20		0,00		0,00		39,92
0+280,000	7,06		1,00		0,61		5,15		5,15		0,00		0,00	
		108,20		20,00		12,20		69,90		0,00		0,00		37,31
0+300,000	3,76		1,00		0,61		1,84		1,84		0,00		0,00	
		105,30		20,00		12,20		66,90		0,00		0,00		36,85



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS

seiasa

PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS										EXCEDENTE EXCAVACIÓN	ENCOFRADO
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN		ESCOLLERA		Vol. (m3)	Sup. (m2)
0+320,000	6,77		1,00		0,61		4,85		0,00		0,00			
		135,30		20,00		12,20		97,00		0,00		0,00		41,65
0+340,000	6,76		1,00		0,61		4,85		0,00		0,00			
		122,90		20,00		12,20		84,60		0,00		0,00		39,66
0+360,000	5,53		1,00		0,61		3,61		0,00		0,00			
		113,10		20,00		12,20		74,70		0,00		0,00		38,10
0+380,000	5,78		1,00		0,61		3,86		0,00		0,00			
		96,20		20,00		12,20		57,90		0,00		0,00		35,39
0+400,000	3,84		1,00		0,61		1,93		0,00		0,00			
		83,40		20,00		12,20		45,10		0,00		0,00		33,34
0+420,000	4,50		1,00		0,61		2,58		0,00		0,00			
		106,20		20,00		12,20		67,80		0,00		0,00		36,99
0+440,000	6,12		1,00		0,61		4,20		0,00		0,00			
		95,60		20,00		12,20		57,20		0,00		0,00		35,30
0+460,000	3,44		1,00		0,61		1,52		0,00		0,00			
		75,40		20,00		12,20		37,00		0,00		0,00		32,06
0+480,000	4,10		1,00		0,61		2,18		0,00		0,00			
		78,50		20,00		12,20		40,20		0,00		0,00		32,56
0+500,000	3,75		1,00		0,61		1,84		0,00		0,00			
		95,50		20,00		12,20		57,20		0,00		0,00		35,28
0+520,000	5,80		1,00		0,61		3,88		0,00		0,00			
		103,80		20,00		12,20		65,40		0,00		0,00		36,61
0+540,000	4,58		1,00		0,61		2,66		0,00		0,00			
		90,10		20,00		12,20		51,70		0,00		0,00		34,42
0+560,000	4,43		1,00		0,61		2,51		0,00		0,00			
		83,50		20,00		12,20		45,10		0,00		0,00		33,36
0+580,000	3,92		1,00		0,61		2,00		0,00		0,00			
		78,30		20,00		12,20		40,00		0,00		0,00		32,53
0+600,000	3,91		1,00		0,61		2,00		0,00		0,00			
		77,20		20,00		12,20		38,90		0,00		0,00		32,35
0+620,000	3,81		1,00		0,61		1,89		0,00		0,00			
		85,50		20,00		12,20		47,10		0,00		0,00		33,68
0+640,000	4,74		1,00		0,61		2,82		0,00		0,00			
		89,20		20,00		12,20		50,80		0,00		0,00		34,27
0+660,000	4,18		1,00		0,61		2,26		0,00		0,00			
		85,20		20,00		12,20		46,80		0,00		0,00		33,63



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS

seiasa

PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS										EXCEDENTE EXCAVACIÓN	ENCOFRADO
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN		ESCOLLERA		Vol. (m3)	Sup. (m2)
0+680,000	4,34		1,00		0,61		2,42		0,00		0,00			
		95,20		20,00		12,20		56,80		0,00		0,00		35,23
0+700,000	5,18		1,00		0,61		3,26		0,00		0,00			
		103,40		20,00		12,20		65,00		0,00		0,00		36,54
0+720,000	5,16		1,00		0,61		3,24		0,00		0,00			
		98,60		20,00		12,20		60,20		0,00		0,00		35,78
0+740,000	4,70		1,00		0,61		2,78		0,00		0,00			
		93,40		20,00		12,20		55,00		0,00		0,00		34,94
0+760,000	4,64		1,00		0,61		2,72		0,00		0,00			
		96,30		20,00		12,20		57,90		0,00		0,00		35,41
0+780,000	4,99		1,00		0,61		3,07		0,00		0,00			
		104,20		20,00		12,20		65,80		0,00		0,00		36,67
0+800,000	5,43		1,00		0,61		3,51		0,00		0,00			
		107,80		20,00		12,20		69,40		0,00		0,00		37,25
0+820,000	5,35		1,00		0,61		3,43		0,00		0,00			
		104,00		20,00		12,20		65,60		0,00		0,00		36,64
0+840,000	5,05		1,00		0,61		3,13		0,00		0,00			
		102,20		20,00		12,20		63,90		0,00		0,00		36,35
0+860,000	5,17		1,00		0,61		3,26		0,00		0,00			
		105,70		20,00		12,20		67,40		0,00		0,00		36,91
0+880,000	5,40		1,00		0,61		3,48		0,00		0,00			
		97,40		20,00		12,20		59,10		0,00		0,00		35,58
0+900,000	4,34		1,00		0,61		2,43		0,00		0,00			
		83,20		20,00		12,20		44,90		0,00		0,00		33,31
0+920,000	3,98		1,00		0,61		2,06		0,00		0,00			
		78,70		20,00		12,20		40,30		0,00		0,00		32,59
0+940,000	3,89		1,00		0,61		1,97		0,00		0,00			
		77,10		20,00		12,20		38,70		0,00		0,00		32,34
0+960,000	3,82		1,00		0,61		1,90		0,00		0,00			
		74,40		20,00		12,20		36,00		0,00		0,00		31,90
0+980,000	3,62		1,00		0,61		1,70		0,00		0,00			
		74,30		20,00		12,20		35,90		0,00		0,00		31,89
1+000,000	3,81		1,00		0,61		1,89		0,00		0,00			
		75,10		20,00		12,20		36,80		0,00		0,00		32,02
1+020,000	3,70		1,00		0,61		1,79		0,00		0,00			
		74,30		20,00		12,20		36,00		0,00		0,00		31,89



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL
DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS

seiasa

PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS										EXCEDENTE EXCAVACIÓN	ENCOFRADO
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN		ESCOLLERA		Vol. (m3)	Sup. (m2)
			Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)		
1+040,000	3,73		1,00		0,61		1,81		0,00		0,00			
		73,20		20,00		12,20		34,80		0,00		0,00		31,71
1+060,000	3,59		1,00		0,61		1,67		0,00		0,00			
		52,16		14,45		8,81		24,42		0,00		0,00		22,80
1+074,450	3,63		1,00		0,61		1,71		0,00		0,00			
		22,97		2,72		1,66		17,76		0,00		0,00		6,40
1+077,173	13,26		1,00		0,61		11,35		0,00		0,00			
		38,29		2,83		1,73		32,88		0,00		0,00		8,96
1+080,000	13,80		1,00		0,61		11,89		0,00		0,00			
		15,13		1,09		0,66		13,05		0,00		0,00		3,51
1+081,091	13,97		1,00		0,61		12,05		0,00		0,00			
		25,93		2,95		1,80		20,26		0,00		0,00		7,10
1+084,044	3,59		1,00		0,61		1,67		0,00		0,00			
		63,19		15,96		9,73		32,55		0,00		0,00		26,07
1+100,000	4,33		1,00		0,61		2,41		0,00		0,00			
		81,20		20,00		12,20		42,80		0,00		0,00		32,99
1+120,000	3,79		1,00		0,61		1,87		0,00		0,00			
		74,70		20,00		12,20		36,40		0,00		0,00		31,95
1+140,000	3,68		1,00		0,61		1,77		0,00		0,00			
		79,30		20,00		12,20		41,00		0,00		0,00		32,69
1+160,000	4,25		1,00		0,61		2,33		0,00		0,00			
		89,70		20,00		12,20		51,30		0,00		0,00		34,35
1+180,000	4,72		1,00		0,61		2,80		0,00		0,00			
		94,10		20,00		12,20		55,80		0,00		0,00		35,06
1+200,000	4,69		1,00		0,61		2,78		0,00		0,00			
		95,60		20,00		12,20		57,40		0,00		0,00		35,30
1+220,000	4,87		1,00		0,61		2,96		0,00		0,00			
		95,70		20,00		12,20		57,40		0,00		0,00		35,31
1+240,000	4,70		1,00		0,61		2,78		0,00		0,00			
		92,80		20,00		12,20		54,40		0,00		0,00		34,85
1+260,000	4,58		1,00		0,61		2,66		0,00		0,00			
		91,20		20,00		12,20		52,80		0,00		0,00		34,59
1+280,000	4,54		1,00		0,61		2,62		0,00		0,00			
		84,80		20,00		12,20		46,40		0,00		0,00		33,57
1+300,000	3,94		1,00		0,61		2,02		0,00		0,00			
		77,50		20,00		12,20		39,10		0,00		0,00		32,40



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS										EXCEDENTE EXCAVACIÓN	ENCOFRADO
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN		ESCOLLERA		Vol. (m3)	Sup. (m2)
1+320,000	3,81		1,00		0,61		1,89		0,00		0,00			
		76,80		20,00		12,20		38,50		0,00		0,00		32,29
1+340,000	3,87		1,00		0,61		1,96		0,00		0,00			
		78,60		20,00		12,20		40,30		0,00		0,00		32,58
1+360,000	3,99		1,00		0,61		2,07		0,00		0,00			
		82,40		20,00		12,20		44,00		0,00		0,00		33,18
1+380,000	4,25		1,00		0,61		2,33		0,00		0,00			
		90,50		20,00		12,20		52,10		0,00		0,00		34,48
1+400,000	4,80		1,00		0,61		2,88		0,00		0,00			
		97,10		20,00		12,20		58,70		0,00		0,00		35,54
1+420,000	4,91		1,00		0,61		2,99		0,00		0,00			
		105,10		20,00		12,20		66,70		0,00		0,00		36,82
1+440,000	5,60		1,00		0,61		3,68		0,00		0,00			
		114,40		20,00		12,20		76,00		0,00		0,00		38,30
1+460,000	5,84		1,00		0,61		3,92		0,00		0,00			
		113,30		20,00		12,20		74,90		0,00		0,00		38,13
1+480,000	5,49		1,00		0,61		3,57		0,00		0,00			
		98,60		20,00		12,20		60,20		0,00		0,00		35,78
1+500,000	4,37		1,00		0,61		2,45		0,00		0,00			
		81,00		20,00		12,20		42,60		0,00		0,00		32,96
1+520,000	3,73		1,00		0,61		1,81		0,00		0,00			
		85,20		20,00		12,20		46,90		0,00		0,00		33,63
1+540,000	4,79		1,00		0,61		2,88		0,00		0,00			
		86,70		20,00		12,20		48,50		0,00		0,00		33,87
1+560,000	3,88		1,00		0,61		1,97		0,00		0,00			
		72,70		20,00		12,20		34,50		0,00		0,00		31,63
1+580,000	3,39		1,00		0,61		1,48		0,00		0,00			
		74,40		20,00		12,20		36,20		0,00		0,00		31,90
1+600,000	4,05		1,00		0,61		2,14		0,00		0,00			
		90,20		20,00		12,20		51,90		0,00		0,00		34,43
1+620,000	4,97		1,00		0,61		3,05		0,00		0,00			
		91,00		20,00		12,20		52,70		0,00		0,00		34,56
1+640,000	4,13		1,00		0,61		2,22		0,00		0,00			
		81,80		20,00		12,20		43,50		0,00		0,00		33,09
1+660,000	4,05		1,00		0,61		2,13		0,00		0,00			
		87,40		20,00		12,20		49,00		0,00		0,00		33,98
														Distancia 18,50m Altura media 1,90m



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS										EXCEDENTE EXCAVACIÓN	ENCOFRADO
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN		ESCOLLERA			
1+680,000	4,69	82,60	1,00	20,00	0,61	12,20	2,77	44,20	0,00	0,00	0,00	0,00	33,22	Ancho 1,63m
1+700,000	3,57	38,50	1,00	10,72	0,61	6,54	1,65	17,91	0,00	0,00	0,00	0,00	16,88	
1+710,724	3,61	1,14	1,00	0,10	0,61	0,06	1,69	0,48	0,00	0,25	0,00	0,30	0,28	
1+710,914	8,36	78,04	0,00	0,00	0,00	0,00	3,36	28,82	2,59	22,50	3,21	28,86	12,49	
1+720,000	8,81	87,45	0,00	0,00	0,00	0,00	2,98	30,43	2,36	23,23	3,14	28,44	13,99	
1+728,833	10,99	1,59	0,00	0,10	0,00	0,06	3,91	0,69	2,90	0,29	3,30	0,33	0,35	
1+729,034	4,86	51,38	1,00	10,97	0,61	6,69	2,95	30,38	0,00	0,00	0,00	0,00	19,19	
1+740,000	4,51	112,20	1,00	20,00	0,61	12,20	2,59	73,80	0,00	0,00	0,00	0,00	37,95	
1+760,000	6,71	119,40	1,00	20,00	0,61	12,20	4,79	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,10	
1+780,000	5,23	91,60	1,00	20,00	0,61	12,20	3,31	53,20	0,00	0,00	0,00	0,00	34,66	
1+800,000	3,93	83,80	1,00	20,00	0,61	12,20	2,01	45,40	0,00	0,00	0,00	0,00	33,41	
1+820,000	4,45	88,50	1,00	20,00	0,61	12,20	2,53	50,20	0,00	0,00	0,00	0,00	34,16	
1+840,000	4,40	97,50	1,00	20,00	0,61	12,20	2,49	59,30	0,00	0,00	0,00	0,00	35,60	
1+860,000	5,35	113,80	1,00	20,00	0,61	12,20	3,44	75,50	0,00	0,00	0,00	0,00	38,21	
1+880,000	6,03	99,80	1,00	20,00	0,61	12,20	4,11	61,40	0,00	0,00	0,00	0,00	35,97	
1+900,000	3,95	78,20	1,00	20,00	0,61	12,20	2,03	39,80	0,00	0,00	0,00	0,00	32,51	
1+920,000	3,87	83,00	1,00	20,00	0,61	12,20	1,95	44,60	0,00	0,00	0,00	0,00	33,28	
1+940,000	4,43	91,50	1,00	20,00	0,61	12,20	2,51	53,10	0,00	0,00	0,00	0,00	34,64	



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS										EXCEDENTE EXCAVACIÓN	ENCOFRADO
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN		ESCOLLERA		Vol. (m3)	Sup. (m2)
			Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)		
1+960,000	4,72		1,00		0,61		2,80		0,00		0,00			
		95,50		20,00		12,20		57,10		0,00		0,00		35,28
1+980,000	4,83		1,00		0,61		2,91		0,00		0,00			
		97,10		20,00		12,20		58,70		0,00		0,00		35,54
2+000,000	4,88		1,00		0,61		2,96		0,00		0,00			
		93,80		20,00		12,20		55,50		0,00		0,00		35,01
2+020,000	4,50		1,00		0,61		2,59		0,00		0,00			
		87,30		20,00		12,20		49,00		0,00		0,00		33,97
2+040,000	4,23		1,00		0,61		2,31		0,00		0,00			
		78,20		20,00		12,20		39,80		0,00		0,00		32,51
2+060,000	3,59		1,00		0,61		1,67		0,00		0,00			
		74,80		20,00		12,20		36,40		0,00		0,00		31,97
2+080,000	3,89		1,00		0,61		1,97		0,00		0,00			
		79,20		20,00		12,20		40,90		0,00		0,00		32,67
2+100,000	4,03		1,00		0,61		2,12		0,00		0,00			
		82,00		20,00		12,20		43,80		0,00		0,00		33,12
2+120,000	4,17		1,00		0,61		2,26		0,00		0,00			
		84,30		20,00		12,20		46,10		0,00		0,00		33,49
2+140,000	4,26		1,00		0,61		2,35		0,00		0,00			
		88,20		20,00		12,20		50,00		0,00		0,00		34,11
2+160,000	4,56		1,00		0,61		2,65		0,00		0,00			
		87,80		20,00		12,20		49,50		0,00		0,00		34,05
2+180,000	4,22		1,00		0,61		2,30		0,00		0,00			
		80,30		20,00		12,20		41,90		0,00		0,00		32,85
2+200,000	3,81		1,00		0,61		1,89		0,00		0,00			
		74,30		20,00		12,20		35,90		0,00		0,00		31,89
2+220,000	3,62		1,00		0,61		1,70		0,00		0,00			
		79,50		20,00		12,20		41,10		0,00		0,00		32,72
2+240,000	4,33		1,00		0,61		2,41		0,00		0,00			
		23,99		5,49		3,35		13,48		0,00		0,00		9,33
2+245,490	4,41		1,00		0,61		2,50		0,00		0,00			
		1,92		0,14		0,08		1,30		0,00		0,32		0,45
2+245,765	9,59		0,00		0,00		6,98		2,35		0,00			
		128,54		0,00		0,00		90,82		33,45		0,00		20,57
2+260,000	8,47		0,00		0,00		5,78		2,35		0,00			
		189,70		0,00		0,00		136,20		47,00		0,00		30,35

Distancia
39,80m
Altura 1,63m
Ancho 1,63m



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS										EXCEDENTE EXCAVACIÓN	ENCOFRADO		
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN		ESCOLLERA				Vol. (m3)	Sup. (m2)
			Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)				
2+280,000	10,50		0,00		0,00		7,84		2,35		0,00					
		53,55		0,00	0,00		40,73		11,75		0,00		8,57			
2+285,002	10,92		0,00		0,00		8,45		2,35		0,00					
		1,04		0,06	0,04		0,76		0,15		0,00		0,23			
2+285,131	5,20		1,00		0,61		3,28		0,00		0,00					
		70,18		14,87	9,07		41,71		0,00		0,00		26,10			
2+300,000	4,24		1,00		0,61		2,33		0,00		0,00					
		87,50		20,00	12,20		49,20		0,00		0,00		34,00			
2+320,000	4,51		1,00		0,61		2,59		0,00		0,00					
		89,20		20,00	12,20		50,80		0,00		0,00		34,27			
2+340,000	4,41		1,00		0,61		2,49		0,00		0,00					
		104,50		20,00	12,20		66,10		0,00		0,00		36,72			
2+360,000	6,04		1,00		0,61		4,12		0,00		0,00					
		121,30		20,00	12,20		82,90		0,00		0,00		39,41			
2+380,000	6,09		1,00		0,61		4,17		0,00		0,00					
		118,00		20,00	12,20		79,60		0,00		0,00		38,88			
2+400,000	5,71		1,00		0,61		3,79		0,00		0,00					
		103,80		20,00	12,20		65,50		0,00		0,00		36,61			
2+420,000	4,67		1,00		0,61		2,76		0,00		0,00					
		97,00		20,00	12,20		58,70		0,00		0,00		35,52			
2+440,000	5,03		1,00		0,61		3,11		0,00		0,00					
		103,80		20,00	12,20		65,40		0,00		0,00		36,61			
2+460,000	5,35		1,00		0,61		3,43		0,00		0,00					
		105,10		20,00	12,20		66,80		0,00		0,00		36,82			
2+480,000	5,16		1,00		0,61		3,25		0,00		0,00					
		102,50		20,00	12,20		64,20		0,00		0,00		36,40			
2+500,000	5,09		1,00		0,61		3,17		0,00		0,00					
		91,70		20,00	12,20		53,30		0,00		0,00		34,67			
2+520,000	4,08		1,00		0,61		2,16		0,00		0,00					
		96,70		20,00	12,20		58,30		0,00		0,00		35,47			
2+540,000	5,59		1,00		0,61		3,67		0,00		0,00					
		105,00		20,00	12,20		66,70		0,00		0,00		36,80			
2+560,000	4,91		1,00		0,61		3,00		0,00		0,00					
		92,70		20,00	12,20		54,40		0,00		0,00		34,83			
2+580,000	4,36		1,00		0,61		2,44		0,00		0,00					
		91,50		20,00	12,20		53,10		0,00		0,00		34,64			



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS										EXCEDENTE EXCAVACIÓN	ENCOFRADO
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN		ESCOLLERA		Vol. (m3)	Sup. (m2)
			Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)		
2+600,000	4,79		1,00		0,61		2,87		0,00		0,00			
		95,10		20,00		12,20		56,70		0,00		0,00		35,22
2+620,000	4,72		1,00		0,61		2,80		0,00		0,00			
		89,80		20,00		12,20		51,40		0,00		0,00		34,37
2+640,000	4,26		1,00		0,61		2,34		0,00		0,00			
		83,20		20,00		12,20		44,80		0,00		0,00		33,31
2+660,000	4,06		1,00		0,61		2,14		0,00		0,00			
		75,40		20,00		12,20		37,00		0,00		0,00		32,06
2+680,000	3,48		1,00		0,61		1,56		0,00		0,00			
		74,10		20,00		12,20		35,70		0,00		0,00		31,86
2+700,000	3,93		1,00		0,61		2,01		0,00		0,00			
		83,30		20,00		12,20		44,90		0,00		0,00		33,33
2+720,000	4,40		1,00		0,61		2,48		0,00		0,00			
		80,00		20,00		12,20		41,60		0,00		0,00		32,80
2+740,000	3,60		1,00		0,61		1,68		0,00		0,00			
		70,60		20,00		12,20		32,20		0,00		0,00		31,30
2+760,000	3,46		1,00		0,61		1,54		0,00		0,00			
		66,80		20,00		12,20		28,40		0,00		0,00		30,69
2+780,000	3,22		1,00		0,61		1,30		0,00		0,00			
		64,20		20,00		12,20		25,80		0,00		0,00		30,27
2+800,000	3,20		1,00		0,61		1,28		0,00		0,00			
		67,80		20,00		12,20		29,40		0,00		0,00		30,85
2+820,000	3,58		1,00		0,61		1,66		0,00		0,00			
		72,80		20,00		12,20		34,40		0,00		0,00		31,65
2+840,000	3,70		1,00		0,61		1,78		0,00		0,00			
		89,80		20,00		12,20		51,40		0,00		0,00		34,37
2+860,000	5,28		1,00		0,61		3,36		0,00		0,00			
		96,40		20,00		12,20		58,00		0,00		0,00		35,42
2+880,000	4,36		1,00		0,61		2,44		0,00		0,00			
		85,80		20,00		12,20		47,40		0,00		0,00		33,73
2+900,000	4,22		1,00		0,61		2,30		0,00		0,00			
		102,00		20,00		12,20		63,60		0,00		0,00		36,32
2+920,000	5,98		1,00		0,61		4,06		0,00		0,00			
		156,40		20,00		12,20		118,00		0,00		0,00		45,02
2+940,000	9,66		1,00		0,61		7,74		0,00		0,00			
		166,90		20,00		12,20		128,50		0,00		0,00		46,70

PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS										EXCEDENTE EXCAVACIÓN	ENCOFRADO	
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN		ESCOLLERA		Vol. (m3)	Sup. (m2)	
			Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)			
2+960,000	7,03		1,00		0,61		5,11		0,00		0,00				
		116,80		20,00		12,20		78,40		0,00		0,00		38,69	
2+980,000	4,65		1,00		0,61		2,73		0,00		0,00				
		101,00		20,00		12,20		62,60		0,00		0,00		36,16	
3+000,000	5,45		1,00		0,61		3,53		0,00		0,00				
	TOTAL	13.798,28	TOTAL	2.912,45	TOTAL	1.776,59	TOTAL	7.999,71	TOTAL	138,94	TOTAL	57,94	TOTAL	5.120,17	

CALICATAS C10 A C09: PK0,000 a PK3,000		
% Compacto	% Tránsito	% Roca
20	25	55
Volumen excavación s/ porcentajes (m3)		
Compacto	Tránsito	Roca
2.759,66	3.449,57	7.589,06

Tabla 3. Excavaciones y rellenos. P.K. 3+000-P.K. 6+000

PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS										EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)	ENCOFRADO Sup. (m2)	
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN		ESCOLLERA				
			Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)			
3+000,00	5,45		1,00		0,61		3,53		0,00		0,00				
		110,10		20,00		12,20		71,80		0,00		0,00			37,62
3+020,00	5,56		1,00		0,61		3,65		0,00		0,00				
		104,60		20,00		12,20		66,30		0,00		0,00			36,74
3+040,00	4,90		1,00		0,61		2,98		0,00		0,00				
		99,60		20,00		12,20		61,30		0,00		0,00			35,94
3+060,00	5,06		1,00		0,61		3,15		0,00		0,00				
		118,60		20,00		12,20		80,30		0,00		0,00			38,98
3+080,00	6,80		1,00		0,61		4,88		0,00		0,00				
		137,50		20,00		12,20		99,10		0,00		0,00			42,00
3+100,00	6,95		1,00		0,61		5,03		0,00		0,00				
		143,70		20,00		12,20		105,30		0,00		0,00			42,99
3+120,00	7,42		1,00		0,61		5,50		0,00		0,00				
		144,50		20,00		12,20		106,10		0,00		0,00			43,12
3+140,00	7,03		1,00		0,61		5,11		0,00		0,00				
		124,40		20,00		12,20		86,10		0,00		0,00			39,90
3+160,00	5,41		1,00		0,61		3,50		0,00		0,00				
		49,30		10,00		6,10		30,15		0,00		0,00			17,89
3+170,00	4,45		1,00		0,61		2,53		0,00		0,00				
		46,05		10,00		6,10		26,90		0,00		0,00			17,37
3+180,00	4,76		1,00		0,61		2,85		0,00		0,00				
		94,30		20,00		12,20		56,10		0,00		0,00			35,09
3+200,00	4,67		1,00		0,61		2,76		0,00		0,00				
		91,50		20,00		12,20		53,20		0,00		0,00			34,64
3+220,00	4,48		1,00		0,61		2,56		0,00		0,00				
		85,10		20,00		12,20		46,70		0,00		0,00			33,62
3+240,00	4,03		1,00		0,61		2,11		0,00		0,00				
		76,80		20,00		12,20		38,40		0,00		0,00			32,29
3+260,00	3,65		1,00		0,61		1,73		0,00		0,00				
		95,40		20,00		12,20		57,00		0,00		0,00			35,26
3+280,00	5,89		1,00		0,61		3,97		0,00		0,00				
		107,40		20,00		12,20		69,00		0,00		0,00			37,18
3+300,00	4,85		1,00		0,61		2,93		0,00		0,00				



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACION



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL
DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
Rseiasa

EXCAVACIÓN			RELLENOS										EXCEDENTE EXCAVACIÓN	ENCOFRADO
PK	EXCAVACIÓN		Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN		ESCOLLERA		Vol. (m3)	Sup. (m2)
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)		
		115,50		20,00		12,20		77,10		0,00		0,00	38,48	
3+320,00	6,70	138,30	1,00	20,00	0,61	12,20	4,78	99,90	0,00	0,00	0,00	0,00	42,13	
3+340,00	7,13	59,00	1,00	10,00	0,61	6,10	5,21	39,80	0,00	0,00	0,00	0,00	19,44	
3+350,00	4,67	45,20	1,00	10,00	0,61	6,10	2,75	26,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,23	
3+360,00	4,37	100,30	1,00	20,00	0,61	12,20	2,45	61,90	0,00	0,00	0,00	0,00	36,05	
3+380,00	5,66	111,30	1,00	20,00	0,61	12,20	3,74	73,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,81	
3+400,00	5,47	102,00	1,00	20,00	0,61	12,20	3,56	63,70	0,00	0,00	0,00	0,00	36,32	
3+420,00	4,73	101,10	1,00	20,00	0,61	12,20	2,81	62,70	0,00	0,00	0,00	0,00	36,18	
3+440,00	5,38	94,40	1,00	20,00	0,61	12,20	3,46	56,10	0,00	0,00	0,00	0,00	35,10	
3+460,00	4,06	78,90	1,00	20,00	0,61	12,20	2,15	40,80	0,00	0,00	0,00	0,00	32,62	
3+480,00	3,83	75,70	1,00	20,00	0,61	12,20	1,93	37,50	0,00	0,00	0,00	0,00	32,11	
3+500,00	3,74	88,80	1,00	20,00	0,61	12,20	1,82	51,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,21	
3+520,00	5,14	86,50	1,00	20,00	0,61	12,20	3,28	48,70	0,00	0,00	0,00	0,00	33,84	
3+540,00	3,51	70,10	1,00	20,00	0,61	12,20	1,59	31,80	0,00	0,00	0,00	0,00	31,22	
3+560,00	3,50	72,50	1,00	20,00	0,61	12,20	1,59	34,30	0,00	0,00	0,00	0,00	31,60	
3+580,00	3,75	73,90	1,00	20,00	0,61	12,20	1,84	35,60	0,00	0,00	0,00	0,00	31,82	
3+600,00	3,64	83,40	1,00	20,00	0,61	12,20	1,72	45,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,34	
3+620,00	4,70	51,50	1,00	10,00	0,61	6,10	2,78	32,30	0,00	0,00	0,00	0,00	18,24	
3+630,00	5,60	59,25	1,00	10,00	0,61	6,10	3,68	40,10	0,00	0,00	0,00	0,00	19,48	



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL
DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
Rseiasa

EXCAVACIÓN			RELLENOS										EXCEDENTE EXCAVACIÓN	ENCOFRADO	
PK	EXCAVACIÓN		Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN		ESCOLLERA		Vol. (m3)	Sup. (m2)	
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)			
3+640,00	6,25		1,00	20,00	0,61	12,20	4,34	72,30	0,00	0,00	0,00	0,00			
		110,60													37,70
3+660,00	4,81		1,00	20,00	0,61	12,20	2,89	54,40	0,00	0,00	0,00	0,00			
		92,80													34,85
3+680,00	4,47		1,00	20,00	0,61	12,20	2,55	43,90	0,00	0,00	0,00	0,00			
		82,30													33,17
3+700,00	3,76		1,00	20,00	0,61	12,20	1,84	43,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
		81,30													33,01
3+720,00	4,37		1,00	20,00	0,61	12,20	2,46	55,20	0,00	0,00	0,00	0,00			
		93,50													34,96
3+740,00	4,98		1,00	20,00	0,61	12,20	3,06	54,20	0,00	0,00	0,00	0,00			
		92,60													34,82
3+760,00	4,28		1,00	20,00	0,61	12,20	2,36	44,20	0,00	0,00	0,00	0,00			
		82,60													33,22
3+780,00	3,98		1,00	20,00	0,61	12,20	2,06	51,80	0,00	0,00	0,00	0,00			
		90,10													34,42
3+800,00	5,03		1,00	16,27	0,61	9,92	3,12	74,76	0,00	0,00	0,00	0,00			
		105,92													33,22
3+816,27	7,99		1,00	0,00	0,61	0,00	6,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
		0,00													
3+850,77	7,85		1,00	9,23	0,61	5,63	5,93	57,83	0,00	0,00	0,00	0,00			
		75,55													21,32
3+860,00	8,52		1,00	20,00	0,61	12,20	6,60	136,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
		174,40													47,90
3+880,00	8,92		1,00	20,00	0,61	12,20	7,00	131,10	0,00	0,00	0,00	0,00			
		169,50													47,12
3+900,00	8,03		1,00	20,00	0,61	12,20	6,11	118,90	0,00	0,00	0,00	0,00			
		157,30													45,17
3+920,00	7,70		1,00	20,00	0,61	12,20	5,78	112,50	0,00	0,00	0,00	0,00			
		150,80													44,13
3+940,00	7,38		1,00	20,00	0,61	12,20	5,47	101,10	0,00	0,00	0,00	0,00			
		139,40													42,30
3+960,00	6,56		1,00	20,00	0,61	12,20	4,64	84,40	0,00	0,00	0,00	0,00			
		122,80													39,65
3+980,00	5,72		1,00	20,00	0,61	12,20	3,80	66,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
		104,40													36,70
4+000,00	4,72		1,00		0,61		2,80		0,00		0,00				



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACION



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL
DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
Rseiasa

PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS										EXCEDENTE EXCAVACIÓN	ENCOFRADO		
	Sup. (m ²)	Vol. (m ³)	Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN		ESCOLLERA		Vol. (m ³)	Sup. (m ²)		
			Sup. (m ²)	Vol. (m ³)	Sup. (m ²)	Vol. (m ³)	Sup. (m ²)	Vol. (m ³)	Sup. (m ²)	Vol. (m ³)	Sup. (m ²)	Vol. (m ³)				
		103,40													36,54	
4+020,00	5,62		1,00	20,00	0,61	12,20	3,70	65,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
		108,00														
4+040,00	5,18		1,00	20,00	0,61	12,20	3,26	69,60	0,00	0,00	0,00	0,00				37,28
		101,60														
4+060,00	4,98		1,00	20,00	0,61	12,20	3,06	63,20	0,00	0,00	0,00	0,00				36,26
		99,80														
4+080,00	5,00		1,00	20,00	0,61	12,20	3,08	61,40	0,00	0,00	0,00	0,00				35,97
		99,80														
4+100,00	4,98		1,00	20,00	0,61	12,20	3,06	61,40	0,00	0,00	0,00	0,00				35,97
		99,80														
4+120,00	5,00		1,00	20,00	0,61	12,20	3,08	61,40	0,00	0,00	0,00	0,00				35,97
		68,69														
4+133,43	5,23		1,00	13,43	0,61	8,19	3,31	42,91	0,00	0,00	0,00	0,00				24,42
		6,62														
4+134,22	11,53		0,00	0,40	0,61	0,24	3,31	3,14	0,00	1,30	0,00	1,35				1,45
		62,45														
4+140,00	10,08		0,00	0,00	0,00	0,00	4,64	3,14	3,29	1,30	3,42	1,35				9,99
		199,70														
4+160,00	9,89		0,00	0,00	0,00	0,00	3,73	24,19	2,80	17,60	3,28	19,36				31,95
		195,50														
4+180,00	9,66		0,00	0,00	0,00	0,00	3,60	73,30	2,73	55,30	3,25	65,30				31,28
		186,40														
4+200,00	8,98		0,00	0,00	0,00	0,00	3,41	70,10	2,62	53,50	3,22	64,70				29,82
		176,60														
4+220,00	8,68		0,00	0,00	0,00	0,00	3,09	65,00	2,42	50,40	3,16	63,80				28,26
		153,34														
4+236,09	10,38		0,00	0,00	0,00	0,00	3,18	62,70	2,48	49,00	3,18	63,40				24,53
		9,38														
4+237,34	4,62		0,00	0,63	0,61	0,38	3,72	55,51	2,79	42,40	3,27	51,89				2,13
		12,33														
4+240,00	4,65		1,00	2,66	0,61	1,62	2,70	4,01	0,00	1,74	0,00	2,04				4,63
		92,40														
4+260,00	4,59		1,00	20,00	0,61	12,20	2,73	7,22	0,00	0,00	0,00	0,00				34,78
		92,80														
4+280,00	4,69		1,00	20,00	0,61	12,20	2,67	54,00	0,00	0,00	0,00	0,00				34,85
		91,70														
			1,00	20,00	0,61	12,20	2,78	53,40	0,00	0,00	0,00	0,00				34,67

Distancia
102,6m
Altura media
1,70m
Ancho 1,63m



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACION



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL
DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
reiasa

EXCAVACIÓN			RELLENOS										EXCEDENTE EXCAVACIÓN	ENCOFRADO	
PK	EXCAVACIÓN		Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN		ESCOLLERA		Vol. (m3)	Sup. (m2)	
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)			
4+300,00	4,48		1,00		0,61		2,56		0,00		0,00				
		88,80		20,00		12,20		50,40		0,00		0,00			34,21
4+320,00	4,40		1,00		0,61		2,48		0,00		0,00				34,03
		87,70		20,00		12,20		49,30		0,00		0,00			34,22
4+340,00	4,37		1,00		0,61		2,45		0,00		0,00				34,64
		88,90		20,00		12,20		50,60		0,00		0,00			34,29
4+360,00	4,52		1,00		0,61		2,61		0,00		0,00				34,08
		91,50		20,00		12,20		53,20		0,00		0,00			35,57
4+380,00	4,63		1,00		0,61		2,71		0,00		0,00				36,03
		89,30		20,00		12,20		50,90		0,00		0,00			35,74
4+400,00	4,30		1,00		0,61		2,38		0,00		0,00				35,97
		88,00		20,00		12,20		49,60		0,00		0,00			35,86
4+420,00	4,50		1,00		0,61		2,58		0,00		0,00				38,98
		97,30		20,00		12,20		58,90		0,00		0,00			39,38
4+440,00	5,23		1,00		0,61		3,31		0,00		0,00				37,01
		100,20		20,00		12,20		61,80		0,00		0,00			37,01
4+460,00	4,79		1,00		0,61		2,87		0,00		0,00				37,02
		98,40		20,00		12,20		60,00		0,00		0,00			37,50
4+480,00	5,05		1,00		0,61		3,13		0,00		0,00				37,50
		99,80		20,00		12,20		61,40		0,00		0,00			36,26
4+500,00	4,93		1,00		0,61		3,01		0,00		0,00				
		99,10		20,00		12,20		60,70		0,00		0,00			
4+520,00	4,98		1,00		0,61		3,06		0,00		0,00				
		118,60		20,00		12,20		80,60		0,00		0,00			
4+540,00	6,88		1,00		0,61		5,00		0,00		0,00				
		121,10		20,00		12,20		83,10		0,00		0,00			
4+560,00	5,23		1,00		0,61		3,31		0,00		0,00				
		106,30		20,00		12,20		67,90		0,00		0,00			
4+580,00	5,40		1,00		0,61		3,48		0,00		0,00				
		106,30		20,00		12,20		67,90		0,00		0,00			
4+600,00	5,23		1,00		0,61		3,31		0,00		0,00				
		106,40		20,00		12,20		68,00		0,00		0,00			
4+620,00	5,41		1,00		0,61		3,49		0,00		0,00				
		109,40		20,00		12,20		71,00		0,00		0,00			
4+640,00	5,53		1,00		0,61		3,61		0,00		0,00				
		101,60		20,00		12,20		63,20		0,00		0,00			
4+660,00	4,63		1,00		0,61		2,71		0,00		0,00				



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS										EXCEDENTE EXCAVACIÓN	ENCOFRADO		
	Sup. (m ²)	Vol. (m ³)	Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN		ESCOLLERA				Vol. (m ³)	Sup. (m ²)
			Sup. (m ²)	Vol. (m ³)	Sup. (m ²)	Vol. (m ³)	Sup. (m ²)	Vol. (m ³)	Sup. (m ²)	Vol. (m ³)	Sup. (m ²)	Vol. (m ³)				
4+680,00	5,40	100,30	1,00	20,00	0,61	12,20	3,49	62,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,05			
4+700,00	5,44	108,40	1,00	20,00	0,61	12,20	3,52	70,10	0,00	0,00	0,00	0,00	37,34			
4+720,00	4,72	101,60	1,00	20,00	0,61	12,20	2,80	63,20	0,00	0,00	0,00	0,00	36,26			
4+740,00	4,74	94,60	1,00	20,00	0,61	12,20	2,82	56,20	0,00	0,00	0,00	0,00	35,14			
4+760,00	4,78	95,20	1,00	20,00	0,61	12,20	2,87	56,90	0,00	0,00	0,00	0,00	35,23			
4+780,00	4,78	95,60	1,00	20,00	0,61	12,20	2,87	57,40	0,00	0,00	0,00	0,00	35,30			
4+800,00	4,73	95,10	1,00	20,00	0,61	12,20	2,82	56,90	0,00	0,00	0,00	0,00	35,22			
4+820,00	5,12	98,50	1,00	20,00	0,61	12,20	3,20	60,20	0,00	0,00	0,00	0,00	35,76			
4+840,00	4,84	99,60	1,00	20,00	0,61	12,20	2,92	61,20	0,00	0,00	0,00	0,00	35,94			
4+860,00	4,69	95,30	1,00	20,00	0,61	12,20	2,77	56,90	0,00	0,00	0,00	0,00	35,25			
4+880,00	4,93	96,20	1,00	20,00	0,61	12,20	3,01	57,80	0,00	0,00	0,00	0,00	35,39			
4+900,00	4,86	97,90	1,00	20,00	0,61	12,20	2,94	59,50	0,00	0,00	0,00	0,00	35,66			
4+920,00	4,70	95,60	1,00	20,00	0,61	12,20	2,79	57,30	0,00	0,00	0,00	0,00	35,30			
4+940,00	4,46	91,60	1,00	20,00	0,61	12,20	2,54	53,30	0,00	0,00	0,00	0,00	34,66			
4+960,00	5,35	98,10	1,00	20,00	0,61	12,20	3,43	59,70	0,00	0,00	0,00	0,00	35,70			
4+980,00	5,47	108,20	1,00	20,00	0,61	12,20	3,55	69,80	0,00	0,00	0,00	0,00	37,31			
5+000,00	4,68	101,50	1,00	20,00	0,61	12,20	2,76	63,10	0,00	0,00	0,00	0,00	36,24			
5+020,00	4,90	95,80	1,00	20,00	0,61	12,20	2,98	57,40	0,00	0,00	0,00	0,00	35,33			
		98,20		20,00		12,20		59,80		0,00		0,00	35,71			



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACION



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL
DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
reiasa

PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS										EXCEDENTE EXCAVACIÓN	ENCOFRADO		
	Sup. (m ²)	Vol. (m ³)	Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN		ESCOLLERA				Vol. (m ³)	Sup. (m ²)
			Sup. (m ²)	Vol. (m ³)	Sup. (m ²)	Vol. (m ³)	Sup. (m ²)	Vol. (m ³)	Sup. (m ²)	Vol. (m ³)	Sup. (m ²)	Vol. (m ³)				
5+040,00	4,92	98,70	1,00	20,00	0,61	12,20	3,00	60,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,79		
5+060,00	4,95	97,20	1,00	20,00	0,61	12,20	3,04	59,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,55		
5+080,00	4,77	101,10	1,00	20,00	0,61	12,20	2,86	62,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,18		
5+100,00	5,34	101,40	1,00	20,00	0,61	12,20	3,43	63,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,22		
5+120,00	4,80	97,30	1,00	20,00	0,61	12,20	2,88	58,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,57		
5+140,00	4,93	95,70	1,00	20,00	0,61	12,20	3,01	57,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,31		
5+160,00	4,64	94,30	1,00	20,00	0,61	12,20	2,72	55,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,09		
5+180,00	4,79	97,50	1,00	20,00	0,61	12,20	2,87	59,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,60		
5+200,00	4,96	101,10	1,00	20,00	0,61	12,20	3,04	62,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,18		
5+220,00	5,15	102,50	1,00	20,00	0,61	12,20	3,23	64,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,40		
5+240,00	5,10	99,40	1,00	20,00	0,61	12,20	3,19	61,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,90		
5+260,00	4,84	96,50	1,00	20,00	0,61	12,20	2,92	58,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,44		
5+280,00	4,81	96,40	1,00	20,00	0,61	12,20	2,89	58,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,42		
5+300,00	4,83	96,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,91	57,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,36		
5+320,00	4,77	92,60	1,00	20,00	0,61	12,20	2,85	54,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,82		
5+340,00	4,49	91,70	1,00	20,00	0,61	12,20	2,57	53,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,67		
5+360,00	4,68	92,10	1,00	20,00	0,61	12,20	2,76	53,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,74		
5+380,00	4,53	90,30	1,00	20,00	0,61	12,20	2,61	51,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,45		
5+400,00	4,50		1,00		0,61		2,58		0,00		0,00					



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACION



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL
DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
reiasa

PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS										EXCEDENTE EXCAVACIÓN	ENCOFRADO		
	Sup. (m ²)	Vol. (m ³)	Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN		ESCOLLERA				Vol. (m ³)	Sup. (m ²)
			Sup. (m ²)	Vol. (m ³)	Sup. (m ²)	Vol. (m ³)	Sup. (m ²)	Vol. (m ³)	Sup. (m ²)	Vol. (m ³)	Sup. (m ²)	Vol. (m ³)				
		90,30	1,00	20,00	0,61	12,20	2,61	51,90	0,00	0,00	0,00	0,00	34,45			
5+420,00	4,53	91,70	1,00	20,00	0,61	12,20	2,72	53,30	0,00	0,00	0,00	0,00	34,67			
5+440,00	4,64	93,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,74	54,60	0,00	0,00	0,00	0,00	34,88			
5+460,00	4,66	94,60	1,00	20,00	0,61	12,20	2,88	56,20	0,00	0,00	0,00	0,00	35,14			
5+480,00	4,80	94,60	1,00	20,00	0,61	12,20	2,74	56,20	0,00	0,00	0,00	0,00	35,14			
5+500,00	4,66	110,80	1,00	20,00	0,61	12,20	4,50	72,40	0,00	0,00	0,00	0,00	37,73			
5+520,00	6,42	20,53	1,00	3,11	0,61	1,90	4,87	14,57	0,00	0,00	0,00	0,00	6,39			
5+523,11	6,78	0,00	1,00	0,00	0,61	0,00	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
5+613,68	8,92	53,34	1,00	6,32	0,61	3,86	6,04	41,21	0,00	0,00	0,00	0,00	14,85			
5+620,00	7,96	128,40	1,00	20,00	0,61	12,20	2,96	90,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,54			
5+640,00	4,88	94,60	1,00	20,00	0,61	12,20	2,66	56,20	0,00	0,00	0,00	0,00	35,14			
5+660,00	4,58	90,20	1,00	20,00	0,61	12,20	2,52	51,80	0,00	0,00	0,00	0,00	34,43			
5+680,00	4,44	90,90	1,00	20,00	0,61	12,20	2,73	52,50	0,00	0,00	0,00	0,00	34,54			
5+700,00	4,65	93,80	1,00	20,00	0,61	12,20	2,81	55,40	0,00	0,00	0,00	0,00	35,01			
5+720,00	4,73	94,70	1,00	20,00	0,61	12,20	2,82	56,30	0,00	0,00	0,00	0,00	35,15			
5+740,00	4,74	94,90	1,00	20,00	0,61	12,20	2,83	56,50	0,00	0,00	0,00	0,00	35,18			
5+760,00	4,75	94,50	1,00	20,00	0,61	12,20	2,78	56,10	0,00	0,00	0,00	0,00	35,12			
5+780,00	4,70	97,60	1,00	20,00	0,61	12,20	3,14	59,20	0,00	0,00	0,00	0,00	35,62			
5+800,00	5,06	104,70	1,00	20,00	0,61	12,20		66,30	0,00	0,00	0,00	0,00	36,75			



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
reiasa

EXCAVACIÓN			RELLENOS										EXCEDENTE EXCAVACIÓN	ENCOFRADO
PK	Sup. (m ²)	Vol. (m ³)	Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN		ESCOLLERA		Vol. (m ³)	Sup. (m ²)
			Sup. (m ²)	Vol. (m ³)	Sup. (m ²)	Vol. (m ³)	Sup. (m ²)	Vol. (m ³)	Sup. (m ²)	Vol. (m ³)	Sup. (m ²)	Vol. (m ³)		
5+820,00	5,41	114,00	1,00	20,00	0,61	12,20	3,49	75,60	0,00	0,00	0,00	0,00	38,24	
5+840,00	5,99	119,80	1,00	20,00	0,61	12,20	4,07	81,50	0,00	0,00	0,00	0,00	39,17	
5+860,00	5,99	112,00	1,00	20,00	0,61	12,20	4,08	73,70	0,00	0,00	0,00	0,00	37,92	
5+880,00	5,21	102,10	1,00	20,00	0,61	12,20	3,29	63,80	0,00	0,00	0,00	0,00	36,34	
5+900,00	5,00	106,90	1,00	20,00	0,61	12,20	3,09	68,60	0,00	0,00	0,00	0,00	37,10	
5+920,00	5,69	122,70	1,00	20,00	0,61	12,20	3,77	84,40	0,00	0,00	0,00	0,00	39,63	
5+940,00	6,58	130,40	1,00	20,00	0,61	12,20	4,67	92,10	0,00	0,00	0,00	0,00	40,86	
5+960,00	6,46	127,40	1,00	20,00	0,61	12,20	4,54	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,38	
5+980,00	6,28	123,80	1,00	20,00	0,61	12,20	4,36	85,40	0,00	0,00	0,00	0,00	39,81	
6+000,00	6,10		1,00		0,61		4,18		0,00		0,00			
TOTAL		15.222,74	TOTAL	2.772,04	TOTAL	1.690,94	TOTAL	9.278,00	TOTAL	271,24	TOTAL	331,85	TOTAL	5.207,68

Tabla 4. Desmote y terraplén. P.K. 3+000-P.K. 6+000

PK	EXCAVACIÓN			
	DESMONTE		TERRAPLEN	
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)
3+000,00	0,00		0,00	
		0,00		0,00
3+020,00	0,00		0,00	
		0,00		0,00
3+040,00	0,00		0,00	
		0,00		0,00
3+060,00	0,00		0,00	
		0,00		0,00
3+080,00	0,00		0,00	
		0,00		0,00
3+100,00	0,00		0,00	
		0,00		0,00
3+120,00	0,00		0,00	
		0,00		0,00
3+140,00	0,00		0,00	
		0,00		0,00
3+160,00	0,00		0,00	
		5,20		5,20
3+170,00	1,04		1,04	
		17,30		14,25
3+180,00	2,42		1,81	
		56,70		61,20
3+200,00	3,25		4,31	
		60,70		76,90
3+220,00	2,82		3,38	
		55,80		65,70
3+240,00	2,76		3,19	
		47,30		57,90
3+260,00	1,97		2,60	
		41,20		46,00
3+280,00	2,15		2,00	
		26,90		27,70
3+300,00	0,54		0,77	

PK	EXCAVACIÓN			
	DESMONTE		TERRAPLEN	
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)
		15,00		17,30
3+320,00	0,96		0,96	
		15,60		15,90
3+340,00	0,60		0,63	
		3,45		7,30
3+350,00	0,09		0,83	
		0,45		4,15
3+360,00	0,00		0,00	
		0,00		0,00
3+380,00	0,00		0,00	
		0,00		0,00
3+400,00	0,00		0,00	
		0,00		0,00
3+420,00	0,00		0,00	
		0,00		0,00
3+440,00	0,00		0,00	
		0,00		0,00
3+460,00	0,00		0,00	
		0,00		0,00
3+480,00	0,00		0,00	
		0,00		0,00
3+500,00	0,00		0,00	
		0,00		0,00
3+520,00	0,00		0,00	
		16,30		13,30
3+540,00	1,63		1,33	
		37,30		37,50
3+560,00	2,10		2,42	
		38,20		42,40
3+580,00	1,72		1,82	
		31,40		32,00
3+600,00	1,42		1,38	
		22,20		21,50
3+620,00	0,80		0,77	
		6,05		5,65
3+630,00	0,41		0,36	
		2,05		1,80



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL
DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
Reiasa

PK	EXCAVACIÓN			
	DESMONTE		TERRAPLEN	
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)
3+640,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3+660,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3+680,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3+700,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3+720,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3+740,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3+760,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3+780,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3+800,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3+816,27	0,00	0,00	0,00	0,00
3+850,77	0,00	0,00	0,00	0,00
3+860,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3+880,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3+900,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3+920,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3+940,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3+960,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3+980,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+000,00	0,00	0,00	0,00	0,00

PK	EXCAVACIÓN			
	DESMONTE		TERRAPLEN	
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)
4+020,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+040,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+060,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+080,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+120,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+133,43	0,00	0,00	0,00	0,00
4+134,22	0,00	0,00	0,00	0,00
4+140,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+160,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+180,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+200,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+220,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+236,09	0,00	0,00	0,00	0,00
4+237,34	0,00	0,00	0,00	0,00
4+240,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+260,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+280,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL
DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
Reiasa

PK	EXCAVACIÓN			
	DESMONTE		TERRAPLEN	
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)
4+300,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+320,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+340,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+360,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+380,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+400,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+420,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+440,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+460,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+480,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+500,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+520,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+540,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+560,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+580,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+600,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+620,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+640,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+660,00	0,00	0,00	0,00	0,00

PK	EXCAVACIÓN			
	DESMONTE		TERRAPLEN	
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)
4+680,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+700,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+720,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+740,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+760,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+780,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+800,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+820,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+840,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+860,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+880,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+900,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+920,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+940,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+960,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4+980,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+000,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+020,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL
DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
reiasa

PK	EXCAVACIÓN			
	DESMONTE		TERRAPLEN	
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)
5+040,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+060,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+080,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+120,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+140,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+160,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+180,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+200,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+220,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+240,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+260,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+280,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+300,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+320,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+340,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+360,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+380,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+400,00	0,00	0,00	0,00	0,00

PK	EXCAVACIÓN			
	DESMONTE		TERRAPLEN	
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)
5+420,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+440,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+460,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+480,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+500,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+520,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+523,11	0,00	0,00	0,00	0,00
5+613,68	0,00	0,00	0,00	0,00
5+620,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+640,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+660,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+680,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+700,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+720,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+740,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+760,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+780,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5+800,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



EXCAVACIÓN				
PK	DESMONTE		TERRAPLEN	
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)
5+820,00	0,00		0,00	
		0,00		0,00
5+840,00	0,00		0,00	
		0,00		0,00
5+860,00	0,00		0,00	
		0,00		0,00
5+880,00	0,00		0,00	
		0,00		0,00
5+900,00	0,00		0,00	
		0,00		0,00
5+920,00	0,00		0,00	
		0,00		0,00
5+940,00	0,00		0,00	
		0,00		0,00
5+960,00	0,00		0,00	
		0,00		0,00
5+980,00	0,00		0,00	
		0,00		0,00
6+000,00	0,00		0,00	
		0,00		0,00
TOTAL		499,10	TOTAL	553,65

CALICATAS de C10 a C9: de PK3,000 a PK4,000		
Volumen total	5.162,37	m3
% Compacto	% Tránsito	% Roca
20	25	55
Volumen excavación s/ porcentajes (m3)		
Compacto	Tránsito	Roca
1.032,47	1.290,59	2.839,30

CALICATAS de C9 a C8: de PK4,000 a PK5,420		
Volumen total	7.458,41	m3
% Compacto	% Tránsito	% Roca
40	25	35
Volumen excavación s/ porcentajes (m3)		
Compacto	Tránsito	Roca
2.983,36	1.864,60	2.610,44

CALICATAS de C8 a C7: de PK5,420 a PK6,000		
Volumen total	2.601,97	m3
% Compacto	% Tránsito	% Roca
10	35	55
Volumen excavación s/ porcentajes (m3)		
Compacto	Tránsito	Roca
260,20	910,69	1.431,08

TOTAL COMPACTO	4.276,03
TOTAL TRÁNSITO	4.065,88
TOTAL ROCA	6.880,83

Tabla 5. Excavaciones y rellenos. P.K. 6+000-P.K. 9+000

PK	EXCAVACIÓN						RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	EXCAVACIÓN		DESMONTE		TERRAPLEN		Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
6+000.000	6,10		0,00		0,00		1,00		0,61		4,18		
		120,30		0,00		0,00		20,00		12,20		81,90	39,25
6+020.000	5,93		0,00		0,00		1,00		0,61		4,01		
		113,80		0,00		0,00		20,00		12,20		75,40	38,21
6+040.000	5,45		0,00		0,00		1,00		0,61		3,53		
		105,00		0,00		0,00		20,00		12,20		66,60	36,80
6+060.000	5,05		0,00		0,00		1,00		0,61		3,13		
		95,00		0,00		0,00		20,00		12,20		56,70	35,20
6+080.000	4,45		0,00		0,00		1,00		0,61		2,54		
		92,80		0,00		0,00		20,00		12,20		54,50	34,85
6+100.000	4,83		0,00		0,00		1,00		0,61		2,91		
		93,30		0,00		0,00		20,00		12,20		54,90	34,93
6+120.000	4,50		0,00		0,00		1,00		0,61		2,58		
		92,20		0,00		0,00		20,00		12,20		53,80	34,75
6+140.000	4,72		0,00		0,00		1,00		0,61		2,80		
		95,10		0,00		0,00		20,00		12,20		56,70	35,22
6+160.000	4,79		0,00		0,00		1,00		0,61		2,87		
		87,00		0,00		0,00		20,00		12,20		48,60	33,92
6+180.000	3,91		0,00		0,00		1,00		0,61		1,99		
		84,30		0,00		0,00		20,00		12,20		45,90	33,49
6+200.000	4,52		0,00		0,00		1,00		0,61		2,60		
		79,50		0,00		0,00		20,00		12,20		41,10	32,72
6+220.000	3,43		0,00		0,00		1,00		0,61		1,51		
		123,70		0,00		0,00		20,00		12,20		85,40	39,79
6+240.000	8,94		0,00		0,00		1,00		0,61		7,03		
		275,30		0,00		0,00		20,00		12,20		237,00	64,05
6+260.000	18,59		0,00		0,00		1,00		0,61		16,67		
		233,60		0,00		0,00		20,00		12,20		195,30	57,38
6+280.000	4,77		0,00		0,00		1,00		0,61		2,86		
		82,10		0,00		0,00		20,00		12,20		43,80	33,14
6+300.000	3,44		0,00		0,00		1,00		0,61		1,52		
		94,10		0,00		0,00		20,00		12,20		55,70	35,06
6+320.000	5,97		0,00		0,00		1,00		0,61		4,05		
		99,20		0,00		0,00		20,00		12,20		60,80	35,87



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL
DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
reiasa

PK	EXCAVACIÓN						RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	EXCAVACIÓN		DESMONTE		TERRAPLEN		Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
6+340.000	3,95		0,00		0,00		1,00		0,61		2,03		
		154,50		0,00		0,00		20,00		12,20		116,20	44,72
6+360.000	11,50		0,00		0,00		1,00		0,61		9,59		
		171,50		0,00		0,00		20,00		12,20		133,30	47,44
6+380.000	5,65		0,00		0,00		1,00		0,61		3,74		
		151,10		0,00		0,00		20,00		12,20		112,80	44,18
6+400.000	9,46		0,00		0,00		1,00		0,61		7,54		
		131,40		0,00		0,00		20,00		12,20		93,10	41,02
6+420.000	3,68		0,00		0,00		1,00		0,61		1,77		
		41,80		0,00		0,00		10,00		6,10		22,65	16,69
6+440.000	4,68		0,00		0,00		1,00		0,61		2,76		
		45,75		0,00		0,00		10,00		6,10		26,55	17,32
6+460.000	4,47		0,00		0,00		1,00		0,61		2,55		
		99,60		0,00		0,00		20,00		12,20		61,30	35,94
6+480.000	5,49		0,00		0,00		1,00		0,61		3,58		
		66,39		0,00		0,00		12,78		7,80		41,98	23,40
6+492.780	4,90		0,00		0,00		1,00		0,61		2,99		
		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
6+536.080	5,16		0,00		0,00		1,00		0,61		3,24		
		20,72		0,00		0,00		3,92		2,39		13,19	7,23
6+540.000	5,41		0,00		0,00		1,00		0,61		3,49		
		128,30		0,00		0,00		20,00		12,20		89,90	40,53
6+560.000	7,42		0,00		0,00		1,00		0,61		5,50		
		145,80		0,00		0,00		20,00		12,20		107,40	43,33
6+580.000	7,16		0,00		0,00		1,00		0,61		5,24		
		146,60		0,00		0,00		20,00		12,20		108,30	43,46
6+600.000	7,50		0,00		0,00		1,00		0,61		5,59		
		152,50		0,00		0,00		20,00		12,20		114,30	44,40
6+620.000	7,75		0,00		0,00		1,00		0,61		5,84		
		134,60		0,00		0,00		20,00		12,20		96,30	41,54
6+640.000	5,71		0,00		0,00		1,00		0,61		3,79		
		113,90		0,00		0,00		20,00		12,20		75,50	38,22
6+660.000	5,68		0,00		0,00		1,00		0,61		3,76		
		130,00		0,00		0,00		20,00		12,20		91,60	40,80
6+680.000	7,32		0,00		0,00		1,00		0,61		5,40		
		142,90		0,00		0,00		20,00		12,20		104,50	42,86
6+700.000	6,97		0,00		0,00		1,00		0,61		5,05		
		120,50		0,00		0,00		20,00		12,20		82,10	39,28



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL
DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
reiasa

PK	EXCAVACIÓN						RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	EXCAVACIÓN		DESMONTE		TERRAPLEN		Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
6+720.000	5,08		0,00		0,00		1,00		0,61		3,16		
		105,20		0,00		0,00		20,00		12,20		66,80	36,83
6+740.000	5,44		0,00		0,00		1,00		0,61		3,52		
		131,90		0,00		0,00		20,00		12,20		93,50	41,10
6+760.000	7,75		0,00		0,00		1,00		0,61		5,83		
		154,30		0,00		0,00		20,00		12,20		115,90	44,69
6+780.000	7,68		0,00		0,00		1,00		0,61		5,76		
		135,10		0,00		0,00		20,00		12,20		96,70	41,62
6+800.000	5,83		0,00		0,00		1,00		0,61		3,91		
		109,20		0,00		0,00		20,00		12,20		70,80	37,47
6+820.000	5,09		0,00		0,00		1,00		0,61		3,17		
		104,70		0,00		0,00		20,00		12,20		66,30	36,75
6+840.000	5,38		0,00		0,00		1,00		0,61		3,46		
		103,40		0,00		0,00		20,00		12,20		65,00	36,54
6+860.000	4,96		0,00		0,00		1,00		0,61		3,04		
		100,80		0,00		0,00		20,00		12,20		62,40	36,13
6+880.000	5,12		0,00		0,00		1,00		0,61		3,20		
		119,00		0,00		0,00		20,00		12,20		80,70	39,04
6+900.000	6,78		0,00		0,00		1,00		0,61		4,87		
		146,90		0,00		0,00		20,00		12,20		108,60	43,50
6+920.000	7,91		0,00		0,00		1,00		0,61		5,99		
		139,10		0,00		0,00		20,00		12,20		100,70	42,26
6+940.000	6,00		0,00		0,00		1,00		0,61		4,08		
		107,00		0,00		0,00		20,00		12,20		68,60	37,12
6+960.000	4,70		0,00		0,00		1,00		0,61		2,78		
		101,30		0,00		0,00		20,00		12,20		63,00	36,21
6+980.000	5,43		0,00		0,00		1,00		0,61		3,52		
		105,20		0,00		0,00		20,00		12,20		66,90	36,83
7+000.000	5,09		0,00		0,00		1,00		0,61		3,17		
		96,90		0,00		0,00		20,00		12,20		58,50	35,50
7+020.000	4,60		0,00		0,00		1,00		0,61		2,68		
		95,40		0,00		0,00		20,00		12,20		57,10	35,26
7+040.000	4,94		0,00		0,00		1,00		0,61		3,03		
		95,10		0,00		0,00		20,00		12,20		56,80	35,22
7+060.000	4,57		0,00		0,00		1,00		0,61		2,65		
		96,50		0,00		0,00		20,00		12,20		58,10	35,44
7+080.000	5,08		0,00		0,00		1,00		0,61		3,16		
		99,50		0,00		0,00		20,00		12,20		61,10	35,92



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL
DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
reiasa

PK	EXCAVACIÓN						RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	EXCAVACIÓN		DESMONTE		TERRAPLEN		Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
7+100.000	4,87		0,00		0,00		1,00		0,61		2,95		
		112,50		0,00		0,00		20,00		12,20		74,20	38,00
7+120.000	6,38		0,00		0,00		1,00		0,61		4,47		
		114,40		0,00		0,00		20,00		12,20		76,10	38,30
7+140.000	5,06		0,00		0,00		1,00		0,61		3,14		
		97,40		0,00		0,00		20,00		12,20		59,00	35,58
7+160.000	4,68		0,00		0,00		1,00		0,61		2,76		
		94,40		0,00		0,00		20,00		12,20		56,00	35,10
7+180.000	4,76		0,00		0,00		1,00		0,61		2,84		
		93,70		0,00		0,00		20,00		12,20		55,40	34,99
7+200.000	4,61		0,00		0,00		1,00		0,61		2,70		
		96,60		0,00		0,00		20,00		12,20		58,30	35,46
7+220.000	5,05		0,00		0,00		1,00		0,61		3,13		
		94,90		0,00		0,00		20,00		12,20		56,50	35,18
7+240.000	4,44		0,00		0,00		1,00		0,61		2,52		
		87,10		0,00		0,00		20,00		12,20		48,70	33,94
7+260.000	4,27		0,00		0,00		1,00		0,61		2,35		
		91,50		0,00		0,00		20,00		12,20		53,10	34,64
7+280.000	4,88		0,00		0,00		1,00		0,61		2,96		
		106,20		0,00		0,00		20,00		12,20		67,80	36,99
7+300.000	5,74		0,00		0,00		1,00		0,61		3,82		
		104,70		0,00		0,00		20,00		12,20		66,30	36,75
7+320.000	4,73		0,00		0,00		1,00		0,61		2,81		
		95,70		0,00		0,00		20,00		12,20		57,30	35,31
7+340.000	4,84		0,00		0,00		1,00		0,61		2,92		
		98,70		0,00		0,00		20,00		12,20		60,30	35,79
7+360.000	5,03		0,00		0,00		1,00		0,61		3,11		
		106,20		0,00		0,00		20,00		12,20		67,80	36,99
7+380.000	5,59		0,00		0,00		1,00		0,61		3,67		
		104,40		0,00		0,00		20,00		12,20		66,00	36,70
7+400.000	4,85		0,00		0,00		1,00		0,61		2,93		
		90,90		0,00		0,00		20,00		12,20		52,50	34,54
7+420.000	4,24		0,00		0,00		1,00		0,61		2,32		
		94,80		0,00		0,00		20,00		12,20		56,40	35,17
7+440.000	5,24		0,00		0,00		1,00		0,61		3,32		
		98,20		0,00		0,00		20,00		12,20		59,80	35,71
7+460.000	4,58		0,00		0,00		1,00		0,61		2,66		
		89,70		0,00		0,00		20,00		12,20		51,40	34,35



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL
DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
Rseiasa

PK	EXCAVACIÓN						RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	EXCAVACIÓN		DESMONTE		TERRAPLEN		Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
7+480.000	4,39		0,00		0,00		1,00		0,61		2,48		
		86,70		0,00		0,00		20,00		12,20		48,50	33,87
7+500.000	4,28		0,00		0,00		1,00		0,61		2,37		
		90,50		0,00		0,00		20,00		12,20		52,20	34,48
7+520.000	4,77		0,00		0,00		1,00		0,61		2,85		
		94,80		0,00		0,00		20,00		12,20		56,40	35,17
7+540.000	4,71		0,00		0,00		1,00		0,61		2,79		
		92,80		0,00		0,00		20,00		12,20		54,40	34,85
7+560.000	4,57		0,00		0,00		1,00		0,61		2,65		
		102,40		0,00		0,00		20,00		12,20		64,00	36,38
7+580.000	5,67		0,00		0,00		1,00		0,61		3,75		
		111,40		0,00		0,00		20,00		12,20		73,00	37,82
7+600.000	5,47		0,00		0,00		1,00		0,61		3,55		
		104,20		0,00		0,00		20,00		12,20		65,80	36,67
7+620.000	4,95		0,00		0,00		1,00		0,61		3,03		
		124,60		0,00		0,00		20,00		12,20		86,20	39,94
7+640.000	7,51		0,00		0,00		1,00		0,61		5,59		
		133,40		0,00		0,00		20,00		12,20		95,00	41,34
7+660.000	5,83		0,00		0,00		1,00		0,61		3,91		
		109,10		0,00		0,00		20,00		12,20		70,70	37,46
7+680.000	5,08		0,00		0,00		1,00		0,61		3,16		
		101,40		0,00		0,00		20,00		12,20		63,00	36,22
7+700.000	5,06		0,00		0,00		1,00		0,61		3,14		
		98,10		0,00		0,00		20,00		12,20		59,70	35,70
7+720.000	4,75		0,00		0,00		1,00		0,61		2,83		
		126,10		0,00		0,00		20,00		12,20		87,70	40,18
7+740.000	7,86		0,00		0,00		1,00		0,61		5,94		
		123,50		0,00		0,00		20,00		12,20		85,10	39,76
7+760.000	4,49		0,00		0,00		1,00		0,61		2,57		
		90,40		0,00		0,00		20,00		12,20		52,00	34,46
7+780.000	4,55		0,00		0,00		1,00		0,61		2,63		
		93,70		0,00		0,00		20,00		12,20		55,30	34,99
7+800.000	4,82		0,00		0,00		1,00		0,61		2,90		
		99,20		0,00		0,00		20,00		12,20		60,80	35,87
7+820.000	5,10		0,00		0,00		1,00		0,61		3,18		
		95,30		0,00		0,00		20,00		12,20		56,90	35,25
7+840.000	4,43		0,00		0,00		1,00		0,61		2,51		
		78,80		0,00		0,00		20,00		12,20		40,40	32,61



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL
DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
reiasa

PK	EXCAVACIÓN						RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	EXCAVACIÓN		DESMONTE		TERRAPLEN		Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
7+860.000	3,45	96,34	0,00	7,41	0,00	9,70	1,00	15,28	0,61	9,32	1,53	67,08	30,69
7+875.280	9,16	38,40	0,97	4,67	1,27	5,73	1,00	4,72	0,61	2,88	7,25	29,36	10,86
7+880.000	7,11	106,10	1,01	54,50	1,16	28,80	1,00	20,00	0,61	12,20	5,19	67,70	36,98
7+900.000	3,50	74,30	4,44	48,90	1,72	34,80	1,00	20,00	0,61	12,20	1,58	36,00	31,89
7+920.000	3,93	91,60	0,45	9,60	1,76	22,70	1,00	20,00	0,61	12,20	2,02	53,30	34,66
7+940.000	5,23	110,50	0,51	14,60	0,51	15,00	1,00	20,00	0,61	12,20	3,31	72,10	37,68
7+960.000	5,82	99,20	0,95	22,30	0,99	15,40	1,00	20,00	0,61	12,20	3,90	60,80	35,87
7+980.000	4,10	85,00	1,28	20,80	0,55	14,20	1,00	20,00	0,61	12,20	2,18	46,60	33,60
8+000.000	4,40	90,10	0,80	12,80	0,87	14,80	1,00	20,00	0,61	12,20	2,48	51,70	34,42
8+020.000	4,61	85,00	0,48	32,70	0,61	43,90	1,00	20,00	0,61	12,20	2,69	46,60	33,60
8+040.000	3,89	90,90	2,79	48,90	3,78	60,50	1,00	20,00	0,61	12,20	1,97	52,60	34,54
8+060.000	5,20	88,90	2,10	37,30	2,27	42,10	1,00	20,00	0,61	12,20	3,29	50,60	34,22
8+080.000	3,69	126,30	1,63	34,10	1,94	40,60	1,00	20,00	0,61	12,20	1,77	87,90	40,21
8+100.000	8,94	168,30	1,78	28,30	2,12	40,30	1,00	20,00	0,61	12,20	7,02	130,00	46,93
8+120.000	7,89	125,30	1,05	17,70	1,91	29,90	1,00	20,00	0,61	12,20	5,98	87,00	40,05
8+140.000	4,64	84,10	0,72	87,70	1,08	86,70	1,00	20,00	0,61	12,20	2,72	45,70	33,46
8+160.000	3,77	117,40	8,05	108,40	7,59	113,80	1,00	20,00	0,61	12,20	1,85	79,00	38,78
8+180.000	7,97	125,60	2,79	39,50	3,79	37,90	1,00	20,00	0,61	12,20	6,05	87,20	40,10
8+200.000	4,59	114,60	1,16	45,40	0,00	44,90	1,00	20,00	0,61	12,20	2,67	76,20	38,34



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL
DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
reiasa

PK	EXCAVACIÓN						RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	EXCAVACIÓN		DESMONTE		TERRAPLEN		Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
8+220.000	6,87	132,00	3,38	48,30	4,49	60,00	1,00	20,00	0,61	12,20	4,95	93,60	41,12
8+240.000	6,33	132,00	1,45	29,40	1,51	46,10	1,00	20,00	0,61	12,20	4,41	93,60	41,12
8+260.000	6,87	113,20	1,49	47,70	3,10	70,00	1,00	20,00	0,61	12,20	4,95	74,90	38,11
8+280.000	4,45	104,60	3,28	39,80	3,90	45,70	1,00	20,00	0,61	12,20	2,54	66,30	36,74
8+300.000	6,01	116,40	0,70	21,10	0,67	20,80	1,00	20,00	0,61	12,20	4,09	78,00	38,62
8+320.000	5,63	80,22	1,41	21,01	1,41	17,04	1,00	15,28	0,61	9,32	3,71	50,88	28,12
8+335.280	4,87	22,89	1,34	3,16	0,82	1,94	1,00	4,72	0,61	2,88	2,95	13,83	8,38
8+340.000	4,83	98,70	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,91	60,30	35,79
8+360.000	5,04	98,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	3,12	59,60	35,68
8+380.000	4,76	90,70	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,84	52,30	34,51
8+400.000	4,31	102,70	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,39	64,30	36,43
8+420.000	5,96	112,80	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	4,04	74,40	38,05
8+440.000	5,32	108,30	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	3,40	70,00	37,33
8+460.000	5,51	120,10	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	3,60	81,80	39,22
8+480.000	6,50	118,70	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	4,58	80,30	38,99
8+500.000	5,37	104,50	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	3,45	66,10	36,72
8+520.000	5,08	98,40	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	3,16	60,00	35,74
8+540.000	4,76	67,61	0,00	32,62	0,00	30,33	1,00	15,28	0,61	9,32	2,84	38,28	26,10
8+555.279	4,09	20,65	4,27	17,58	3,97	19,23	1,00	4,72	0,61	2,88	2,17	11,61	8,02



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL
DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
ARISA

PK	EXCAVACIÓN						RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	EXCAVACIÓN		DESMONTE		TERRAPLEN		Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
8+560.000	4,66	84,60	3,18	68,80	4,18	72,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,75	46,30	33,54
8+580.000	3,80	80,60	3,70	53,70	3,02	44,00	1,00	20,00	0,61	12,20	1,88	42,20	32,90
8+600.000	4,26	86,50	1,67	32,60	1,38	13,90	1,00	20,00	0,61	12,20	2,34	48,10	33,84
8+620.000	4,39	113,80	1,59	22,40	0,01	9,60	1,00	20,00	0,61	12,20	2,47	75,40	38,21
8+640.000	6,99	118,30	0,65	29,70	0,95	32,10	1,00	20,00	0,61	12,20	5,07	79,90	38,93
8+655.279	4,84	89,00	2,32	23,20	2,26	22,60	1,00	20,00	0,61	12,20	2,92	50,60	34,24
8+660.000	4,06	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,14	42,60	32,96
8+680.000	4,04	82,90	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,12	44,50	33,26
8+700.000	4,25	86,90	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,33	48,50	33,90
8+720.000	4,44	90,80	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,52	52,40	34,53
8+740.000	4,64	89,90	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,72	51,60	34,38
8+760.000	4,35	82,10	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,44	43,90	33,14
8+780.000	3,86	97,90	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	1,95	59,70	35,66
8+800.000	5,93	112,50	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	4,02	74,20	38,00
8+820.000	5,32	89,70	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	3,40	51,30	34,35
8+840.000	3,65	85,90	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	1,73	47,50	33,74
8+860.000	4,94	104,80	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	3,02	66,40	36,77
8+880.000	5,54	106,10	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	3,62	67,80	36,98
8+900.000	5,07	87,70	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	3,16	49,50	34,03



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



PK	EXCAVACIÓN						RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)	
	EXCAVACIÓN		DESMONTE		TERRAPLEN		Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)			
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)		
8+920.000	3,70		0,00		0,00		1,00		0,61		1,79			
		59,13		10,93		15,43		15,28		9,32		29,87	24,74	
8+935.278	4,04		1,43		2,02		1,00		0,61		2,12			
		19,68		5,99		9,11		4,72		2,88		10,62	7,87	
8+940.000	4,30		1,11		1,84		1,00		0,61		2,38			
		83,40		34,20		42,70		20,00		12,20		45,00	33,34	
8+960.000	4,04		2,31		2,43		1,00		0,61		2,12			
		87,50		52,10		55,20		20,00		12,20		49,20	34,00	
8+980.000	4,71		2,90		3,09		1,00		0,61		2,80			
		111,40		51,40		116,20		20,00		12,20		73,10	37,82	
9+000.000	6,43		2,24		8,53		1,00		0,61		4,51			
	TOTAL	15.931,59	TOTAL	1.321,28	TOTAL	1.445,72	TOTAL	2.956,70	TOTAL	1.803,59	TOTAL	10.260,30	TOTAL	5.505,75

CALICATAS de C8 a C7: de PK6,000 a PK7,850		
Volumen total	10.135,40	m3
% Compacto	% Tránsito	% Roca
10	35	55
Volumen excavación s/ porcentajes (m3)		
Compacto	Tránsito	Roca
1.013,54	3.547,39	5.574,47

CALICATAS de C7 a C6: de PK7,850 a PK9,000		
Volumen total	5.796,19	m3
% Compacto	% Tránsito	% Roca
80	15	5
Volumen excavación s/ porcentajes (m3)		
Compacto	Tránsito	Roca
4.636,95	869,43	289,81

TOTAL COMPACTO	5.650,49
TOTAL TRÁNSITO	4.416,82
TOTAL ROCA	5.864,28

Tabla 6. Excavaciones y rellenos. P.K. 9+000-P.K. 12+000

PK	EXCAVACIÓN						RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	EXCAVACIÓN		DESMONTE		TERRAPLEN		Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
9+000.0	4,56		4,28		5,30		1,00		0,61		2,64		
		64,86		37,51		42,94		15,28		9,32		35,53	25,66
9+015.278	3,93		0,63		0,32		1,00		0,61		2,01		
		18,67		1,49		0,76		4,72		2,88		9,61	7,71
9+020.0	3,98		0,00		0,00		1,00		0,61		2,06		
		84,10		0,00		0,00		20,00		12,20		45,70	33,46
9+040.0	4,43		0,00		0,00		1,00		0,61		2,51		
		85,10		0,00		0,00		20,00		12,20		46,70	33,62
9+060.0	4,08		0,00		0,00		1,00		0,61		2,16		
		61,04		31,86		24,45		15,28		9,32		31,71	25,05
9+075.279	3,91		4,17		3,20		1,00		0,61		1,99		
		19,47		21,48		17,68		4,72		2,88		10,41	7,84
9+080.0	4,34		4,93		4,29		1,00		0,61		2,42		
		62,88		56,23		47,75		15,28		9,32		33,62	25,34
9+095.279	3,89		2,43		1,96		1,00		0,61		1,98		
		19,19		5,73		4,63		4,72		2,88		10,15	7,79
9+100.0	4,24		0,00		0,00		1,00		0,61		2,32		
		39,20		0,00		0,00		10,00		6,10		20,05	16,27
9+120.0	3,60		0,00		0,00		1,00		0,61		1,69		
		77,30		0,00		0,00		20,00		12,20		39,00	32,37
9+140.0	4,13		0,00		0,00		1,00		0,61		2,21		
		60,59		28,42		32,24		15,28		9,32		31,25	24,97
9+155.278	3,80		3,72		4,22		1,00		0,61		1,88		
		18,90		16,43		20,18		4,72		2,88		9,84	7,74
9+160.0	4,21		3,24		4,33		1,00		0,61		2,29		
		65,02		31,63		38,20		15,28		9,32		35,68	25,68
9+175.278	4,30		0,90		0,67		1,00		0,61		2,38		



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



PK	EXCAVACIÓN						RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	EXCAVACIÓN		DESMONTE		TERRAPLEN		Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
		19,45		2,12		1,58		4,72		2,88		10,38	7,83
9+180.0	3,94	82,90	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,02	44,50	33,26
9+200.0	4,35	88,40	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,43	50,00	34,14
9+220.0	4,49	108,40	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,57	70,10	37,34
9+240.0	6,35	112,30	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	4,44	74,00	37,97
9+260.0	4,88	88,40	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,96	50,00	34,14
9+280.0	3,96	78,30	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,04	39,90	32,53
9+300.0	3,87	79,40	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	1,95	41,00	32,70
9+320.0	4,07	89,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,15	50,60	34,24
9+340.0	4,83	86,40	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,91	48,10	33,82
9+360.0	3,81	82,80	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	1,90	44,50	33,25
9+380.0	4,47	102,10	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,55	63,70	36,34
9+400.0	5,74	108,60	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	3,82	70,20	37,38
9+420.0	5,12	93,20	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	3,20	54,80	34,91
9+440.0	4,20	79,90	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,28	41,50	32,78
9+460.0	3,79	84,60	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	1,87	46,20	33,54
9+480.0	4,67	92,60	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,75	54,20	34,82
9+500.0	4,59	99,90	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,67	61,50	35,98
9+520.0	5,40	110,60	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	3,48	72,20	37,70
9+540.0	5,66	115,50	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	3,74	77,10	38,48



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



PK	EXCAVACIÓN						RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	EXCAVACIÓN		DESMONTE		TERRAPLEN		Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
9+560.0	5,89		0,00		0,00		1,00		0,61		3,97		
		107,20		0,00		0,00		20,00		12,20		68,80	37,15
9+580.0	4,83		0,00		0,00		1,00		0,61		2,91		
		97,10		0,00		0,00		20,00		12,20		58,80	35,54
9+600.0	4,88		0,00		0,00		1,00		0,61		2,97		
		86,70		0,00		0,00		20,00		12,20		48,40	33,87
9+620.0	3,79		0,00		0,00		1,00		0,61		1,87		
		74,60		0,00		0,00		20,00		12,20		36,20	31,94
9+640.0	3,67		0,00		0,00		1,00		0,61		1,75		
		96,30		0,00		0,00		20,00		12,20		57,90	35,41
9+660.0	5,96		0,00		0,00		1,00		0,61		4,04		
		23,45		0,00		0,00		4,47		2,73		14,89	8,22
9+664.470	4,53		0,00		0,00		1,00		0,61		2,62		
		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
9+706.440	4,73		0,00		0,00		1,00		0,61		2,81		
		66,31		0,00		0,00		13,56		8,27		40,27	24,17
9+720.0	5,05		0,00		0,00		1,00		0,61		3,13		
		102,60		0,00		0,00		20,00		12,20		64,20	36,42
9+740.0	5,21		0,00		0,00		1,00		0,61		3,29		
		103,40		0,00		0,00		20,00		12,20		65,00	36,54
9+760.0	5,13		0,00		0,00		1,00		0,61		3,21		
		104,90		0,00		0,00		20,00		12,20		66,50	36,78
9+780.0	5,36		0,00		0,00		1,00		0,61		3,44		
		112,10		0,00		0,00		20,00		12,20		73,70	37,94
9+800.0	5,85		0,00		0,00		1,00		0,61		3,93		
		118,70		0,00		0,00		20,00		12,20		80,30	38,99
9+820.0	6,02		0,00		0,00		1,00		0,61		4,10		
		122,60		0,00		0,00		20,00		12,20		84,20	39,62
9+840.0	6,24		0,00		0,00		1,00		0,61		4,32		
		68,06		0,00		0,00		10,47		6,39		47,95	21,36
9+850.470	6,76		0,00		0,00		1,00		0,61		4,84		
		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
9+983.650	5,13		0,00		0,00		1,00		0,61		3,22		
		81,67		0,00		0,00		16,35		9,97		50,36	29,42
10+000.0	4,86		0,00		0,00		1,00		0,61		2,94		
		94,60		0,00		0,00		20,00		12,20		56,20	35,14
10+020.0	4,60		0,00		0,00		1,00		0,61		2,68		
		94,30		0,00		0,00		20,00		12,20		56,00	35,09
10+040.0	4,83		0,00		0,00		1,00		0,61		2,92		



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



PK	EXCAVACIÓN						RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	EXCAVACIÓN		DESMONTE		TERRAPLEN		Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
		92,20		0,00		0,00		20,00		12,20		53,90	34,75
10+060.0	4,39		0,00		0,00		1,00		0,61		2,47		
		85,60		0,00		0,00		20,00		12,20		47,20	33,70
10+080.0	4,17		0,00		0,00		1,00		0,61		2,25		
		81,10		0,00		0,00		20,00		12,20		42,80	32,98
10+100.0	3,94		0,00		0,00		1,00		0,61		2,03		
		77,10		0,00		0,00		20,00		12,20		38,80	32,34
10+120.0	3,77		0,00		0,00		1,00		0,61		1,85		
		74,50		0,00		0,00		20,00		12,20		36,10	31,92
10+140.0	3,68		0,00		0,00		1,00		0,61		1,76		
		75,70		0,00		0,00		20,00		12,20		37,30	32,11
10+160.0	3,89		0,00		0,00		1,00		0,61		1,97		
		75,30		0,00		0,00		20,00		12,20		36,90	32,05
10+180.0	3,64		0,00		0,00		1,00		0,61		1,72		
		74,60		0,00		0,00		20,00		12,20		36,20	31,94
10+200.0	3,82		0,00		0,00		1,00		0,61		1,90		
		78,30		0,00		0,00		20,00		12,20		39,90	32,53
10+220.0	4,01		0,00		0,00		1,00		0,61		2,09		
		79,60		0,00		0,00		20,00		12,20		41,20	32,74
10+240.0	3,95		0,00		0,00		1,00		0,61		2,03		
		81,20		0,00		0,00		20,00		12,20		42,80	32,99
10+260.0	4,17		0,00		0,00		1,00		0,61		2,25		
		77,90		0,00		0,00		20,00		12,20		39,50	32,46
10+280.0	3,62		0,00		0,00		1,00		0,61		1,70		
		77,90		0,00		0,00		20,00		12,20		39,60	32,46
10+300.0	4,17		0,00		0,00		1,00		0,61		2,26		
		84,00		0,00		0,00		20,00		12,20		45,70	33,44
10+320.0	4,23		0,00		0,00		1,00		0,61		2,31		
		83,20		0,00		0,00		20,00		12,20		44,80	33,31
10+340.0	4,09		0,00		0,00		1,00		0,61		2,17		
		80,70		0,00		0,00		20,00		12,20		42,30	32,91
10+360.0	3,98		0,00		0,00		1,00		0,61		2,06		
		78,30		0,00		0,00		20,00		12,20		40,00	32,53
10+380.0	3,85		0,00		0,00		1,00		0,61		1,94		
		76,60		0,00		0,00		20,00		12,20		38,30	32,26
10+400.0	3,81		0,00		0,00		1,00		0,61		1,89		
		77,20		0,00		0,00		20,00		12,20		38,80	32,35
10+420.0	3,91		0,00		0,00		1,00		0,61		1,99		
		77,00		0,00		0,00		20,00		12,20		38,60	32,32



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



PK	EXCAVACIÓN						RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	EXCAVACIÓN		DESMONTE		TERRAPLEN		Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
10+440.0	3,79		0,00		0,00		1,00		0,61		1,87		
		75,20		0,00		0,00		20,00		12,20		36,90	32,03
10+460.0	3,73		0,00		0,00		1,00		0,61		1,82		
		75,00		0,00		0,00		20,00		12,20		36,80	32,00
10+480.0	3,77		0,00		0,00		1,00		0,61		1,86		
		73,90		0,00		0,00		20,00		12,20		35,60	31,82
10+500.0	3,62		0,00		0,00		1,00		0,61		1,70		
		73,40		0,00		0,00		20,00		12,20		35,00	31,74
10+520.0	3,72		0,00		0,00		1,00		0,61		1,80		
		75,70		0,00		0,00		20,00		12,20		37,30	32,11
10+540.0	3,85		0,00		0,00		1,00		0,61		1,93		
		77,30		0,00		0,00		20,00		12,20		38,90	32,37
10+560.0	3,88		0,00		0,00		1,00		0,61		1,96		
		77,50		0,00		0,00		20,00		12,20		39,20	32,40
10+580.0	3,87		0,00		0,00		1,00		0,61		1,96		
		85,70		0,00		0,00		20,00		12,20		47,40	33,71
10+600.0	4,70		0,00		0,00		1,00		0,61		2,78		
		95,10		0,00		0,00		20,00		12,20		56,70	35,22
10+620.0	4,81		0,00		0,00		1,00		0,61		2,89		
		93,70		0,00		0,00		20,00		12,20		55,40	34,99
10+640.0	4,56		0,00		0,00		1,00		0,61		2,65		
		87,10		0,00		0,00		20,00		12,20		48,80	33,94
10+660.0	4,15		0,00		0,00		1,00		0,61		2,23		
		83,90		0,00		0,00		20,00		12,20		45,50	33,42
10+680.0	4,24		0,00		0,00		1,00		0,61		2,32		
		84,90		0,00		0,00		20,00		12,20		46,50	33,58
10+700.0	4,25		0,00		0,00		1,00		0,61		2,33		
		84,60		0,00		0,00		20,00		12,20		46,20	33,54
10+720.0	4,21		0,00		0,00		1,00		0,61		2,29		
		77,10		0,00		0,00		20,00		12,20		38,70	32,34
10+740.0	3,50		0,00		0,00		1,00		0,61		1,58		
		79,40		0,00		0,00		20,00		12,20		41,00	32,70
10+760.0	4,44		0,00		0,00		1,00		0,61		2,52		
		93,20		0,00		0,00		20,00		12,20		54,80	34,91
10+780.0	4,88		0,00		0,00		1,00		0,61		2,96		
		102,10		0,00		0,00		20,00		12,20		63,70	36,34
10+800.0	5,33		0,00		0,00		1,00		0,61		3,41		
		108,40		0,00		0,00		20,00		12,20		70,00	37,34
10+820.0	5,51		0,00		0,00		1,00		0,61		3,59		



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



PK	EXCAVACIÓN						RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	EXCAVACIÓN		DESMONTE		TERRAPLEN		Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
		111,90		0,00		0,00		20,00		12,20		73,50	37,90
10+840.0	5,68		0,00		0,00		1,00		0,61		3,76		38,45
		115,30		0,00		0,00		20,00		12,20		76,90	
10+860.0	5,85		0,00		0,00		1,00		0,61		3,93		40,06
		125,40		0,00		0,00		20,00		12,20		87,00	
10+880.0	6,69		0,00		0,00		1,00		0,61		4,77		42,67
		141,70		0,00		0,00		20,00		12,20		103,30	
10+900.0	7,48		0,00		0,00		1,00		0,61		5,56		42,67
		141,70		0,00		0,00		20,00		12,20		103,30	
10+920.0	6,69		0,00		0,00		1,00		0,61		4,77		41,52
		134,50		0,00		0,00		20,00		12,20		96,10	
10+940.0	6,76		0,00		0,00		1,00		0,61		4,84		40,32
		127,00		0,00		0,00		20,00		12,20		88,60	
10+960.0	5,94		0,00		0,00		1,00		0,61		4,02		39,34
		120,90		0,00		0,00		20,00		12,20		82,50	
10+980.0	6,15		0,00		0,00		1,00		0,61		4,23		39,57
		122,30		0,00		0,00		20,00		12,20		83,90	
11+000.0	6,08		0,00		0,00		1,00		0,61		4,16		37,50
		109,40		0,00		0,00		20,00		12,20		71,00	
11+020.0	4,86		0,00		0,00		1,00		0,61		2,94		34,91
		93,20		0,00		0,00		20,00		12,20		54,80	
11+040.0	4,46		0,00		0,00		1,00		0,61		2,54		33,70
		85,60		0,00		0,00		20,00		12,20		47,30	
11+060.0	4,10		0,00		0,00		1,00		0,61		2,19		33,26
		82,90		0,00		0,00		20,00		12,20		44,60	
11+080.0	4,19		0,00		0,00		1,00		0,61		2,27		33,01
		81,30		0,00		0,00		20,00		12,20		42,90	
11+100.0	3,94		0,00		0,00		1,00		0,61		2,02		33,33
		83,30		0,00		0,00		20,00		12,20		45,00	
11+120.0	4,39		0,00		0,00		1,00		0,61		2,48		33,78
		86,10		0,00		0,00		20,00		12,20		47,80	
11+140.0	4,22		0,00		0,00		1,00		0,61		2,30		32,98
		81,10		0,00		0,00		20,00		12,20		42,70	
11+160.0	3,89		0,00		0,00		1,00		0,61		1,97		32,74
		79,60		0,00		0,00		20,00		12,20		41,20	
11+180.0	4,07		0,00		0,00		1,00		0,61		2,15		33,47
		84,20		0,00		0,00		20,00		12,20		45,80	
11+200.0	4,35		0,00		0,00		1,00		0,61		2,43		33,55
		84,70		0,00		0,00		20,00		12,20		46,40	



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



PK	EXCAVACIÓN						RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	EXCAVACIÓN		DESMONTE		TERRAPLEN		Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
11+220.0	4,12		0,00		0,00		1,00		0,61		2,21		
		82,50		0,00		0,00		20,00		12,20		44,20	33,20
11+240.0	4,13		0,00		0,00		1,00		0,61		2,21		
		82,00		0,00		0,00		20,00		12,20		43,60	33,12
11+260.0	4,07		0,00		0,00		1,00		0,61		2,15		
		80,60		0,00		0,00		20,00		12,20		42,20	32,90
11+280.0	3,99		0,00		0,00		1,00		0,61		2,07		
		80,80		0,00		0,00		20,00		12,20		42,40	32,93
11+300.0	4,09		0,00		0,00		1,00		0,61		2,17		
		87,70		0,00		0,00		20,00		12,20		49,40	34,03
11+320.0	4,68		0,00		0,00		1,00		0,61		2,77		
		92,90		0,00		0,00		20,00		12,20		54,60	34,86
11+340.0	4,61		0,00		0,00		1,00		0,61		2,69		
		90,70		0,00		0,00		20,00		12,20		52,30	34,51
11+360.0	4,46		0,00		0,00		1,00		0,61		2,54		
		79,80		0,00		0,00		20,00		12,20		41,40	32,77
11+380.0	3,52		0,00		0,00		1,00		0,61		1,60		
		79,10		0,00		0,00		20,00		12,20		40,70	32,66
11+400.0	4,39		0,00		0,00		1,00		0,61		2,47		
		92,30		0,00		0,00		20,00		12,20		53,90	34,77
11+420.0	4,84		0,00		0,00		1,00		0,61		2,92		
		97,80		0,00		0,00		20,00		12,20		59,40	35,65
11+440.0	4,94		0,00		0,00		1,00		0,61		3,02		
		87,90		0,00		0,00		20,00		12,20		49,50	34,06
11+460.0	3,85		0,00		0,00		1,00		0,61		1,93		
		75,10		0,00		0,00		20,00		12,20		36,70	32,02
11+480.0	3,66		0,00		0,00		1,00		0,61		1,74		
		76,10		0,00		0,00		20,00		12,20		37,70	32,18
11+500.0	3,95		0,00		0,00		1,00		0,61		2,03		
		83,30		0,00		0,00		20,00		12,20		44,90	33,33
11+520.0	4,38		0,00		0,00		1,00		0,61		2,46		
		88,20		0,00		0,00		20,00		12,20		49,90	34,11
11+540.0	4,44		0,00		0,00		1,00		0,61		2,53		
		86,90		0,00		0,00		20,00		12,20		48,70	33,90
11+560.0	4,25		0,00		0,00		1,00		0,61		2,34		
		80,30		0,00		0,00		20,00		12,20		42,00	32,85
11+580.0	3,78		0,00		0,00		1,00		0,61		1,86		
		96,00		0,00		0,00		20,00		12,20		57,60	35,36
11+600.0	5,82		0,00		0,00		1,00		0,61		3,90		



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



PK	EXCAVACIÓN						RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)	
	EXCAVACIÓN		DESMONTE		TERRAPLEN		Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)			
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)		
		179,30		0,00		0,00		20,00		12,20		140,90	48,69	
11+620.0	12,11		0,00		0,00		1,00		0,61		10,19		47,42	
11+640.0	5,03	171,40	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	3,11	133,00	34,80	
		92,50		0,00		0,00		20,00		12,20		54,10	33,63	
11+660.0	4,22		0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,30	46,80	34,05	
11+680.0	4,30	85,20	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,38	49,40	34,48	
		87,80		0,00		0,00		20,00		12,20		52,10	35,14	
11+700.0	4,48		0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,56	56,30	36,37	
		90,50		0,00		0,00		20,00		12,20		64,00	39,57	
11+720.0	4,57		0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,65	72,90	37,81	
11+740.0	4,89	94,60	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,98	76,00	38,30	
		102,30		0,00		0,00		20,00		12,20		82,40	39,33	
11+760.0	5,34		0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	3,42	82,40	34,03	
		122,30		0,00		0,00		20,00		12,20		83,90	32,40	
11+780.0	6,89		0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	4,97	72,90	33,31	
		111,30		0,00		0,00		20,00		12,20		76,00	39,33	
11+800.0	4,24		0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,32	82,40	34,03	
		114,40		0,00		0,00		20,00		12,20		76,00	32,40	
11+820.0	7,20		0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	5,28	82,40	33,31	
		120,80		0,00		0,00		20,00		12,20		82,40	34,03	
11+840.0	4,88		0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,96	72,90	33,31	
		87,70		0,00		0,00		20,00		12,20		49,30	32,40	
11+860.0	3,89		0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	1,97	39,10	33,31	
		77,50		0,00		0,00		20,00		12,20		1,94	44,80	34,16
11+880.0	3,86		0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	1,94	44,80	33,50	
		83,20		0,00		0,00		20,00		12,20		2,54	50,10	32,59
11+900.0	4,46		0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,54	44,80	31,65	
		88,50		0,00		0,00		20,00		12,20		2,47	46,00	31,39
11+920.0	4,39		0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,47	46,00		
		84,40		0,00		0,00		20,00		12,20		2,13	40,30	
11+940.0	4,05		0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	2,13	40,30		
		78,70		0,00		0,00		20,00		12,20		1,90	34,40	
11+960.0	3,82		0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	1,90	34,40		
		72,80		0,00		0,00		20,00		12,20		1,54	32,90	
11+980.0	3,46		0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	20,00	0,61	12,20	1,54	32,90		
		71,20		0,00		0,00		20,00		12,20				



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



PK	EXCAVACIÓN						RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	EXCAVACIÓN		DESMONTE		TERRAPLEN		Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
12+000.0	3,66		0,00		0,00		1,00		0,61		1,75		
	TOTAL 12.953,34		TOTAL 232,90		TOTAL 230,39		TOTAL 2.814,85		TOTAL 1.717,06		TOTAL 7.552,88		TOTAL 4.887,38

CALICATAS de C7 a C6: de PK9,000 a PK9,760		
Volumen total	3.341,61	
% Compacto	% Tránsito	% Roca
80	15	5
Volumen excavación s/ porcentajes (m3)		
Compacto	Tránsito	Roca
2.673,29	501,24	167,08

CALICATAS de C6 a C5 de PK9,760 a PK10,540		
Volumen total	2.730,52	m3
% Compacto	% Tránsito	% Roca
100	0	0
Volumen excavación s/ porcentajes (m3)		
Compacto	Tránsito	Roca
2.730,52	0,00	0,00

CALICATAS de C5 a C4 de PK10,540 a PK12,000		
Volumen total	6.881,20	m3
% Compacto	% Tránsito	% Roca
90	10	0
Volumen excavación s/ porcentajes (m3)		
Compacto	Tránsito	Roca
6.193,08	688,12	0,00

TOTAL COMPACTO	11.596,89
TOTAL TRÁNSITO	1.189,36
TOTAL ROCA	167,08

Tabla 7. Excavaciones y rellenos. P.K. 12+000-P.K. 14+000

PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
12+000.000	3,66		1,00		0,61		1,89		
		74,70		20,00		12,20		40,70	31,95
12+020.000	3,81		1,00		0,61		2,18		
		79,10		20,00		12,20		44,30	32,66
12+040.000	4,1		1,00		0,61		2,25		
		82,70		20,00		12,20		51,50	33,23
12+060.000	4,17		1,00		0,61		2,9		
		89,90		20,00		12,20		69,10	34,38
12+080.000	4,82		1,00		0,61		4,01		
		107,50		20,00		12,20		82,40	37,20
12+100.000	5,93		1,00		0,61		4,23		
		120,80		20,00		12,20		72,70	39,33
12+120.000	6,15		1,00		0,61		3,04		
		111,10		20,00		12,20		53,70	37,78
12+140.000	4,96		1,00		0,61		2,33		
		92,10		20,00		12,20		41,50	34,74
12+160.000	4,25		1,00		0,61		1,82		
		79,90		20,00		12,20		35,10	32,78
12+180.000	3,74		1,00		0,61		1,69		
		73,50		20,00		12,20		38,30	31,76
12+200.000	3,61		1,00		0,61		2,14		
		76,70		20,00		12,20		42,70	32,27
12+220.000	4,06		1,00		0,61		2,13		
		81,10		20,00		12,20		41,00	32,98
12+240.000	4,05		1,00		0,61		1,97		
		79,40		20,00		12,20		36,70	32,70
12+260.000	3,89		1,00		0,61		1,7		
		75,10		20,00		12,20		36,50	32,02



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



PK	EXCAVACIÓN	
	Sup. (m2)	Vol. (m3)
12+280.000	3,62	74,90
12+300.000	3,87	80,90
12+320.000	4,22	84,50
12+340.000	4,23	83,70
12+360.000	4,14	79,30
12+380.000	3,79	80,30
12+400.000	4,24	89,90
12+420.000	4,75	101,40
12+440.000	5,39	123,30
12+460.000	6,94	146,90
12+480.000	7,75	132,80
12+500.000	5,53	93,30
12+520.000	3,8	74,20
12+540.000	3,62	76,10
12+560.000	3,99	85,80
12+580.000	4,59	89,80
12+600.000	4,39	85,90
12+620.000	4,2	82,60
12+640.000	4,06	80,40
12+660.000	3,98	

RELLENOS					
Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)	
Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)
1,00	20,00	0,61	12,20	1,95	42,50
1,00	20,00	0,61	12,20	2,3	46,10
1,00	20,00	0,61	12,20	2,31	45,30
1,00	20,00	0,61	12,20	2,22	40,90
1,00	20,00	0,61	12,20	1,87	41,90
1,00	20,00	0,61	12,20	2,32	51,40
1,00	20,00	0,61	12,20	2,82	62,90
1,00	20,00	0,61	12,20	3,47	84,90
1,00	20,00	0,61	12,20	5,02	108,50
1,00	20,00	0,61	12,20	5,83	94,40
1,00	20,00	0,61	12,20	3,61	54,90
1,00	20,00	0,61	12,20	1,88	35,80
1,00	20,00	0,61	12,20	1,7	37,70
1,00	20,00	0,61	12,20	2,07	47,40
1,00	20,00	0,61	12,20	2,67	51,40
1,00	20,00	0,61	12,20	2,47	47,50
1,00	20,00	0,61	12,20	2,28	44,20
1,00	20,00	0,61	12,20	2,14	42,00
1,00	20,00	0,61	12,20	2,06	43,60
1,00	20,00	0,61	12,20	2,3	

EXCEDENTE EXCAVACIÓN
Vol. (m3)
31,98
32,94
33,52
33,39
32,69
32,85
34,38
36,22
39,73
43,50
41,25
34,93
31,87
32,18
33,73
34,37
33,74
33,22
32,86



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



PK	EXCAVACIÓN	
	Sup. (m2)	Vol. (m3)
		82,00
12+680.000	4,22	
		92,30
12+700.000	5,01	
		95,00
12+720.000	4,49	
		84,50
12+740.000	3,96	
		76,60
12+760.000	3,7	
		80,40
12+780.000	4,34	
		79,90
12+800.000	3,65	
		72,50
12+820.000	3,6	
		76,60
12+840.000	4,06	
		78,50
12+860.000	3,79	
		82,40
12+880.000	4,45	
		84,50
12+900.000	4	
		77,70
12+920.000	3,77	
		75,90
12+940.000	3,82	
		76,20
12+960.000	3,8	
		75,80
12+980.000	3,78	
		75,90
13+000.000	3,81	
		74,40
13+020.000	3,63	
		80,40
13+040.000	4,41	
		82,00

RELLENOS					
Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)	
Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)
	20,00		12,20		53,90
1,00		0,61		3,09	
	20,00		12,20		56,60
1,00		0,61		2,57	
	20,00		12,20		46,10
1,00		0,61		2,04	
	20,00		12,20		38,20
1,00		0,61		1,78	
	20,00		12,20		42,00
1,00		0,61		2,42	
	20,00		12,20		41,50
1,00		0,61		1,73	
	20,00		12,20		34,10
1,00		0,61		1,68	
	20,00		12,20		38,20
1,00		0,61		2,14	
	20,00		12,20		40,10
1,00		0,61		1,87	
	20,00		12,20		44,00
1,00		0,61		2,53	
	26,30		12,20		46,10
1,63		0,61		2,08	
	26,30		12,20		39,30
1,00		0,61		1,85	
	20,00		12,20		37,50
1,00		0,61		1,9	
	20,00		12,20		37,80
1,00		0,61		1,88	
	20,00		12,20		37,40
1,00		0,61		1,86	
	20,00		12,20		37,50
1,00		0,61		1,89	
	20,00		12,20		36,00
1,00		0,61		1,71	
	20,00		12,20		41,80
1,00		0,61		2,47	
	26,40		12,20		43,40
1,64		0,61		1,87	
	26,40		12,20		37,80

EXCEDENTE EXCAVACIÓN
Vol. (m3)
33,12
34,77
35,20
33,52
32,26
32,86
32,78
31,60
32,26
32,56
39,48
39,82
32,43
32,14
32,19
32,13
32,14
31,90
39,26
39,52



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



PK	EXCAVACIÓN	
	Sup. (m2)	Vol. (m3)
13+060.000	3,79	76,20
13+080.000	3,83	80,20
13+100.000	4,19	96,60
13+120.000	5,47	111,50
13+140.000	5,68	112,40
13+160.000	5,56	101,90
13+180.000	4,63	87,00
13+200.000	4,07	80,20
13+220.000	3,95	82,40
13+240.000	4,29	82,00
13+260.000	3,91	76,70
13+280.000	3,76	75,60
13+300.000	3,8	80,90
13+320.000	4,29	83,50
13+340.000	4,06	78,90
13+360.000	3,83	100,60
13+380.000	6,23	99,80
13+400.000	3,75	78,40
13+420.000	4,09	81,30
13+440.000	4,04	

RELLENOS					
Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)	
Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)
1,00	20,00	0,61	12,20	1,91	41,80
1,00	20,00	0,61	12,20	2,27	58,20
1,00	20,00	0,61	12,20	3,55	73,10
1,00	20,00	0,61	12,20	3,76	74,00
1,00	20,00	0,61	12,20	3,64	63,50
1,00	20,00	0,61	12,20	2,71	48,60
1,00	20,00	0,61	12,20	2,15	41,80
1,00	20,00	0,61	12,20	2,03	44,00
1,00	20,00	0,61	12,20	2,37	43,60
1,00	20,00	0,61	12,20	1,99	38,30
1,00	20,00	0,61	12,20	1,84	37,20
1,00	20,00	0,61	12,20	1,88	42,50
1,00	20,00	0,61	12,20	2,37	45,10
1,00	20,00	0,61	12,20	2,14	40,50
1,00	20,00	0,61	12,20	1,91	62,20
1,00	20,00	0,61	12,20	4,31	61,40
1,00	20,00	0,61	12,20	1,83	40,00
1,00	20,00	0,61	12,20	2,17	42,90
1,00	20,00	0,61	12,20	2,12	47,80
1,00	20,00	0,61	12,20	2,66	

EXCEDENTE EXCAVACIÓN
Vol. (m3)
32,19
32,83
35,46
37,84
37,98
36,30
33,92
32,83
33,18
33,12
32,27
32,10
32,83
32,94
33,36
32,62
36,10
35,97
32,54
33,01



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



PK	EXCAVACIÓN	
	Sup. (m2)	Vol. (m3)
		86,20
13+460.000	4,58	
		86,10
13+480.000	4,03	
		77,20
13+500.000	3,69	
		72,50
13+520.000	3,56	
		94,10
13+540.000	5,85	
		132,80
13+560.000	7,43	
		118,90
13+580.000	4,46	
		86,30
13+600.000	4,17	
		84,80
13+620.000	4,31	
		103,40
13+640.000	6,03	
		116,70
13+660.000	5,64	
		94,90
13+680.000	3,85	
		77,00
13+700.000	3,85	
		77,50
13+720.000	3,9	
		79,20
13+740.000	4,02	
		79,10
13+760.000	3,89	
		79,20
13+780.000	4,03	
		78,70
13+800.000	3,84	
		79,80
13+820.000	4,14	
		81,40

RELLENOS					
Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)	
Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)
	20,00		12,20		47,70
1,00		0,61		2,11	
	20,00		12,20		38,80
1,00		0,61		1,77	
	20,00		12,20		34,10
1,00		0,61		1,64	
	20,00		12,20		55,70
1,00		0,61		3,93	
	20,00		12,20		94,40
1,00		0,61		5,51	
	20,00		12,20		80,50
1,00		0,61		2,54	
	20,00		12,20		47,90
1,00		0,61		2,25	
	20,00		12,20		46,40
1,00		0,61		2,39	
	20,00		12,20		65,00
1,00		0,61		4,11	
	20,00		12,20		78,30
1,00		0,61		3,72	
	20,00		12,20		56,50
1,00		0,61		1,93	
	20,00		12,20		38,60
1,00		0,61		1,93	
	20,00		12,20		39,10
1,00		0,61		1,98	
	20,00		12,20		40,80
1,00		0,61		2,1	
	20,00		12,20		40,70
1,00		0,61		1,97	
	20,00		12,20		40,80
1,00		0,61		2,11	
	20,00		12,20		40,30
1,00		0,61		1,92	
	20,00		12,20		41,40
1,00		0,61		2,22	
	20,00		12,20		43,00
1,00		0,61		2,08	
	20,00		12,20		49,70

EXCEDENTE EXCAVACIÓN
Vol. (m3)
33,79
33,78
32,35
31,60
35,06
41,25
39,02
33,81
33,57
36,54
38,67
35,18
32,32
32,40
32,67
32,66
32,67
32,59
32,77
33,02



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



PK	EXCAVACIÓN	
	Sup. (m2)	Vol. (m3)
13+840.000	4	88,10
13+860.000	4,81	104,20
13+880.000	5,61	97,80
13+900.000	4,17	78,10
13+920.000	3,64	77,90
13+940.000	4,15	82,20
13+960.000	4,07	84,50
13+980.000	4,38	82,70
14+000.000	3,89	

TOTAL 8.720,50

RELLENOS					
Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)	
Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)
1,00	20,00	0,61	12,20	2,89	65,80
1,00	20,00	0,61	12,20	3,69	59,40
1,00	20,00	0,61	12,20	2,25	39,70
1,00	20,00	0,61	12,20	1,72	39,50
1,00	20,00	0,61	12,20	2,23	43,80
1,00	20,00	0,61	12,20	2,15	46,10
1,00	20,00	0,61	12,20	2,46	44,30
1,00	20,00	0,61	12,20	1,97	39,40
1,00	20,00	0,61	12,20	1,97	

TOTAL 2.025,40

TOTAL 1.220,00

TOTAL 4.883,00

TOTAL 3.420,68

EXCEDENTE EXCAVACIÓN
Vol. (m3)

34,10

36,67

35,65

32,50

32,46

33,15

33,52

33,23

CALICATAS de C5 a C4: de PK12,000 a PK13,180		
Volumen total:	5.151,90	
% Compacto	% Tránsito	% Roca
90	10	0
Volumen excavación s/ porcentajes (m3)		
Compacto	Tránsito	Roca
4.636,71	515,19	0,00

CALICATAS de C4 a C3 de PK13,180 a PK14,000		
Volumen total	3.568,60	m3
% Compacto	% Tránsito	% Roca
85	15	0
Volumen excavación s/ porcentajes (m3)		
Compacto	Tránsito	Roca
3.033,31	535,29	0,00

TOTAL COMPACTO	7.670,02
TOTAL TRÁNSITO	1.050,48
TOTAL ROCA	0,00

Tabla 8. Excavaciones y rellenos. P.K. 14+000-P.K. 16+000

PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS										EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)	ENCOFRADO
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento (6/12 r)		Primer relleno (Seleccionado)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN			
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)		
14+000.000	3,89	75,90	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	1,97	37,50	0	0,00	22,54	
14+020.000	3,7	83,30	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	1,78	44,90	0	0,00	23,73	
14+040.000	4,63	85,80	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,71	47,40	0	0,00	24,13	
14+060.000	3,95	86,00	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,03	47,60	0	0,00	24,16	
14+080.000	4,65	87,70	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,73	49,20	0	0,00	24,43	
14+100.000	4,12	80,80	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,19	42,30	0	0,00	23,33	
14+120.000	3,96	81,80	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,04	43,40	0	0,00	23,49	
14+140.000	4,22	82,10	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,3	43,70	0	0,00	23,54	



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL
DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS

Rseiasa

PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS										EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)	ENCOFRADO
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento (6/12 r)		Primer relleno (Seleccionado)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN			
			Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)		
14+160.000	3,99	82,50	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,07	44,10	0	0,00	23,60	
14+180.000	4,26	81,50	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,34	43,10	0	0,00	23,44	
14+200.000	3,89	75,70	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	1,97	37,30	0	0,00	22,51	
14+220.000	3,68	79,10	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	1,76	40,70	0	0,00	23,06	
14+240.000	4,23	86,30	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,31	47,90	0	0,00	24,21	
14+260.000	4,4	87,70	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,48	49,30	0	0,00	24,43	
14+280.000	4,37	86,40	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,45	48,00	0	0,00	24,22	
14+300.000	4,27	86,10	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,35	47,70	0	0,00	24,18	
14+320.000	4,34	93,00	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,42	54,60	0	0,00	25,28	
14+340.000	4,96	94,60	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	3,04	56,20	0	0,00	25,54	
14+360.000	4,5	98,00	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,58	59,60	0	0,00	26,08	
14+380.000	5,3	104,60	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	3,38	66,20	0	0,00	27,14	
14+400.000	5,16	102,90	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	3,24	64,50	0	0,00	26,86	
14+420.000	5,13	100,30	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	3,21	61,90	0	0,00	26,45	
14+440.000	4,9	93,70	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,98	55,30	0	0,00	25,39	
14+460.000	4,47	86,90	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,55	48,50	0	0,00	24,30	
14+480.000	4,22	86,10	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,3	47,70	0	0,00	24,18	
14+500.000	4,39	85,30	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,47	46,90	0	0,00	24,05	
14+520.000	4,14	83,60	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,22	45,20	0	0,00	23,78	
14+540.000	4,22		0,52		0,48		0,61		2,3		0			



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS										EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)	ENCOFRADO
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento (6/12 r)		Primer relleno (Seleccionado)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN			
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)		
		87,70		10,40		9,60		12,20		49,30		0,00	24,43	
14+560.000	4,55		0,52		0,48		0,61		2,63		0		24,16	
14+580.000	4,05	86,00	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,13	47,60	0	0,00	23,39	
		81,20		10,40		9,60		12,20		42,80		0,00	23,41	
14+600.000	4,07		0,52		0,48		0,61		2,15		0		23,41	
14+620.000	4,06	81,30	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,14	42,90	0	0,00	23,07	
14+640.000	3,86	79,20	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	1,94	40,80	0	0,00	23,44	
		81,50		10,40		9,60		12,20		43,10		0,00	25,14	
14+660.000	4,29		0,52		0,48		0,61		2,37		0		25,14	
14+680.000	4,92	92,10	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	3	53,70	0	0,00	26,54	
		100,90		10,40		9,60		12,20		62,50		0,00	25,15	
14+700.000	5,17		0,52		0,48		0,61		3,25		0		23,81	
14+720.000	4,05	92,20	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,13	53,80	0	0,00	23,81	
14+740.000	4,33	83,80	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,41	45,40	0	0,00	23,65	
		82,80		10,40		9,60		12,20		44,40		0,00	22,56	
14+760.000	3,95	76,00	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,03	37,60	0	0,00	22,35	
14+780.000	3,65		0,52		0,48		0,61		1,73		0		22,53	
14+800.000	3,82	74,70	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	1,9	36,30	0	0,00	22,74	
		75,80		10,40		9,60		12,20		37,40		0,00	23,12	
14+820.000	3,76		0,52		0,48		0,61		1,84		0		23,68	
14+840.000	3,95	77,10	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,03	38,70	0	0,00	24,37	
		79,50		10,40		9,60		12,20		41,10		0,00	24,75	
14+860.000	4	83,00	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,08	44,60	0	0,00	25,38	
14+880.000	4,3		0,52		0,48		0,61		2,38		0			
14+900.000	4,43	87,30	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,51	48,90	0	0,00		
		89,70		10,40		9,60		12,20		51,30		0,00		
14+920.000	4,54		0,52		0,48		0,61		2,62		0			
		93,00		10,50		9,80		12,30		54,10		0,00		



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS

PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS										EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)	ENCOFRADO
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento (6/12 r)		Primer relleno (Seleccionado)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN			
			Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)		
14+940.000	4,76		0,53		0,5		0,62		2,79		0			
		101,60		10,50		9,80		12,30		62,70		0,00		26,76
14+960.000	5,4		0,52		0,48		0,61		3,48		0			
		109,10		10,40		9,60		12,20		70,70		0,00		27,86
14+980.000	5,51		0,52		0,48		0,61		3,59		0			
		105,90		10,40		9,60		12,20		67,50		0,00		27,34
15+000.000	5,08		0,52		0,48		0,61		3,16		0			
		93,20		10,40		9,60		12,20		54,80		0,00		25,31
15+020.000	4,24		0,52		0,48		0,61		2,32		0			
		80,40		10,40		9,60		12,20		42,00		0,00		23,26
15+040.000	3,8		0,52		0,48		0,61		1,88		0			
		81,20		10,40		9,60		12,20		42,80		0,00		23,39
15+060.000	4,32		0,52		0,48		0,61		2,4		0			
		88,80		10,40		9,60		12,20		50,40		0,00		24,61
15+080.000	4,56		0,52		0,48		0,61		2,64		0			
		86,10		10,40		9,60		12,20		47,70		0,00		24,18
15+100.000	4,05		0,52		0,48		0,61		2,13		0			
		65,02		6,64		6,13		7,78		40,52		0,00		17,04
15+112.762	6,14		0,52		0,48		0,61		4,22		0			
		9,95		0,27		0,25		0,32		8,18		0,53		1,86
15+113.798	13,06		0		0		0		11,57		1,02			
		65,96		0,00		0,00		0,00		56,22		6,33		10,55
15+120.000	8,21		0		0		0		6,56		1,02			
		258,50		0,00		0,00		0,00		225,50		20,40		41,36
15+140.000	17,64		0		0		0		15,99		1,02			
		33,02		0,00		0,00		0,00		30,10		1,94		5,28
15+141.906	17,01		0		0		0		15,59		1,02			
		12,80		0,25		0,23		0,29		10,38		0,49		2,30
15+142.857	9,91		0,52		0,48		0,61		6,23		0			
		126,34		8,91		8,23		10,46		78,34		0,00		29,13
15+160.000	4,83		0,52		0,48		0,61		2,91		0			
		96,30		10,40		9,60		12,20		57,90		0,00		25,81
15+180.000	4,8		0,52		0,48		0,61		2,88		0			
		93,90		10,40		9,60		12,20		55,50		0,00		25,42
15+200.000	4,59		0,52		0,48		0,61		2,67		0			
		91,50		10,40		9,60		12,20		53,10		0,00		25,04
15+220.000	4,56		0,52		0,48		0,61		2,64		0			
		85,70		10,40		9,60		12,20		47,30		0,00		24,11
15+240.000	4,01		0,52		0,48		0,61		2,09		0			

Distancia
30,90m Altura
1,25m Ancho
1,40m



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL
DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS

Rseiasa

PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS										EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)	ENCOFRADO	
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento (6/12 r)		Primer relleno (Seleccionado)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN				
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)			
		76,00		10,40		9,60		12,20		37,60		0,00	22,56		
15+260.000	3,59		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	1,67	29,70	0	0,00	21,30		
15+280.000	3,22	68,10	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	1,3	23,50	0	0,00	20,30		
		61,90		10,40		9,60		12,20		1,05	19,60	0	0,00	19,68	
15+300.000	2,97		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	0,91	26,10	0	0,00	20,72		
15+320.000	2,83	58,00	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	1,7	63,00	0	0,00	26,62		
15+340.000	3,62	64,50	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	4,6	105,50	0	0,00	33,42		
15+360.000	6,52	101,40	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	5,95	120,70	0	0,00	35,86		
15+380.000	7,87	143,90	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	6,12	124,60	0	0,00	36,48		
		159,10		10,40		9,60		12,20		6,34	125,50	0	0,00	36,62	
15+400.000	8,04	163,00	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	6,21	122,40	0	0,00	36,13		
		163,90		10,40		9,60		12,20		6,03	114,50	0	0,00	34,86	
15+440.000	8,13	160,80	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	5,42	100,50	0	0,00	32,62		
		160,80		10,40		9,60		12,20		4,63	68,10	0	0,00	27,44	
15+460.000	7,95	152,90	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,18	57,50	0	0,00	25,74		
15+480.000	7,34	138,90	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	3,57	60,30	0	0,00	26,19		
		138,90		10,40		9,60		12,20		2,46	41,40	0	0,00	23,17	
15+500.000	6,55	106,50	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	1,68	36,80	0	0,00	22,43		
15+520.000	4,1	95,90	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2	59,40	0	0,00	26,05		
15+540.000	5,49	98,70	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	3,94	62,20	0	0,00	26,50		
15+560.000	4,38	79,80	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20							
15+580.000	3,6	75,20	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20							
15+600.000	3,92	97,80	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20							
15+620.000	5,86	100,60	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20							
		100,60		10,40		9,60		12,20							



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS										EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)	ENCOFRADO
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento (6/12 r)		Primer relleno (Seleccionado)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN			
			Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)		
15+640.000	4,2	90,10	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,28	51,70	0	0,00	24,82	
15+660.000	4,81	101,80	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,89	63,40	0	0,00	26,69	
15+680.000	5,37	96,90	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	3,45	58,50	0	0,00	25,90	
15+700.000	4,32	86,80	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,4	48,40	0	0,00	24,29	
15+720.000	4,36	86,50	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,44	48,10	0	0,00	24,24	
15+740.000	4,29	87,80	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,37	49,40	0	0,00	24,45	
15+760.000	4,49	87,40	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,57	49,00	0	0,00	24,38	
15+780.000	4,25	84,10	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,33	45,70	0	0,00	23,86	
15+800.000	4,16	80,40	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,24	42,00	0	0,00	23,26	
15+820.000	3,88	78,00	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	1,96	39,60	0	0,00	22,88	
15+840.000	3,92	85,50	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2	47,10	0	0,00	24,08	
15+860.000	4,63	92,00	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,71	53,60	0	0,00	25,12	
15+880.000	4,57	82,90	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,65	44,50	0	0,00	23,66	
15+900.000	3,72	72,00	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	1,8	33,60	0	0,00	21,92	
15+920.000	3,48	72,10	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	1,56	33,70	0	0,00	21,94	
15+940.000	3,73	72,30	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	1,81	33,90	0	0,00	21,97	
15+960.000	3,5	81,40	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	1,58	43,00	0	0,00	23,42	
15+980.000	4,64	91,00	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,72	52,60	0	0,00	24,96	
16+000.000	4,46		0,52		0,48		0,61		2,54		0			

PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS										EXCEDENTE EXCAVACIÓN	ENCOFRADO	
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento (6/12 r)		Primer relleno (Seleccionado)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN				Vol. (m3)
	TOTAL	9.423,69	TOTAL	1.025,07	TOTAL	946,43	TOTAL	1.202,45	TOTAL	5.575,33	TOTAL	29,68	TOTAL	2.532,86	

CALICATAS de C4 a C3: de PK14,000 a PK14,960		
Volumen total	4.144,10	m3
% Compacto	% Tránsito	% Roca
85	15	0
Volumen excavación s/ porcentajes (m3)		
Compacto	Tránsito	Roca
3.522,49	621,62	0,00

CALICATAS de C3 a C2: de PK14,960 a PK16,000		
Volumen total	5.279,59	m3
% Compacto	% Tránsito	% Roca
30	40	30
Volumen excavación s/ porcentajes (m3)		
Compacto	Tránsito	Roca
1.583,88	2.111,84	1.583,88

TOTAL COMPACTO	5.106,36
TOTAL TRÁNSITO	2.733,45
TOTAL ROCA	1.583,88

Tabla 9. Excavaciones y rellenos. P.K. 16+000-P.K. 17+930.77

PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS											EXCEDENTE EXCAVACIÓN	ENCOFRADO	
	EXCAVACIÓN		Asiento (6/12 r)		Primer relleno (Seleccionado)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN		ESCOLLERA		Vol. (m3)	
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)		
16+000.000	4,46		0,52		0,48		0,61		2,54		0		0			
		83,40		10,40		9,60		12,20		45,00		0,00		0,00		23,74
16+020.000	3,88		0,52		0,48		0,61		1,96		0		0			
		75,80		10,40		9,60		12,20		37,40		0,00		0,00		22,53
16+040.000	3,7		0,52		0,48		0,61		1,78		0		0			
		83,50		10,40		9,60		12,20		45,10		0,00		0,00		23,76
16+060.000	4,65		0,52		0,48		0,61		2,73		0		0			
		85,90		10,40		9,60		12,20		47,50		0,00		0,00		24,14
16+080.000	3,94		0,52		0,48		0,61		2,02		0		0			
		72,90		10,40		9,60		12,20		34,50		0,00		0,00		22,06
16+100.000	3,35		0,52		0,48		0,61		1,43		0		0			
		71,60		10,40		9,60		12,20		33,20		0,00		0,00		21,86
16+120.000	3,81		0,52		0,48		0,61		1,89		0		0			
		97,20		10,40		9,60		12,20		58,80		0,00		0,00		25,95
16+140.000	5,91		0,52		0,48		0,61		3,99		0		0			
		112,00		10,40		9,60		12,20		73,60		0,00		0,00		28,32
16+160.000	5,29		0,52		0,48		0,61		3,37		0		0			
		95,90		10,40		9,60		12,20		57,50		0,00		0,00		25,74
16+180.000	4,3		0,52		0,48		0,61		2,38		0		0			
		80,00		10,40		9,60		12,20		41,60		0,00		0,00		23,20
16+200.000	3,7		0,52		0,48		0,61		1,78		0		0			
		75,30		10,40		9,60		12,20		36,90		0,00		0,00		22,45
16+220.000	3,83		0,52		0,48		0,61		1,91		0		0			
		79,30		10,40		9,60		12,20		40,90		0,00		0,00		23,09
16+240.000	4,1		0,52		0,48		0,61		2,18		0		0			
		88,80		10,40		9,60		12,20		50,40		0,00		0,00		24,61
16+260.000	4,78		0,52		0,48		0,61		2,86		0		0			
		92,10		10,40		9,60		12,20		53,70		0,00		0,00		25,14
16+280.000	4,43		0,52		0,48		0,61		2,51		0		0			
		82,20		10,40		9,60		12,20		43,80		0,00		0,00		23,55
16+300.000	3,79		0,52		0,48		0,61		1,87		0		0			
		75,40		10,40		9,60		12,20		37,00		0,00		0,00		22,46
16+320.000	3,75		0,52		0,48		0,61		1,83		0		0			
		129,60		10,40		9,60		12,20		91,10		0,00		0,00		31,14
16+340.000	9,21		0,52		0,48		0,61		7,28		0		0			
		130,50		10,40		9,60		12,20		92,00		0,00		0,00		31,28
16+360.000	3,84		0,52		0,48		0,61		1,92		0		0			



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS

PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS											EXCEDENTE EXCAVACIÓN	ENCOFRADO
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento (6/12 r)		Primer relleno (Seleccionado)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN		ESCOLLERA		
			Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Vol. (m3)
		79,60		10,40		9,60		12,20		41,20		0,00		0,00	23,14
16+380.000	4,12		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,2	41,20	0	0,00	0	0,00	24,13
16+400.000	4,46	85,80	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,54	47,40	0	0,00	0	0,00	25,38
16+420.000	4,9	93,60	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,98	55,20	0	0,00	0	0,00	24,61
16+440.000	3,98	88,80	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,06	50,40	0	0,00	0	0,00	23,02
16+460.000	3,91	78,90	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	1,99	40,50	0	0,00	0	0,00	22,85
16+480.000	3,87	77,80	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	1,95	39,40	0	0,00	0	0,00	17,19
16+494.792	4,16	59,39	0,52	7,69	0,48	7,10	0,61	9,02	2,24	30,99	0	0,00	0	0,00	34,17
16+533.030	3,76	151,42	0	9,94	0	9,18	0	11,66	1,84	78,01	0	0,00	0	0,00	6,11
16+540.000	3,95	26,87	0	1,81	0	1,67	0	2,13	1,84	13,49	0	0,00	0	0,00	23,02
16+540.000	3,95	78,90	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,03	13,49	0	0,00	0	0,00	23,76
16+560.000	3,94	83,50	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,02	40,50	0	0,00	0	0,00	24,08
16+580.000	4,41	85,50	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,02	45,10	0	0,00	0	0,00	24,72
16+600.000	4,14	85,50	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,49	47,10	0	0,00	0	0,00	27,18
16+620.000	4,81	89,50	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,22	51,10	0	0,00	0	0,00	27,54
16+640.000	5,68	104,90	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,89	51,10	0	0,00	0	0,00	24,80
16+640.000	5,68	107,10	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	3,76	66,50	0	0,00	0	0,00	22,99
16+660.000	5,03	90,00	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	3,11	68,70	0	0,00	0	0,00	23,76
16+680.000	3,97	78,70	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,05	51,60	0	0,00	0	0,00	24,26
16+700.000	3,9	83,50	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,05	40,30	0	0,00	0	0,00	
16+720.000	4,45	86,60	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	1,98	45,10	0	0,00	0	0,00	
16+740.000	4,21		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,53	48,20	0	0,00	0	0,00	
16+740.000	4,21		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,29	48,20	0	0,00	0	0,00	



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL
DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS

PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS												EXCEDENTE EXCAVACIÓN	ENCOFRADO
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento (6/12 r)		Primer relleno (Seleccionado)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN		ESCOLLERA			
			Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Vol. (m3)	
16+760.000	3,85	80,60	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	1,93	42,20	0	0,00	0	0,00	23,30	
16+780.000	3,87	77,20	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	1,95	38,80	0	0,00	0	0,00	22,75	
16+800.000	4,32	81,90	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,4	43,50	0	0,00	0	0,00	23,50	
16+820.000	4,62	89,40	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,69	50,90	0	0,00	0	0,00	24,70	
16+840.000	5,14	97,60	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	3,22	59,10	0	0,00	0	0,00	26,02	
16+860.000	5,21	103,50	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	3,29	65,10	0	0,00	0	0,00	26,96	
16+880.000	5,72	109,30	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	3,8	70,90	0	0,00	0	0,00	27,89	
16+900.000	4,39	101,10	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	3,8	62,70	0	0,00	0	0,00	26,58	
16+920.000	3,94	83,30	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,47	44,90	0	0,00	0	0,00	23,73	
16+940.000	3,73	76,70	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,02	38,30	0	0,00	0	0,00	22,67	
16+960.000	3,82	75,50	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	1,81	37,10	0	0,00	0	0,00	22,48	
16+980.000	5,61	94,30	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	1,9	55,90	0	0,00	0	0,00	25,49	
17+000.000	5,53	111,40	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	3,69	73,00	0	0,00	0	0,00	28,22	
17+020.000	4,88	104,10	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	3,61	65,70	0	0,00	0	0,00	27,06	
17+040.000	4,56	94,40	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,96	56,00	0	0,00	0	0,00	25,50	
17+060.000	5,19	97,50	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,64	59,10	0	0,00	0	0,00	26,00	
17+080.000	5,82	110,10	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	3,27	71,70	0	0,00	0	0,00	28,02	
17+100.000	4,63	104,50	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	3,9	66,10	0	0,00	0	0,00	27,12	
17+120.000	4,92	95,50	0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,71	57,10	0	0,00	0	0,00	25,68	
17+120.000	4,92		0,52		0,48		0,61		3		0		0			



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS

PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS												EXCEDENTE EXCAVACIÓN	ENCOFRADO
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento (6/12 r)		Primer relleno (Seleccionado)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN		ESCOLLERA		Vol. (m3)	
		92,70														
17+140.000	4,35		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,43	54,30	0	0,00	0	0,00	25,23	
		82,20														
17+160.000	3,87		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	1,95	43,80	0	0,00	0	0,00	23,55	Distancia 30,90m Altura 1,25m Ancho 1,40m
		80,90														
17+180.000	4,22		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,3	42,50	0	0,00	0	0,00	23,34	
		92,80														
17+200.000	5,06		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	3,14	54,40	0	0,00	0	0,00	25,25	
		100,00														
17+220.000	4,94		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	3,02	61,60	0	0,00	0	0,00	26,40	
		112,70														
17+240.000	6,33		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	4,41	74,30	0	0,00	0	0,00	28,43	
		111,60														
17+260.000	4,83		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,91	73,20	0	0,00	0	0,00	28,26	
		111,10														
17+280.000	6,28		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	4,36	72,70	0	0,00	0	0,00	28,18	
		120,20														
17+300.000	5,74		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	3,82	81,80	0	0,00	0	0,00	29,63	
		104,00														
17+320.000	4,66		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,74	65,60	0	0,00	0	0,00	27,04	
		97,20														
17+340.000	5,06		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	3,14	58,80	0	0,00	0	0,00	25,95	
		107,10														
17+360.000	5,65		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	3,73	68,70	0	0,00	0	0,00	27,54	
		98,10														
17+380.000	4,16		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,24	59,70	0	0,00	0	0,00	26,10	
		128,20														
17+400.000	8,66		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	6,74	89,80	0	0,00	0	0,00	30,91	
		122,20														
17+420.000	3,56		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	1,64	83,80	0	0,00	0	0,00	29,95	
		81,00														
17+440.000	4,54		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,62	42,60	0	0,00	0	0,00	23,36	
		101,40														
17+460.000	5,6		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	3,68	63,00	0	0,00	0	0,00	26,62	
		105,10														
17+480.000	4,91		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,99	66,70	0	0,00	0	0,00	27,22	
		92,50														
17+500.000	4,34		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,42	54,10	0	0,00	0	0,00	25,20	



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL
DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS

PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS											EXCEDENTE EXCAVACIÓN	ENCOFRADO	
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento (6/12 r)		Primer relleno (Seleccionado)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN		ESCOLLERA			
			Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Vol. (m3)	
		82,90		10,40		9,60		12,20		44,50		0,00		0,00	23,66	
17+520.000	3,95		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,03	44,50	0	0,00	0	0,00		
		75,30		10,40		9,60		12,20		36,90		0,00		0,00	22,45	
17+540.000	3,58		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	1,66	36,90	0	0,00	0	0,00		
		75,00		10,40		9,60		12,20		36,60		0,00		0,00	22,40	
17+560.000	3,92		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2	36,60	0	0,00	0	0,00		
		86,90		10,40		9,60		12,20		48,40		0,00		0,00	24,30	
17+580.000	4,77		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,84	48,40	0	0,00	0	0,00		
		103,70		10,40		9,60		12,20		65,20		0,00		0,00	26,99	
17+600.000	5,6		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	3,68	65,20	0	0,00	0	0,00		
		106,60		10,40		9,60		12,20		68,20		0,00		0,00	27,46	
17+620.000	5,06		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	3,14	68,20	0	0,00	0	0,00		
		103,30		10,40		9,60		12,20		64,90		0,00		0,00	26,93	
17+640.000	5,27		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	3,35	64,90	0	0,00	0	0,00		
		105,00		10,40		9,60		12,20		66,60		0,00		0,00	27,20	
17+660.000	5,23		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	3,31	66,60	0	0,00	0	0,00		
		103,50		10,40		9,60		12,20		65,10		0,00		0,00	26,96	
17+680.000	5,12		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	3,2	65,10	0	0,00	0	0,00		
		111,10		10,40		9,60		12,20		72,70		0,00		0,00	28,18	
17+700.000	5,99		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	4,07	72,70	0	0,00	0	0,00		
		66,13		7,61		6,97		8,83		38,42		0,00		0,00	18,19	
17+714.361	3,22		0,54	0,26	0,49	0,23	0,62	0,29	1,28	38,42	0	0,00	0	0,00		
		3,23		0,26		0,23		0,29		0,61		1,56		0,00	0,77	
17+715.310	3,59		0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,61	3,28	1,56	0	0,00		
		17,21		0,00		0,00		0,00		0,00		15,76		0,00	2,75	
17+720.000	3,75		0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3,44	15,76	0	0,00		
		29,27		0,00		0,00		0,00		0,00		26,14		0,00	4,68	
17+727.816	3,74		0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3,25	26,14	0	0,00		
		10,03		0,00		0,00		0,00		2,42		4,48		2,49	1,60	
17+729.400	8,92		0	0,00	0	0,00	0	0,00	3,06	2,42	2,41	4,48	3,15	2,49		
		93,92		0,00		0,00		0,00		32,06		25,28		33,34	15,03	
17+740.000	8,8		0	0,00	0	0,00	0	0,00	2,99	32,06	2,36	25,28	3,14	33,34		
		174,20		0,00		0,00		0,00		58,80		46,60		62,60	27,87	
17+760.000	8,62		0	0,00	0	0,00	0	0,00	2,89	58,80	2,3	46,60	3,12	62,60		
		176,20		0,00		0,00		0,00		59,90		47,30		62,80	28,19	
17+780.000	9		0	0,00	0	0,00	0	0,00	3,1	59,90	2,43	47,30	3,16	62,80		
		191,80		0,00		0,00		0,00		65,50		50,70		63,80	30,69	
17+800.000	10,18		0	0,00	0	0,00	0	0,00	3,45	65,50	2,64	50,70	3,22	63,80		

PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS												EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)	ENCOFRADO
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento (6/12 r)		Primer relleno (Seleccionado)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		HORMIGÓN		ESCOLLERA			
		93,55		0,00		0,00		0,00		34,84		25,28		27,91	14,97	
17+808.356	12,21		0	0,00	0	0,00	0	0,00	4,89		3,41		3,46		0,46	
		2,85		0,00		0,00		0,00		0,84		1,30		0,59		
17+808.698	4,48		0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		4,18		0		7,36	
		46,00		0,00		0,00		0,00		0,00		42,55		0,00		
17+820.000	3,66		0	0,00	0	0,00	0	0,00	0		3,35		0		0,74	
		4,59		0,00		0,00		0,00		0,74		4,48		0,00		
17+821.390	2,95		0	0,32	0	0,29	0	0,37	1,07		3,1		0		0,95	
		3,96		0,32		0,29		0,37		0,65		1,89		0,00		
17+822.609	3,54		0,52	9,04	0,48	8,35	0,61	10,61	0		0		0		18,99	
		62,17		9,04		8,35		10,61		14,70		0,00		0,00		
17+840.000	3,61		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	1,69		0		0		22,85	
		77,80		10,40		9,60		12,20		39,40		0,00		0,00		
17+860.000	4,17		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,25		0		0		23,36	
		81,00		10,40		9,60		12,20		42,60		0,00		0,00		
17+880.000	3,93		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,01		0		0		22,99	
		78,70		10,40		9,60		12,20		40,30		0,00		0,00		
17+900.000	3,94		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,02		0		0		22,86	
		77,90		10,40		9,60		12,20		39,50		0,00		0,00		
17+920.000	3,85		0,52	5,60	0,48	5,17	0,61	6,57	1,93		0		0			
		41,68		5,60		5,17		6,57		21,00		0,00		0,00		
17+930.767	3,89		0,52		0,48		0,61		1,97		0		0			
TOTAL	9.256,17		TOTAL	936,67	TOTAL	864,56	TOTAL	1.098,69	TOTAL	5.151,67	TOTAL	293,32	TOTAL	253,53	TOTAL	2.405,39

CALICATAS de C3 a C2: de PK16,000 a PK16,725		
Volumen total	3.155,18	m3
% Compacto	% Tránsito	% Roca
30	40	30
Volumen excavación s/ porcentajes (m3)		
Compacto	Tránsito	Roca
946,55	1.262,07	946,55

CALICATAS de C2 a C1: de PK16,725 a PK17,930.77		
Volumen total	6.100,99	m3
% Compacto	% Tránsito	% Roca
90	10	0
Volumen excavación s/ porcentajes (m3)		
Compacto	Tránsito	Roca
5.490,89	610,10	0,00

TOTAL COMPACTO	6.437,45
TOTAL TRÁNSITO	1.872,17
TOTAL ROCA	946,55

Tabla 10. Tramos del perfil con reposición de zahorras

Ref	X	Y	P.K.	DO (m)	DP (m)	Camino de Zahorras	Longitud CZ (m)
51	593.040,63	4.125.941,79	0+640,30	640,30	15,30	CZ	9,70
52	593.046,79	4.125.949,28	0+650,00	650,00	9,70	CZ	25,00
53	593.062,66	4.125.968,59	0+675,00	675,00	25,00	CZ	25,00
54	593.080,79	4.125.971,02	0+700,00	700,00	25,00	CZ	25,00
55	593.101,17	4.125.956,53	0+725,00	725,00	25,00	CZ	25,00
56	593.121,55	4.125.942,05	0+750,00	750,00	25,00	CZ	25,00
57	593.141,93	4.125.927,57	0+775,00	775,00	25,00	CZ	25,00
58	593.162,31	4.125.913,09	0+800,00	800,00	25,00	CZ	25,00
59	593.182,69	4.125.898,61	0+825,00	825,00	25,00	CZ	15,76
60	593.195,53	4.125.889,49	0+840,76	840,76	15,76	CZ	9,24
61	593.203,11	4.125.884,20	0+850,00	850,00	9,24	CZ	0,64
77	593.410,12	4.125.744,03	1+100,00	1.100,00	15,99	CZ	2,01
78	593.411,78	4.125.742,90	1+102,01	1.102,01	2,01	CZ	22,99

Ref	X	Y	P.K.	DO (m)	DP (m)	Camino de Zahorras	Longitud CZ (m)
79	593.424,20	4.125.762,25	1+125,00	1.125,00	22,99	CZ	1,58
80	593.425,05	4.125.763,58	1+126,58	1.126,58	1,58	CZ	23,42
81	593.437,70	4.125.783,29	1+150,00	1.150,00	23,42	CZ	25,00
82	593.451,20	4.125.804,34	1+175,00	1.175,00	25,00	CZ	25,00
83	593.464,70	4.125.825,38	1+200,00	1.200,00	25,00	CZ	25,00
84	593.478,21	4.125.846,42	1+225,00	1.225,00	25,00	CZ	25,00
85	593.491,71	4.125.867,46	1+250,00	1.250,00	25,00	CZ	25,00
86	593.505,21	4.125.888,50	1+275,00	1.275,00	25,00	CZ	11,67
87	593.511,51	4.125.898,32	1+286,67	1.286,67	11,67	CZ	13,33
88	593.523,59	4.125.892,70	1+300,00	1.300,00	13,33	CZ	25,00
89	593.546,26	4.125.882,14	1+325,00	1.325,00	25,00	CZ	25,00
90	593.568,92	4.125.871,59	1+350,00	1.350,00	25,00	CZ	25,00
91	593.591,58	4.125.861,04	1+375,00	1.375,00	25,00	CZ	25,00
92	593.614,25	4.125.850,48	1+400,00	1.400,00	25,00	CZ	4,81
93	593.618,61	4.125.848,45	1+404,81	1.404,81	4,81	CZ	20,19
94	593.636,91	4.125.839,93	1+425,00	1.425,00	20,19	CZ	25,00
95	593.659,57	4.125.829,38	1+450,00	1.450,00	25,00	CZ	25,00
96	593.682,24	4.125.818,83	1+475,00	1.475,00	25,00	CZ	21,83
97	593.702,03	4.125.809,61	1+496,83	1.496,83	21,83	CZ	3,17
98	593.704,90	4.125.808,27	1+500,00	1.500,00	3,17	CZ	25,00
99	593.727,56	4.125.797,72	1+525,00	1.525,00	25,00	CZ	3,97
100	593.731,16	4.125.796,04	1+528,97	1.528,97	3,97	CZ	21,03
101	593.745,38	4.125.780,54	1+550,00	1.550,00	21,03	CZ	25,00
102	593.759,29	4.125.759,89	1+575,00	1.575,00	25,00	CZ	13,06
103	593.766,01	4.125.748,70	1+588,06	1.588,06	13,06	CZ	11,31
104	593.771,82	4.125.738,99	1+599,37	1.599,37	11,31	CZ	0,63
105	593.772,44	4.125.738,85	1+600,00	1.600,00	0,63	CZ	10,68

Ref	X	Y	P.K.	DO (m)	DP (m)	Camino de Zahorras	Longitud CZ (m)
106	593.782,87	4.125.736,54	1+610,68	1.610,68	10,68	CZ	4,86
107	593.787,60	4.125.735,49	1+615,54	1.615,54	4,86	CZ	9,46
108	593.796,84	4.125.733,44	1+625,00	1.625,00	9,46	CZ	7,85
109	593.804,51	4.125.731,73	1+632,85	1.632,85	7,85	CZ	13,50
110	593.817,68	4.125.728,81	1+646,35	1.646,35	13,50	CZ	3,65
111	593.821,25	4.125.728,02	1+650,00	1.650,00	3,65	CZ	9,84
112	593.830,85	4.125.725,89	1+659,84	1.659,84	9,84	CZ	15,16
119	593.867,36	4.125.681,31	1+724,04	1.724,04	7,36	CZ	0,96
120	593.867,71	4.125.680,42	1+725,00	1.725,00	0,96	CZ	4,27
121	593.869,28	4.125.676,44	1+729,27	1.729,27	4,27	CZ	6,25
122	593.871,58	4.125.670,64	1+735,52	1.735,52	6,25	CZ	7,49
123	593.876,73	4.125.665,20	1+743,01	1.743,01	7,49	CZ	6,99
124	593.881,55	4.125.660,13	1+750,00	1.750,00	6,99	CZ	16,82
125	593.893,12	4.125.647,93	1+766,82	1.766,82	16,82	CZ	4,87
126	593.897,90	4.125.647,03	1+771,69	1.771,69	4,87	CZ	3,31
127	593.901,16	4.125.646,41	1+775,00	1.775,00	3,31	CZ	15,63
128	593.916,52	4.125.643,51	1+790,63	1.790,63	15,63	CZ	9,37
129	593.925,73	4.125.641,78	1+800,00	1.800,00	9,37	CZ	25,00
130	593.950,29	4.125.637,14	1+825,00	1.825,00	25,00	CZ	25,00
131	593.974,86	4.125.632,51	1+850,00	1.850,00	25,00	CZ	4,57
132	593.979,35	4.125.631,66	1+854,57	1.854,57	4,57	CZ	15,33
133	593.994,41	4.125.628,81	1+869,90	1.869,90	15,33	CZ	5,10
134	593.999,10	4.125.626,80	1+875,00	1.875,00	5,10	CZ	0,62
135	593.999,67	4.125.626,56	1+875,62	1.875,62	0,62	CZ	9,60
136	594.008,50	4.125.622,79	1+885,22	1.885,22	9,60	CZ	14,78
137	594.022,13	4.125.617,08	1+900,00	1.900,00	14,78	CZ	25,00
138	594.045,99	4.125.609,69	1+925,00	1.925,00	25,00	CZ	18,05

Ref	X	Y	P.K.	DO (m)	DP (m)	Camino de Zahorras	Longitud CZ (m)
139	594.063,88	4.125.607,89	1+943,05	1.943,05	18,05	CZ	6,95
140	594.070,50	4.125.608,68	1+950,00	1.950,00	6,95	CZ	0,75
141	594.071,03	4.125.609,21	1+950,75	1.950,75	0,75	CZ	1,90
142	594.072,38	4.125.610,54	1+952,65	1.952,65	1,90	CZ	5,80
143	594.076,49	4.125.614,63	1+958,45	1.958,45	5,80	CZ	16,55
144	594.088,24	4.125.626,29	1+975,00	1.975,00	16,55	CZ	25,00
145	594.105,99	4.125.643,90	2+000,00	2.000,00	25,00	CZ	25,00
146	594.123,73	4.125.661,51	2+025,00	2.025,00	25,00	CZ	25,00
147	594.141,48	4.125.679,12	2+050,00	2.050,00	25,00	CZ	25,00
148	594.159,36	4.125.696,58	2+075,00	2.075,00	25,00	CZ	25,00
149	594.177,97	4.125.713,28	2+100,00	2.100,00	25,00	CZ	25,00
150	594.197,07	4.125.729,40	2+125,00	2.125,00	25,00	CZ	25,00
151	594.216,31	4.125.745,36	2+150,00	2.150,00	25,00	CZ	4,60
152	594.220,11	4.125.747,89	2+154,60	2.154,60	4,60	CZ	20,40
153	594.238,62	4.125.756,47	2+175,00	2.175,00	20,40	CZ	25,00
154	594.261,97	4.125.765,30	2+200,00	2.200,00	25,00	CZ	23,84
155	594.284,58	4.125.772,86	2+223,84	2.223,84	23,84	CZ	1,16
156	594.285,67	4.125.773,26	2+225,00	2.225,00	1,16	CZ	8,52
157	594.293,67	4.125.776,20	2+233,52	2.233,52	8,52	CZ	8,77
158	594.301,89	4.125.779,22	2+242,29	2.242,29	8,77	CZ	7,71
159	594.307,45	4.125.783,34	2+250,00	2.250,00	7,71	CZ	1,05
160	594.307,66	4.125.784,37	2+251,05	2.251,05	1,05	CZ	4,47
161	594.308,59	4.125.788,74	2+255,52	2.255,52	4,47	CZ	17,47
162	594.312,22	4.125.805,82	2+272,99	2.272,99	17,47	CZ	2,01
163	594.312,64	4.125.807,79	2+275,00	2.275,00	2,01	CZ	18,58
164	594.314,12	4.125.826,31	2+293,58	2.293,58	18,58	CZ	6,42
165	594.314,60	4.125.832,71	2+300,00	2.300,00	6,42	CZ	1,72

Ref	X	Y	P.K.	DO (m)	DP (m)	Camino de Zahorras	Longitud CZ (m)
166	594.314,73	4.125.834,43	2+301,72	2.301,72	1,72	CZ	8,15
167	594.314,05	4.125.842,54	2+309,87	2.309,87	8,15	CZ	15,13
168	594.312,04	4.125.857,50	2+325,00	2.325,00	15,13	CZ	25,00
169	594.306,35	4.125.881,79	2+350,00	2.350,00	25,00	CZ	10,10
170	594.305,41	4.125.891,85	2+360,10	2.360,10	10,10	CZ	14,90
171	594.306,01	4.125.906,64	2+375,00	2.375,00	14,90	CZ	3,77
172	594.306,50	4.125.910,38	2+378,77	2.378,77	3,77	CZ	18,66
173	594.308,94	4.125.928,89	2+397,43	2.397,43	18,66	CZ	2,57
174	594.309,27	4.125.931,43	2+400,00	2.400,00	2,57	CZ	25,00
175	594.311,17	4.125.956,19	2+425,00	2.425,00	25,00	CZ	25,00
176	594.306,58	4.125.980,73	2+450,00	2.450,00	25,00	CZ	25,00
177	594.298,84	4.126.004,47	2+475,00	2.475,00	25,00	CZ	10,05
178	594.297,12	4.126.014,38	2+485,05	2.485,05	10,05	CZ	14,95
179	594.297,69	4.126.029,31	2+500,00	2.500,00	14,95	CZ	1,72
180	594.297,76	4.126.031,03	2+501,72	2.501,72	1,72	CZ	6,02
181	594.300,98	4.126.033,62	2+507,74	2.507,74	6,02	CZ	17,26
284	595.357,79	4.126.363,04	3+856,56	3.856,56	6,56	CZ	18,44
285	595.376,13	4.126.361,10	3+875,00	3.875,00	18,44	CZ	25,00
286	595.400,99	4.126.358,46	3+900,00	3.900,00	25,00	CZ	25,00
287	595.425,86	4.126.355,83	3+925,00	3.925,00	25,00	CZ	25,00
288	595.450,72	4.126.353,20	3+950,00	3.950,00	25,00	CZ	25,00
289	595.475,58	4.126.350,56	3+975,00	3.975,00	25,00	CZ	15,96
290	595.491,45	4.126.348,84	3+990,96	3.990,96	15,96	CZ	3,07
291	595.494,48	4.126.348,41	3+994,03	3.994,03	3,07	CZ	3,07
292	595.497,52	4.126.347,98	3+997,10	3.997,10	3,07	CZ	2,90
293	595.500,39	4.126.347,57	4+000,00	4.000,00	2,90	CZ	17,93
294	595.518,14	4.126.345,04	4+017,93	4.017,93	17,93	CZ	2,25

Ref	X	Y	P.K.	DO (m)	DP (m)	Camino de Zahorras	Longitud CZ (m)
295	595.520,37	4.126.344,72	4+020,18	4.020,18	2,25	CZ	2,25
296	595.522,60	4.126.344,40	4+022,43	4.022,43	2,25	CZ	2,57
297	595.525,14	4.126.344,04	4+025,00	4.025,00	2,57	CZ	25,00
298	595.549,89	4.126.340,51	4+050,00	4.050,00	25,00	CZ	25,00
299	595.574,64	4.126.336,98	4+075,00	4.075,00	25,00	CZ	25,00
300	595.599,39	4.126.333,46	4+100,00	4.100,00	25,00	CZ	25,00
301	595.624,08	4.126.329,67	4+125,00	4.125,00	25,00	CZ	8,99
302	595.632,59	4.126.326,77	4+133,99	4.133,99	8,99	CZ	5,64
313	595.742,91	4.126.296,15	4+250,00	4.250,00	13,28	CZ	25,00
314	595.767,48	4.126.300,74	4+275,00	4.275,00	25,00	CZ	25,00
315	595.792,05	4.126.305,34	4+300,00	4.300,00	25,00	CZ	25,00
316	595.816,63	4.126.309,94	4+325,00	4.325,00	25,00	CZ	25,00
317	595.841,20	4.126.314,54	4+350,00	4.350,00	25,00	CZ	5,80
318	595.846,90	4.126.315,61	4+355,80	4.355,80	5,80	CZ	19,20
319	595.865,77	4.126.319,14	4+375,00	4.375,00	19,20	CZ	25,00
320	595.890,35	4.126.323,73	4+400,00	4.400,00	25,00	CZ	25,00
321	595.914,92	4.126.328,33	4+425,00	4.425,00	25,00	CZ	25,00
322	595.928,54	4.126.314,75	4+450,00	4.450,00	25,00	CZ	25,00
323	595.935,96	4.126.290,87	4+475,00	4.475,00	25,00	CZ	25,00
324	595.943,38	4.126.267,00	4+500,00	4.500,00	25,00	CZ	1,40
325	595.943,79	4.126.265,66	4+501,40	4.501,40	1,40	CZ	23,60
326	595.950,80	4.126.243,13	4+525,00	4.525,00	23,60	CZ	12,94
327	595.954,64	4.126.230,77	4+537,94	4.537,94	12,94	CZ	6,92
328	595.960,14	4.126.234,96	4+544,86	4.544,86	6,92	CZ	5,14
329	595.964,23	4.126.238,07	4+550,00	4.550,00	5,14	CZ	9,58
330	595.971,86	4.126.243,88	4+559,58	4.559,58	9,58	CZ	14,73
331	595.983,58	4.126.252,79	4+574,31	4.574,31	14,73	CZ	0,69

Ref	X	Y	P.K.	DO (m)	DP (m)	Camino de Zahorras	Longitud CZ (m)
332	595.984,13	4.126.253,21	4+575,00	4.575,00	0,69	CZ	25,00
333	596.004,02	4.126.268,35	4+600,00	4.600,00	25,00	CZ	4,38
334	596.007,51	4.126.271,01	4+604,38	4.604,38	4,38	CZ	8,69
335	596.014,42	4.126.276,27	4+613,07	4.613,07	8,69	CZ	8,69
336	596.021,34	4.126.281,53	4+621,76	4.621,76	8,69	CZ	3,24
337	596.023,91	4.126.283,50	4+625,00	4.625,00	3,24	CZ	23,88
338	596.042,92	4.126.297,96	4+648,88	4.648,88	23,88	CZ	1,12
339	596.043,80	4.126.298,64	4+650,00	4.650,00	1,12	CZ	7,09
340	596.049,45	4.126.302,92	4+657,09	4.657,09	7,09	CZ	8,21
341	596.057,23	4.126.300,91	4+665,30	4.665,30	8,21	CZ	9,70
342	596.065,23	4.126.295,42	4+675,00	4.675,00	9,70	CZ	25,00
343	596.085,84	4.126.281,27	4+700,00	4.700,00	25,00	CZ	1,15
344	596.086,80	4.126.280,62	4+701,15	4.701,15	1,15	CZ	9,52
345	596.094,64	4.126.275,26	4+710,67	4.710,67	9,52	CZ	3,77
346	596.098,22	4.126.276,44	4+714,44	4.714,44	3,77	CZ	5,74
347	596.103,68	4.126.278,23	4+720,18	4.720,18	5,74	CZ	4,82
348	596.108,26	4.126.279,73	4+725,00	4.725,00	4,82	CZ	25,00
349	596.132,01	4.126.287,54	4+750,00	4.750,00	25,00	CZ	25,00
350	596.155,76	4.126.295,35	4+775,00	4.775,00	25,00	CZ	25,00
351	596.179,51	4.126.303,16	4+800,00	4.800,00	25,00	CZ	22,04
352	596.200,45	4.126.310,04	4+822,04	4.822,04	22,04	CZ	2,96
353	596.201,37	4.126.307,23	4+825,00	4.825,00	2,96	CZ	25,00
354	596.209,18	4.126.283,48	4+850,00	4.850,00	25,00	CZ	10,29
355	596.212,39	4.126.273,71	4+860,29	4.860,29	10,29	CZ	0,36
356	596.212,51	4.126.273,36	4+860,65	4.860,65	0,36	CZ	0,37
357	596.212,62	4.126.273,02	4+861,02	4.861,02	0,37	CZ	13,98
358	596.216,99	4.126.259,73	4+875,00	4.875,00	13,98	CZ	25,00

Ref	X	Y	P.K.	DO (m)	DP (m)	Camino de Zahorras	Longitud CZ (m)
359	596.224,79	4.126.235,98	4+900,00	4.900,00	25,00	CZ	25,00
360	596.232,60	4.126.212,24	4+925,00	4.925,00	25,00	CZ	14,48
361	596.237,12	4.126.198,48	4+939,48	4.939,48	14,48	CZ	2,13
362	596.237,79	4.126.196,45	4+941,61	4.941,61	2,13	CZ	2,13
363	596.238,45	4.126.194,43	4+943,74	4.943,74	2,13	CZ	6,26
364	596.240,41	4.126.188,49	4+950,00	4.950,00	6,26	CZ	25,00
365	596.248,22	4.126.164,74	4+975,00	4.975,00	25,00	CZ	25,00
366	596.269,13	4.126.152,26	5+000,00	5.000,00	25,00	CZ	20,48
367	596.281,99	4.126.138,38	5+020,48	5.020,48	20,48	CZ	2,97
368	596.282,92	4.126.135,56	5+023,45	5.023,45	2,97	CZ	1,55
369	596.283,40	4.126.134,08	5+025,00	5.025,00	1,55	CZ	1,42
370	596.283,84	4.126.132,73	5+026,42	5.026,42	1,42	CZ	23,58
371	596.291,16	4.126.110,31	5+050,00	5.050,00	23,58	CZ	25,00
406	596.797,99	4.126.153,69	5+693,55	5.693,55	18,55	CZ	6,45
407	596.802,18	4.126.148,78	5+700,00	5.700,00	6,45	CZ	12,50
408	596.810,29	4.126.139,27	5+712,50	5.712,50	12,50	CZ	12,50
409	596.817,77	4.126.129,27	5+725,00	5.725,00	12,50	CZ	25,00
410	596.832,12	4.126.108,80	5+750,00	5.750,00	25,00	CZ	7,72
411	596.835,79	4.126.102,01	5+757,72	5.757,72	7,72	CZ	17,28
412	596.844,02	4.126.086,82	5+775,00	5.775,00	17,28	CZ	25,00
467	597.596,79	4.126.107,61	6+625,00	6.625,00	25,00	CZ	20,28
468	597.612,73	4.126.095,10	6+645,28	6.645,28	20,28	CZ	4,72
469	597.616,75	4.126.092,62	6+650,00	6.650,00	4,72	CZ	25,00
470	597.638,01	4.126.079,47	6+675,00	6.675,00	25,00	CZ	25,00
471	597.659,27	4.126.066,32	6+700,00	6.700,00	25,00	CZ	15,90
472	597.672,79	4.126.057,96	6+715,90	6.715,90	15,90	CZ	9,10
473	597.680,53	4.126.053,17	6+725,00	6.725,00	9,10	CZ	13,47

Ref	X	Y	P.K.	DO (m)	DP (m)	Camino de Zahorras	Longitud CZ (m)
474	597.691,99	4.126.046,08	6+738,47	6.738,47	13,47	CZ	11,53
475	597.701,80	4.126.040,02	6+750,00	6.750,00	11,53	CZ	23,21
476	597.721,54	4.126.027,81	6+773,21	6.773,21	23,21	CZ	1,79
477	597.723,06	4.126.026,87	6+775,00	6.775,00	1,79	CZ	25,00
478	597.744,22	4.126.013,57	6+800,00	6.800,00	25,00	CZ	25,00
479	597.764,02	4.125.998,31	6+825,00	6.825,00	25,00	CZ	5,53
480	597.768,40	4.125.994,93	6+830,53	6.830,53	5,53	CZ	1,62
481	597.769,68	4.125.993,94	6+832,15	6.832,15	1,62	CZ	5,94
482	597.774,38	4.125.990,32	6+838,09	6.838,09	5,94	CZ	11,91
483	597.783,82	4.125.983,04	6+850,00	6.850,00	11,91	CZ	25,00
484	597.805,06	4.125.969,97	6+875,00	6.875,00	25,00	CZ	0,82
485	597.805,77	4.125.969,57	6+875,82	6.875,82	0,82	CZ	0,52
486	597.806,23	4.125.969,31	6+876,34	6.876,34	0,52	CZ	23,66
487	597.827,60	4.125.959,34	6+900,00	6.900,00	23,66	CZ	14,59
488	597.841,30	4.125.954,32	6+914,59	6.914,59	14,59	CZ	10,41
489	597.851,29	4.125.951,77	6+925,00	6.925,00	10,41	CZ	14,41
490	597.865,67	4.125.950,83	6+939,41	6.939,41	14,41	CZ	10,59
491	597.876,24	4.125.950,14	6+950,00	6.950,00	10,59	CZ	12,67
492	597.888,67	4.125.952,24	6+962,67	6.962,67	12,67	CZ	1,81
493	597.890,44	4.125.952,62	6+964,48	6.964,48	1,81	CZ	10,52
494	597.900,72	4.125.954,84	6+975,00	6.975,00	10,52	CZ	14,55
495	597.914,94	4.125.957,92	6+989,55	6.989,55	14,55	CZ	3,32
496	597.918,18	4.125.958,62	6+992,87	6.992,87	3,32	CZ	7,13
497	597.925,17	4.125.958,90	7+000,00	7.000,00	7,13	CZ	25,00
498	597.948,85	4.125.951,34	7+025,00	7.025,00	25,00	CZ	3,09
499	597.951,69	4.125.950,13	7+028,09	7.028,09	3,09	CZ	8,25
500	597.959,28	4.125.946,88	7+036,34	7.036,34	8,25	CZ	8,26

Ref	X	Y	P.K.	DO (m)	DP (m)	Camino de Zahorras	Longitud CZ (m)
501	597.966,87	4.125.943,63	7+044,60	7.044,60	8,26	CZ	5,40
502	597.971,80	4.125.941,42	7+050,00	7.050,00	5,40	CZ	25,00
503	597.994,21	4.125.930,35	7+075,00	7.075,00	25,00	CZ	4,28
504	597.998,04	4.125.928,45	7+079,28	7.079,28	4,28	CZ	20,72
505	598.016,33	4.125.918,70	7+100,00	7.100,00	20,72	CZ	12,23
506	598.027,12	4.125.912,95	7+112,23	7.112,23	12,23	CZ	12,77
507	598.038,26	4.125.906,70	7+125,00	7.125,00	12,77	CZ	10,63
508	598.047,53	4.125.901,50	7+135,63	7.135,63	10,63	CZ	7,34
509	598.053,93	4.125.897,91	7+142,97	7.142,97	7,34	CZ	7,03
510	598.060,48	4.125.895,35	7+150,00	7.150,00	7,03	CZ	0,30
511	598.060,76	4.125.895,24	7+150,30	7.150,30	0,30	CZ	24,70
512	598.083,78	4.125.886,31	7+175,00	7.175,00	24,70	CZ	25,00
513	598.107,56	4.125.878,59	7+200,00	7.200,00	25,00	CZ	1,82
514	598.109,30	4.125.878,03	7+201,82	7.201,82	1,82	CZ	23,18
515	598.131,99	4.125.873,40	7+225,00	7.225,00	23,18	CZ	25,00
516	598.156,64	4.125.869,24	7+250,00	7.250,00	25,00	CZ	3,78
517	598.160,37	4.125.868,63	7+253,78	7.253,78	3,78	CZ	6,77
518	598.167,06	4.125.867,53	7+260,55	7.260,55	6,77	CZ	14,45
519	598.181,03	4.125.863,86	7+275,00	7.275,00	14,45	CZ	25,00
520	598.202,40	4.125.851,26	7+300,00	7.300,00	25,00	CZ	19,28
521	598.215,43	4.125.837,13	7+319,28	7.319,28	19,28	CZ	1,55
522	598.216,74	4.125.836,33	7+320,83	7.320,83	1,55	CZ	4,17
523	598.220,36	4.125.834,26	7+325,00	7.325,00	4,17	CZ	23,11
524	598.241,45	4.125.825,12	7+348,11	7.348,11	23,11	CZ	1,89
525	598.243,31	4.125.824,79	7+350,00	7.350,00	1,89	CZ	25,00
526	598.268,05	4.125.821,29	7+375,00	7.375,00	25,00	CZ	25,00
527	598.292,44	4.125.816,23	7+400,00	7.400,00	25,00	CZ	2,88

Ref	X	Y	P.K.	DO (m)	DP (m)	Camino de Zahorras	Longitud CZ (m)
528	598.295,13	4.125.815,22	7+402,88	7.402,88	2,88	CZ	9,40
529	598.303,74	4.125.811,46	7+412,28	7.412,28	9,40	CZ	9,40
530	598.312,21	4.125.807,38	7+421,68	7.421,68	9,40	CZ	3,32
531	598.315,20	4.125.805,94	7+425,00	7.425,00	3,32	CZ	25,00
532	598.339,02	4.125.799,07	7+450,00	7.450,00	25,00	CZ	9,95
533	598.348,97	4.125.798,74	7+459,95	7.459,95	9,95	CZ	15,05
534	598.364,00	4.125.799,28	7+475,00	7.475,00	15,05	CZ	14,47
535	598.378,47	4.125.798,77	7+489,47	7.489,47	14,47	CZ	10,53
536	598.388,81	4.125.796,79	7+500,00	7.500,00	10,53	CZ	13,94
537	598.402,50	4.125.794,18	7+513,94	7.513,94	13,94	CZ	3,47
538	598.405,90	4.125.793,53	7+517,41	7.517,41	3,47	CZ	3,46
539	598.409,30	4.125.792,88	7+520,87	7.520,87	3,46	CZ	4,13
540	598.413,36	4.125.792,10	7+525,00	7.525,00	4,13	CZ	25,00
541	598.437,84	4.125.787,12	7+550,00	7.550,00	25,00	CZ	13,04
542	598.450,20	4.125.782,96	7+563,04	7.563,04	13,04	CZ	9,19
543	598.458,91	4.125.780,02	7+572,23	7.572,23	9,19	CZ	2,77
544	598.461,53	4.125.779,13	7+575,00	7.575,00	2,77	CZ	8,61
545	598.469,69	4.125.776,38	7+583,61	7.583,61	8,61	CZ	16,31
633	599.284,46	4.125.369,10	8+525,00	8.525,00	25,00	CZ	15,05
634	599.299,40	4.125.370,66	8+540,05	8.540,05	15,05	CZ	9,95
635	599.308,83	4.125.367,52	8+550,00	8.550,00	9,95	CZ	3,94
636	599.312,57	4.125.366,27	8+553,94	8.553,94	3,94	CZ	11,30
637	599.323,29	4.125.362,70	8+565,24	8.565,24	11,30	CZ	9,76
638	599.332,55	4.125.359,62	8+575,00	8.575,00	9,76	CZ	2,92
654	599.491,09	4.125.306,82	8+742,10	8.742,10	4,32	CZ	7,90
655	599.498,48	4.125.304,06	8+750,00	8.750,00	7,90	CZ	9,41
656	599.506,97	4.125.299,99	8+759,41	8.759,41	9,41	CZ	15,59

Ref	X	Y	P.K.	DO (m)	DP (m)	Camino de Zahorras	Longitud CZ (m)
657	599.520,04	4.125.291,50	8+775,00	8.775,00	15,59	CZ	13,22
658	599.531,13	4.125.284,29	8+788,22	8.788,22	13,22	CZ	11,78
659	599.542,01	4.125.279,78	8+800,00	8.800,00	11,78	CZ	10,90
660	599.552,66	4.125.277,46	8+810,90	8.810,90	10,90	CZ	7,94
661	599.560,42	4.125.275,80	8+818,84	8.818,84	7,94	CZ	6,16
662	599.566,33	4.125.274,07	8+825,00	8.825,00	6,16	CZ	1,79
663	599.568,05	4.125.273,57	8+826,79	8.826,79	1,79	CZ	4,24
664	599.572,13	4.125.272,38	8+831,03	8.831,03	4,24	CZ	12,44
665	599.584,06	4.125.268,90	8+843,47	8.843,47	12,44	CZ	6,53
666	599.590,12	4.125.266,46	8+850,00	8.850,00	6,53	CZ	25,00
667	599.611,72	4.125.254,35	8+875,00	8.875,00	25,00	CZ	25,00
668	599.632,02	4.125.239,93	8+900,00	8.900,00	25,00	CZ	9,00
669	599.639,91	4.125.235,59	8+909,00	8.909,00	9,00	CZ	16,00
670	599.654,76	4.125.229,64	8+925,00	8.925,00	16,00	CZ	3,69
671	599.658,16	4.125.228,22	8+928,69	8.928,69	3,69	CZ	8,74
672	599.666,18	4.125.224,75	8+937,43	8.937,43	8,74	CZ	10,13
673	599.675,47	4.125.220,72	8+947,56	8.947,56	10,13	CZ	2,44
674	599.677,72	4.125.219,75	8+950,00	8.950,00	2,44	CZ	1,14
688	599.770,50	4.125.184,85	9+049,52	9.049,52	4,61	CZ	0,48
689	599.770,98	4.125.184,82	9+050,00	9.050,00	0,48	CZ	9,12
690	599.780,09	4.125.184,32	9+059,12	9.059,12	9,12	CZ	12,60
691	599.792,65	4.125.185,20	9+071,72	9.071,72	12,60	CZ	3,28
692	599.795,91	4.125.184,90	9+075,00	9.075,00	3,28	CZ	8,09
693	599.803,97	4.125.184,16	9+083,09	9.083,09	8,09	CZ	10,57
694	599.814,17	4.125.181,70	9+093,66	9.093,66	10,57	CZ	6,34
695	599.819,93	4.125.179,05	9+100,00	9.100,00	6,34	CZ	3,40
740	600.342,24	4.124.937,58	9+675,47	9.675,47	0,47	CZ	24,53

Ref	X	Y	P.K.	DO (m)	DP (m)	Camino de Zahorras	Longitud CZ (m)
741	600.364,64	4.124.927,59	9+700,00	9.700,00	24,53	CZ	9,20
742	600.373,05	4.124.923,84	9+709,20	9.709,20	9,20	CZ	8,73
743	600.381,02	4.124.920,28	9+717,93	9.717,93	8,73	CZ	7,07
744	600.387,47	4.124.917,41	9+725,00	9.725,00	7,07	CZ	25,00
804	600.771,63	4.124.207,79	10+675,00	10.675,00	25,00	CZ	20,77
805	600.768,97	4.124.187,19	10+695,77	10.695,77	20,77	CZ	4,23
806	600.768,43	4.124.183,00	10+700,00	10.700,00	4,23	CZ	25,00
807	600.765,22	4.124.158,20	10+725,00	10.725,00	25,00	CZ	25,00
808	600.762,02	4.124.133,41	10+750,00	10.750,00	25,00	CZ	0,22
809	600.762,03	4.124.133,22	10+750,22	10.750,22	0,22	CZ	24,78
810	600.786,81	4.124.133,28	10+775,00	10.775,00	24,78	CZ	25,00
811	600.811,81	4.124.133,35	10+800,00	10.800,00	25,00	CZ	25,00
812	600.836,81	4.124.133,41	10+825,00	10.825,00	25,00	CZ	25,00
813	600.861,81	4.124.133,48	10+850,00	10.850,00	25,00	CZ	25,00
814	600.886,81	4.124.133,59	10+875,00	10.875,00	25,00	CZ	25,00
815	600.911,81	4.124.133,71	10+900,00	10.900,00	25,00	CZ	25,00
816	600.936,81	4.124.133,83	10+925,00	10.925,00	25,00	CZ	25,00
817	600.961,81	4.124.133,94	10+950,00	10.950,00	25,00	CZ	17,56
818	600.979,37	4.124.134,03	10+967,56	10.967,56	17,56	CZ	7,44
819	600.986,81	4.124.134,01	10+975,00	10.975,00	7,44	CZ	25,00
820	601.011,81	4.124.133,95	11+000,00	11.000,00	25,00	CZ	25,00
821	601.036,81	4.124.133,89	11+025,00	11.025,00	25,00	CZ	25,00
822	601.061,81	4.124.133,83	11+050,00	11.050,00	25,00	CZ	5,13
823	601.066,94	4.124.133,82	11+055,13	11.055,13	5,13	CZ	19,87
824	601.086,81	4.124.133,77	11+075,00	11.075,00	19,87	CZ	25,00
825	601.111,81	4.124.133,71	11+100,00	11.100,00	25,00	CZ	25,00
826	601.136,81	4.124.133,65	11+125,00	11.125,00	25,00	CZ	25,00

Ref	X	Y	P.K.	DO (m)	DP (m)	Camino de Zahorras	Longitud CZ (m)
827	601.161,81	4.124.133,59	11+150,00	11.150,00	25,00	CZ	9,60
828	601.171,41	4.124.133,57	11+159,60	11.159,60	9,60	CZ	15,40
829	601.186,81	4.124.133,53	11+175,00	11.175,00	15,40	CZ	15,78
830	601.202,59	4.124.133,50	11+190,78	11.190,78	15,78	CZ	9,22
831	601.211,81	4.124.133,44	11+200,00	11.200,00	9,22	CZ	25,00
832	601.236,81	4.124.133,30	11+225,00	11.225,00	25,00	CZ	25,00
833	601.261,81	4.124.133,15	11+250,00	11.250,00	25,00	CZ	25,00
834	601.286,81	4.124.133,01	11+275,00	11.275,00	25,00	CZ	25,00
835	601.311,81	4.124.132,87	11+300,00	11.300,00	25,00	CZ	17,78
844	601.409,52	4.124.083,19	11+425,00	11.425,00	25,00	CZ	25,00
845	601.423,16	4.124.062,34	11+450,00	11.450,00	25,00	CZ	25,00
846	601.437,73	4.124.042,02	11+475,00	11.475,00	25,00	CZ	25,00
847	601.452,29	4.124.021,70	11+500,00	11.500,00	25,00	CZ	25,00
848	601.466,85	4.124.001,38	11+525,00	11.525,00	25,00	CZ	25,00
849	601.481,95	4.123.981,49	11+550,00	11.550,00	25,00	CZ	25,00
850	601.501,37	4.123.965,89	11+575,00	11.575,00	25,00	CZ	13,50
851	601.512,56	4.123.958,33	11+588,50	11.588,50	13,50	CZ	11,50
852	601.522,08	4.123.951,88	11+600,00	11.600,00	11,50	CZ	25,00
853	601.542,78	4.123.937,87	11+625,00	11.625,00	25,00	CZ	16,11
854	601.556,93	4.123.930,78	11+641,11	11.641,11	16,11	CZ	8,89
855	601.565,66	4.123.929,12	11+650,00	11.650,00	8,89	CZ	25,00
856	601.590,22	4.123.924,44	11+675,00	11.675,00	25,00	CZ	25,00
857	601.614,78	4.123.919,76	11+700,00	11.700,00	25,00	CZ	25,00
858	601.639,33	4.123.915,08	11+725,00	11.725,00	25,00	CZ	25,00
859	601.663,89	4.123.910,40	11+750,00	11.750,00	25,00	CZ	25,00
860	601.688,45	4.123.905,72	11+775,00	11.775,00	25,00	CZ	9,75
876	601.901,75	4.123.987,57	12+025,00	12.025,00	7,56	CZ	25,00

Ref	X	Y	P.K.	DO (m)	DP (m)	Camino de Zahorras	Longitud CZ (m)
877	601.916,47	4.124.007,75	12+050,00	12.050,00	25,00	CZ	25,00
878	601.927,32	4.124.030,25	12+075,00	12.075,00	25,00	CZ	25,00
879	601.934,62	4.124.054,14	12+100,00	12.100,00	25,00	CZ	5,45
880	601.936,06	4.124.059,39	12+105,45	12.105,45	5,45	CZ	19,55
881	601.941,25	4.124.078,24	12+125,00	12.125,00	19,55	CZ	6,62
882	601.943,00	4.124.084,63	12+131,62	12.131,62	6,62	CZ	1,48
883	601.943,39	4.124.086,06	12+133,10	12.133,10	1,48	CZ	5,01
884	601.945,87	4.124.090,19	12+138,11	12.138,11	5,01	CZ	6,48
885	601.951,36	4.124.092,60	12+144,59	12.144,59	6,48	CZ	5,41
886	601.956,77	4.124.092,49	12+150,00	12.150,00	5,41	CZ	2,24
887	601.959,03	4.124.092,44	12+152,24	12.152,24	2,24	CZ	22,76
888	601.981,77	4.124.091,99	12+175,00	12.175,00	22,76	CZ	25,00
889	602.006,76	4.124.091,71	12+200,00	12.200,00	25,00	CZ	7,57
890	602.014,29	4.124.090,87	12+207,57	12.207,57	7,57	CZ	17,43
891	602.031,68	4.124.089,74	12+225,00	12.225,00	17,43	CZ	12,92
892	602.044,57	4.124.088,90	12+237,92	12.237,92	12,92	CZ	1,39
893	602.045,92	4.124.088,55	12+239,31	12.239,31	1,39	CZ	10,69
894	602.056,21	4.124.085,67	12+250,00	12.250,00	10,69	CZ	25,00
895	602.080,93	4.124.082,05	12+275,00	12.275,00	25,00	CZ	4,77
896	602.085,67	4.124.081,44	12+279,77	12.279,77	4,77	CZ	20,23
897	602.105,25	4.124.076,43	12+300,00	12.300,00	20,23	CZ	20,23
898	602.122,33	4.124.066,52	12+320,23	12.320,23	20,23	CZ	0,75
899	602.122,67	4.124.065,86	12+320,98	12.320,98	0,75	CZ	4,02
900	602.124,54	4.124.062,30	12+325,00	12.325,00	4,02	CZ	5,85
901	602.127,07	4.124.057,06	12+330,85	12.330,85	5,85	CZ	9,87
902	602.128,00	4.124.047,24	12+340,72	12.340,72	9,87	CZ	0,07
903	602.128,00	4.124.047,17	12+340,79	12.340,79	0,07	CZ	7,03

Ref	X	Y	P.K.	DO (m)	DP (m)	Camino de Zahorras	Longitud CZ (m)
904	602.128,66	4.124.040,17	12+347,82	12.347,82	7,03	CZ	1,33
905	602.128,79	4.124.038,85	12+349,15	12.349,15	1,33	CZ	0,85
906	602.128,86	4.124.038,00	12+350,00	12.350,00	0,85	CZ	7,50
907	602.129,57	4.124.030,53	12+357,50	12.357,50	7,50	CZ	12,01
908	602.130,69	4.124.018,57	12+369,51	12.369,51	12,01	CZ	5,11
909	602.131,26	4.124.013,53	12+374,62	12.374,62	5,11	CZ	0,38
910	602.131,53	4.124.013,26	12+375,00	12.375,00	0,38	CZ	4,72
911	602.134,82	4.124.009,88	12+379,72	12.379,72	4,72	CZ	20,28
912	602.154,07	4.124.007,21	12+400,00	12.400,00	20,28	CZ	25,00
913	602.179,06	4.124.006,74	12+425,00	12.425,00	25,00	CZ	25,00
914	602.203,95	4.124.004,58	12+450,00	12.450,00	25,00	CZ	25,00
915	602.228,53	4.124.000,13	12+475,00	12.475,00	25,00	CZ	4,62
916	602.233,04	4.123.999,11	12+479,62	12.479,62	4,62	CZ	20,38
917	602.253,01	4.123.995,08	12+500,00	12.500,00	20,38	CZ	23,68
918	602.276,50	4.123.992,18	12+523,68	12.523,68	23,68	CZ	1,32
919	602.277,81	4.123.992,06	12+525,00	12.525,00	1,32	CZ	25,00
920	602.302,69	4.123.989,67	12+550,00	12.550,00	25,00	CZ	25,00
921	602.327,58	4.123.987,27	12+575,00	12.575,00	25,00	CZ	8,84
922	602.336,38	4.123.986,43	12+583,84	12.583,84	8,84	CZ	0,92
923	602.337,30	4.123.986,34	12+584,76	12.584,76	0,92	CZ	1,94
924	602.339,23	4.123.986,15	12+586,70	12.586,70	1,94	CZ	2,86
925	602.342,07	4.123.985,88	12+589,56	12.589,56	2,86	CZ	10,44
926	602.352,47	4.123.984,88	12+600,00	12.600,00	10,44	CZ	25,00
927	602.377,37	4.123.982,68	12+625,00	12.625,00	25,00	CZ	24,83
928	602.402,11	4.123.980,57	12+649,83	12.649,83	24,83	CZ	0,17
929	602.402,28	4.123.980,55	12+650,00	12.650,00	0,17	CZ	9,83
930	602.412,07	4.123.979,72	12+659,83	12.659,83	9,83	CZ	10,00

Ref	X	Y	P.K.	DO (m)	DP (m)	Camino de Zahorras	Longitud CZ (m)
931	602.422,04	4.123.978,86	12+669,83	12.669,83	10,00	CZ	5,17
932	602.427,19	4.123.978,42	12+675,00	12.675,00	5,17	CZ	25,00
933	602.452,10	4.123.976,29	12+700,00	12.700,00	25,00	CZ	10,17
934	602.462,23	4.123.975,43	12+710,17	12.710,17	10,17	CZ	2,20
935	602.464,42	4.123.975,24	12+712,37	12.712,37	2,20	CZ	2,19
936	602.466,60	4.123.975,05	12+714,56	12.714,56	2,19	CZ	10,44
937	602.477,00	4.123.974,17	12+725,00	12.725,00	10,44	CZ	25,00
938	602.501,92	4.123.972,16	12+750,00	12.750,00	25,00	CZ	25,00
939	602.526,86	4.123.970,43	12+775,00	12.775,00	25,00	CZ	22,49
940	602.549,30	4.123.968,86	12+797,49	12.797,49	22,49	CZ	2,51
941	602.551,80	4.123.968,68	12+800,00	12.800,00	2,51	CZ	11,53
942	602.563,30	4.123.967,88	12+811,53	12.811,53	11,53	CZ	1,93
943	602.565,22	4.123.967,74	12+813,46	12.813,46	1,93	CZ	11,54
944	602.576,74	4.123.966,93	12+825,00	12.825,00	11,54	CZ	0,57
945	602.577,31	4.123.966,89	12+825,57	12.825,57	0,57	CZ	24,43
946	602.601,67	4.123.968,65	12+850,00	12.850,00	24,43	CZ	25,00
947	602.626,61	4.123.970,49	12+875,00	12.875,00	25,00	CZ	5,67
948	602.632,24	4.123.970,74	12+880,67	12.880,67	5,67	CZ	10,04
949	602.641,77	4.123.967,60	12+890,71	12.890,71	10,04	CZ	9,29
971	602.787,15	4.123.845,98	13+090,43	13.090,43	15,43	CZ	9,57
972	602.796,42	4.123.843,59	13+100,00	13.100,00	9,57	CZ	23,61
973	602.819,74	4.123.840,21	13+123,61	13.123,61	23,61	CZ	1,39
974	602.821,13	4.123.840,06	13+125,00	13.125,00	1,39	CZ	25,00
975	602.846,09	4.123.839,57	13+150,00	13.150,00	25,00	CZ	6,78
976	602.852,83	4.123.840,26	13+156,78	13.156,78	6,78	CZ	18,22
977	602.870,89	4.123.842,65	13+175,00	13.175,00	18,22	CZ	25,00
978	602.895,59	4.123.846,52	13+200,00	13.200,00	25,00	CZ	25,00

Ref	X	Y	P.K.	DO (m)	DP (m)	Camino de Zahorras	Longitud CZ (m)
979	602.919,95	4.123.852,15	13+225,00	13.225,00	25,00	CZ	9,21
980	602.928,99	4.123.852,23	13+234,21	13.234,21	9,21	CZ	1,10
981	602.930,07	4.123.852,05	13+235,31	13.235,31	1,10	CZ	9,00
982	602.938,61	4.123.850,07	13+244,31	13.244,31	9,00	CZ	5,69
983	602.941,78	4.123.845,35	13+250,00	13.250,00	5,69	CZ	4,42
984	602.944,24	4.123.841,68	13+254,42	13.254,42	4,42	CZ	3,18
985	602.946,01	4.123.839,04	13+257,60	13.257,60	3,18	CZ	6,51
986	602.949,64	4.123.833,63	13+264,11	13.264,11	6,51	CZ	6,51
987	602.952,80	4.123.827,94	13+270,62	13.270,62	6,51	CZ	3,15
988	602.954,14	4.123.825,10	13+273,77	13.273,77	3,15	CZ	1,23
989	602.954,61	4.123.823,96	13+275,00	13.275,00	1,23	CZ	2,56
990	602.955,60	4.123.821,60	13+277,56	13.277,56	2,56	CZ	9,87
991	602.958,50	4.123.812,18	13+287,43	13.287,43	9,87	CZ	12,57
992	602.960,22	4.123.799,74	13+300,00	13.300,00	12,57	CZ	1,10
993	602.960,41	4.123.798,66	13+301,10	13.301,10	1,10	CZ	6,62
994	602.962,28	4.123.792,34	13+307,72	13.307,72	6,62	CZ	12,62
995	602.968,90	4.123.781,71	13+320,34	13.320,34	12,62	CZ	4,66
996	602.971,76	4.123.778,03	13+325,00	13.325,00	4,66	CZ	6,26
997	602.975,42	4.123.772,96	13+331,26	13.331,26	6,26	CZ	1,70
998	602.976,33	4.123.771,51	13+332,96	13.332,96	1,70	CZ	17,04
999	602.984,52	4.123.756,60	13+350,00	13.350,00	17,04	CZ	0,00
1000	602.984,52	4.123.756,60	13+350,00	13.350,00	0,00	CZ	1,70
1001	602.985,29	4.123.755,08	13+351,70	13.351,70	1,70	CZ	10,61
1002	602.989,72	4.123.745,45	13+362,31	13.362,31	10,61	CZ	12,31
1003	602.994,86	4.123.734,26	13+374,62	13.374,62	12,31	CZ	0,38
1004	602.995,02	4.123.733,91	13+375,00	13.375,00	0,38	CZ	0,32
1005	602.995,16	4.123.733,62	13+375,32	13.375,32	0,32	CZ	5,05

Ref	X	Y	P.K.	DO (m)	DP (m)	Camino de Zahorras	Longitud CZ (m)
1006	602.997,26	4.123.729,03	13+380,37	13.380,37	5,05	CZ	5,05
1007	602.999,37	4.123.724,44	13+385,42	13.385,42	5,05	CZ	14,58
1008	603.005,45	4.123.711,19	13+400,00	13.400,00	14,58	CZ	25,00
1009	603.017,51	4.123.689,33	13+425,00	13.425,00	25,00	CZ	25,00
1010	603.032,51	4.123.669,36	13+450,00	13.450,00	25,00	CZ	3,35
1011	603.034,66	4.123.666,79	13+453,35	13.453,35	3,35	CZ	2,72
1012	603.036,51	4.123.664,79	13+456,07	13.456,07	2,72	CZ	9,06
1013	603.042,84	4.123.658,32	13+465,13	13.465,13	9,06	CZ	9,87
1014	603.051,92	4.123.654,44	13+475,00	13.475,00	9,87	CZ	1,92
1015	603.053,68	4.123.653,69	13+476,92	13.476,92	1,92	CZ	23,08
1016	603.076,33	4.123.651,15	13+500,00	13.500,00	23,08	CZ	15,48
1017	603.091,80	4.123.650,75	13+515,48	13.515,48	15,48	CZ	9,52
1018	603.101,32	4.123.650,51	13+525,00	13.525,00	9,52	CZ	2,49
1019	603.103,07	4.123.648,78	13+527,49	13.527,49	2,49	CZ	2,59
1020	603.104,85	4.123.646,90	13+530,08	13.530,08	2,59	CZ	2,59
1021	603.106,64	4.123.645,02	13+532,67	13.532,67	2,59	CZ	17,33
1022	603.118,56	4.123.632,45	13+550,00	13.550,00	17,33	CZ	25,00
1023	603.139,88	4.123.621,66	13+575,00	13.575,00	25,00	CZ	10,94
1024	603.150,58	4.123.619,40	13+585,94	13.585,94	10,94	CZ	14,06
1025	603.163,66	4.123.615,00	13+600,00	13.600,00	14,06	CZ	25,00
1026	603.183,64	4.123.599,97	13+625,00	13.625,00	25,00	CZ	9,01
1027	603.190,84	4.123.594,56	13+634,01	13.634,01	9,01	CZ	15,99
1028	603.204,04	4.123.585,53	13+650,00	13.650,00	15,99	CZ	5,59
1029	603.208,77	4.123.582,56	13+655,59	13.655,59	5,59	CZ	8,91
1030	603.216,48	4.123.578,09	13+664,50	13.664,50	8,91	CZ	8,91
1031	603.224,18	4.123.573,62	13+673,41	13.673,41	8,91	CZ	1,59
1032	603.225,56	4.123.572,82	13+675,00	13.675,00	1,59	CZ	3,07

Ref	X	Y	P.K.	DO (m)	DP (m)	Camino de Zahorras	Longitud CZ (m)
1033	603.228,21	4.123.571,28	13+678,07	13.678,07	3,07	CZ	3,72
1034	603.231,43	4.123.569,41	13+681,79	13.681,79	3,72	CZ	3,73
1035	603.234,65	4.123.567,54	13+685,52	13.685,52	3,73	CZ	14,48
1036	603.247,18	4.123.560,27	13+700,00	13.700,00	14,48	CZ	16,20
1037	603.261,19	4.123.552,13	13+716,20	13.716,20	16,20	CZ	8,80
1038	603.268,35	4.123.547,04	13+725,00	13.725,00	8,80	CZ	6,63
1039	603.273,13	4.123.542,48	13+731,63	13.731,63	6,63	CZ	6,15
1040	603.277,06	4.123.537,80	13+737,78	13.737,78	6,15	CZ	6,15
1041	603.279,78	4.123.532,28	13+743,93	13.743,93	6,15	CZ	6,07
1042	603.282,47	4.123.526,84	13+750,00	13.750,00	6,07	CZ	9,66
1043	603.286,75	4.123.518,17	13+759,66	13.759,66	9,66	CZ	15,34
1044	603.296,44	4.123.506,54	13+775,00	13.775,00	15,34	CZ	2,58
1045	603.298,50	4.123.504,99	13+777,58	13.777,58	2,58	CZ	17,92
1046	603.315,27	4.123.498,82	13+795,50	13.795,50	17,92	CZ	4,50
1047	603.319,57	4.123.497,49	13+800,00	13.800,00	4,50	CZ	4,35
1048	603.323,73	4.123.496,21	13+804,35	13.804,35	4,35	CZ	19,89
1049	603.342,45	4.123.489,53	13+824,24	13.824,24	19,89	CZ	0,76
1050	603.343,15	4.123.489,22	13+825,00	13.825,00	0,76	CZ	19,12
1051	603.360,34	4.123.480,88	13+844,12	13.844,12	19,12	CZ	5,88
1052	603.365,50	4.123.478,08	13+850,00	13.850,00	5,88	CZ	25,00
1053	603.386,99	4.123.465,48	13+875,00	13.875,00	25,00	CZ	25,00
1054	603.405,34	4.123.448,53	13+900,00	13.900,00	25,00	CZ	24,45
1055	603.419,03	4.123.428,37	13+924,45	13.924,45	24,45	CZ	0,55
1056	603.419,27	4.123.427,88	13+925,00	13.925,00	0,55	CZ	25,00
1057	603.430,08	4.123.405,34	13+950,00	13.950,00	25,00	CZ	0,76
1058	603.430,40	4.123.404,65	13+950,76	13.950,76	0,76	CZ	7,60
1059	603.435,98	4.123.399,50	13+958,36	13.958,36	7,60	CZ	14,37

Ref	X	Y	P.K.	DO (m)	DP (m)	Camino de Zahorras	Longitud CZ (m)
1061	603.452,61	4.123.400,17	13+975,00	13.975,00	2,27	CZ	16,33
1062	603.468,92	4.123.400,83	13+991,33	13.991,33	16,33	CZ	8,67
1063	603.477,59	4.123.401,15	14+000,00	14.000,00	8,67	CZ	25,00
1064	603.502,59	4.123.401,71	14+025,00	14.025,00	25,00	CZ	2,25
1065	603.504,84	4.123.401,76	14+027,25	14.027,25	2,25	CZ	22,75
1066	603.527,58	4.123.402,26	14+050,00	14.050,00	22,75	CZ	24,79
1067	603.552,36	4.123.402,81	14+074,79	14.074,79	24,79	CZ	0,21
1068	603.552,57	4.123.402,82	14+075,00	14.075,00	0,21	CZ	25,00
1069	603.577,57	4.123.403,37	14+100,00	14.100,00	25,00	CZ	1,27
1070	603.578,84	4.123.403,40	14+101,27	14.101,27	1,27	CZ	23,73
1071	603.602,27	4.123.407,12	14+125,00	14.125,00	23,73	CZ	25,00
1072	603.627,08	4.123.409,91	14+150,00	14.150,00	25,00	CZ	20,74
1073	603.647,79	4.123.410,86	14+170,74	14.170,74	20,74	CZ	4,26
1074	603.652,05	4.123.411,05	14+175,00	14.175,00	4,26	CZ	25,00
1075	603.677,03	4.123.412,19	14+200,00	14.200,00	25,00	CZ	25,00
1076	603.701,99	4.123.411,02	14+225,00	14.225,00	25,00	CZ	25,00
1077	603.726,95	4.123.409,64	14+250,00	14.250,00	25,00	CZ	25,00
1078	603.751,91	4.123.408,26	14+275,00	14.275,00	25,00	CZ	25,00
1079	603.776,88	4.123.407,14	14+300,00	14.300,00	25,00	CZ	25,00
1080	603.801,88	4.123.407,54	14+325,00	14.325,00	25,00	CZ	25,00
1081	603.826,87	4.123.407,94	14+350,00	14.350,00	25,00	CZ	25,00
1082	603.851,87	4.123.408,35	14+375,00	14.375,00	25,00	CZ	25,00
1083	603.876,80	4.123.407,28	14+400,00	14.400,00	25,00	CZ	25,00
1084	603.901,46	4.123.403,34	14+425,00	14.425,00	25,00	CZ	25,00
1085	603.925,91	4.123.398,16	14+450,00	14.450,00	25,00	CZ	25,00
1086	603.950,17	4.123.392,23	14+475,00	14.475,00	25,00	CZ	20,67
1087	603.969,86	4.123.385,92	14+495,67	14.495,67	20,67	CZ	4,33

Ref	X	Y	P.K.	DO (m)	DP (m)	Camino de Zahorras	Longitud CZ (m)
1088	603.973,95	4.123.384,52	14+500,00	14.500,00	4,33	CZ	25,00
1089	603.997,60	4.123.376,39	14+525,00	14.525,00	25,00	CZ	25,00
1090	604.021,24	4.123.368,27	14+550,00	14.550,00	25,00	CZ	21,59
1091	604.041,66	4.123.361,26	14+571,59	14.571,59	21,59	CZ	3,41
1092	604.044,88	4.123.360,15	14+575,00	14.575,00	3,41	CZ	25,00
1093	604.068,53	4.123.352,02	14+600,00	14.600,00	25,00	CZ	25,00
1094	604.092,17	4.123.343,90	14+625,00	14.625,00	25,00	CZ	22,32
1095	604.113,28	4.123.336,65	14+647,32	14.647,32	22,32	CZ	2,68
1096	604.115,81	4.123.335,78	14+650,00	14.650,00	2,68	CZ	25,00
1097	604.139,46	4.123.327,65	14+675,00	14.675,00	25,00	CZ	25,00
1098	604.163,10	4.123.319,53	14+700,00	14.700,00	25,00	CZ	25,00
1099	604.187,03	4.123.312,31	14+725,00	14.725,00	25,00	CZ	10,21
1101	604.211,08	4.123.305,51	14+750,00	14.750,00	14,79	CZ	25,00
1102	604.235,14	4.123.298,71	14+775,00	14.775,00	25,00	CZ	25,00
1103	604.259,20	4.123.291,92	14+800,00	14.800,00	25,00	CZ	25,00
1104	604.283,26	4.123.285,12	14+825,00	14.825,00	25,00	CZ	25,00
1105	604.307,32	4.123.278,32	14+850,00	14.850,00	25,00	CZ	25,00
1158	605.095,81	4.123.347,53	15+725,00	15.725,00	10,89	CZ	25,00
1159	605.109,15	4.123.368,68	15+750,00	15.750,00	25,00	CZ	25,00
1160	605.122,49	4.123.389,82	15+775,00	15.775,00	25,00	CZ	25,00
1161	605.135,83	4.123.410,96	15+800,00	15.800,00	25,00	CZ	0,00
1162	605.135,83	4.123.410,96	15+800,00	15.800,00	0,00	CZ	25,00
1163	605.150,80	4.123.430,76	15+825,00	15.825,00	25,00	CZ	25,00
1164	605.171,73	4.123.444,36	15+850,00	15.850,00	25,00	CZ	1,53
1165	605.173,08	4.123.445,08	15+851,53	15.851,53	1,53	CZ	23,47
1166	605.194,34	4.123.454,97	15+875,00	15.875,00	23,47	CZ	14,48
1167	605.207,70	4.123.460,54	15+889,48	15.889,48	14,48	CZ	10,52

Ref	X	Y	P.K.	DO (m)	DP (m)	Camino de Zahorras	Longitud CZ (m)
1168	605.217,41	4.123.464,59	15+900,00	15.900,00	10,52	CZ	25,00
1169	605.240,49	4.123.474,21	15+925,00	15.925,00	25,00	CZ	25,00
1170	605.263,25	4.123.484,48	15+950,00	15.950,00	25,00	CZ	2,37
1.171	605.265,35	4.123.485,60	15+952,37	15.952,37	2,37	CZ	18,12
1172	605.281,35	4.123.494,09	15+970,49	15.970,49	18,12	CZ	4,51
1173	605.285,33	4.123.496,21	15+975,00	15.975,00	4,51	CZ	25,00
1174	605.301,44	4.123.515,25	16+000,00	16.000,00	25,00	CZ	6,76
1175	605.307,37	4.123.517,39	16+006,76	16.006,76	6,76	CZ	18,24
1176	605.325,53	4.123.519,13	16+025,00	16.025,00	18,24	CZ	24,36
1177	605.349,79	4.123.521,46	16+049,36	16.049,36	24,36	CZ	0,64
1178	605.350,42	4.123.521,52	16+050,00	16.050,00	0,64	CZ	25,00
1179	605.375,31	4.123.523,90	16+075,00	16.075,00	25,00	CZ	25,00
1180	605.400,19	4.123.526,29	16+100,00	16.100,00	25,00	CZ	25,00
1181	605.424,58	4.123.529,60	16+125,00	16.125,00	25,00	CZ	4,81
1182	605.427,62	4.123.533,33	16+129,81	16.129,81	4,81	CZ	20,19
1183	605.440,35	4.123.549,00	16+150,00	16.150,00	20,19	CZ	5,29
1184	605.443,69	4.123.553,10	16+155,29	16.155,29	5,29	CZ	16,91
1185	605.454,35	4.123.566,23	16+172,20	16.172,20	16,91	CZ	2,80
1186	605.456,12	4.123.568,40	16+175,00	16.175,00	2,80	CZ	3,19
1187	605.458,13	4.123.570,87	16+178,19	16.178,19	3,19	CZ	3,09
1188	605.460,08	4.123.573,27	16+181,28	16.181,28	3,09	CZ	3,97
1189	605.462,59	4.123.576,35	16+185,25	16.185,25	3,97	CZ	14,75
1190	605.469,08	4.123.589,34	16+200,00	16.200,00	14,75	CZ	25,00
1218	605.627,15	4.123.823,99	16+496,91	16.496,91	20,08	CZ	1,50
1.220	605.630,24	4.123.823,96	16+500,00	16.500,00	1,59	CZ	21,15
1222	605.655,24	4.123.823,73	16+525,00	16.525,00	3,85	CZ	2,93
1223	605.658,16	4.123.823,71	16+527,93	16.527,93	2,93	CZ	22,07

Ref	X	Y	P.K.	DO (m)	DP (m)	Camino de Zahorras	Longitud CZ (m)
1224	605.673,87	4.123.839,21	16+550,00	16.550,00	22,07	CZ	25,00
1225	605.692,56	4.123.855,73	16+575,00	16.575,00	25,00	CZ	25,00
1226	605.711,09	4.123.872,35	16+600,00	16.600,00	25,00	CZ	25,00
1227	605.727,97	4.123.890,79	16+625,00	16.625,00	25,00	CZ	21,32
1228	605.737,55	4.123.909,26	16+646,32	16.646,32	21,32	CZ	3,68
1229	605.739,76	4.123.912,20	16+650,00	16.650,00	3,68	CZ	25,00
1231	605.764,64	4.123.935,19	16+684,09	16.684,09	9,09	CZ	15,91
1232	605.777,04	4.123.945,15	16+700,00	16.700,00	15,91	CZ	25,00
1233	605.796,53	4.123.960,81	16+725,00	16.725,00	25,00	CZ	5,34
1234	605.800,70	4.123.964,16	16+730,34	16.730,34	5,34	CZ	19,66
1235	605.815,76	4.123.976,78	16+750,00	16.750,00	19,66	CZ	25,00
1236	605.834,61	4.123.993,21	16+775,00	16.775,00	25,00	CZ	25,00
1237	605.853,45	4.124.009,63	16+800,00	16.800,00	25,00	CZ	25,00
1238	605.872,30	4.124.026,06	16+825,00	16.825,00	25,00	CZ	25,00
1239	605.892,64	4.124.040,54	16+850,00	16.850,00	25,00	CZ	0,17
1240	605.892,78	4.124.040,63	16+850,17	16.850,17	0,17	CZ	24,83
1241	605.909,41	4.124.058,93	16+875,00	16.875,00	24,83	CZ	25,00
1242	605.925,56	4.124.078,02	16+900,00	16.900,00	25,00	CZ	23,74
1243	605.941,62	4.124.095,46	16+923,74	16.923,74	23,74	CZ	1,26
1247	605.944,14	4.124.141,56	16+986,83	16.986,83	11,83	CZ	13,17
1248	605.951,98	4.124.152,14	17+000,00	17.000,00	13,17	CZ	25,00
1249	605.966,86	4.124.172,23	17+025,00	17.025,00	25,00	CZ	25,00
1250	605.981,75	4.124.192,32	17+050,00	17.050,00	25,00	CZ	25,00
1251	605.996,63	4.124.212,40	17+075,00	17.075,00	25,00	CZ	19,68
1252	606.008,35	4.124.228,21	17+094,68	17.094,68	19,68	CZ	5,32
1253	606.011,52	4.124.232,49	17+100,00	17.100,00	5,32	CZ	25,00
						TOTAL	8.862,88

Tabla 11. Mediciones correspondientes a la reposición de zahorras en camino

Descripción	Densidad zahorra (t/m3)	Longitud (m)	Ancho (m)	Profundidad (m)	Volumen (m3)	Peso (t)
Construcción de capa granular (m3)		8.862,88	4,00	0,15	5.317,73	
Suministro de zahorras (t)	1,70				5.317,73	9.040,14

3.3 Tubería derivación Cuevas 1-Vera1

Tabla 12. Excavaciones y rellenos, derivación Cuevas 1-Vera 1

PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento + primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
0+000,00	3,15	67,20	0,35	7,00	0,36	7,20	2,37	51,60	17,75
0+020,00	3,57	75,80	0,35	7,00	0,36	7,20	2,79	60,20	19,13
0+040,00	4,01	78,90	0,35	7,00	0,36	7,20	3,23	63,30	19,62
0+060,00	3,88	79,20	0,35	7,00	0,36	7,20	3,10	63,60	19,67
0+080,00	4,04	80,90	0,35	7,00	0,36	7,20	3,26	65,30	19,94
0+100,00	4,05	79,60	0,35	7,00	0,36	7,20	3,27	64,00	19,74
0+120,00	3,91	79,40	0,35	7,00	0,36	7,20	3,13	63,80	19,70
0+140,00	4,03	80,20	0,35	7,00	0,36	7,20	3,25	64,60	19,83
0+160,00	3,99	77,90	0,35	7,00	0,36	7,20	3,21	62,30	19,46
0+180,00	3,80	79,50	0,35	7,00	0,36	7,20	3,02	63,90	19,72
0+200,00	4,15	81,60	0,35	7,00	0,36	7,20	3,37	66,00	20,06
0+220,00	4,01	81,70	0,35	7,00	0,36	7,20	3,23	66,10	20,07



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)	
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento + primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)			
			Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)		
0+240,00	4,16		0,35		0,36		3,38			
		83,30		7,00		7,20		67,70	20,33	
0+260,00	4,17		0,35		0,36		3,39			
		81,30		7,00		7,20		65,70	20,01	
0+280,00	3,96		0,35		0,36		3,18			
		71,30		7,00		7,20		55,70	18,41	
0+300,00	3,17		0,35		0,36		2,39			
		91,20		7,00		7,20		75,60	21,59	
0+320,00	5,95		0,35		0,36		5,17			
		171,60		7,00		7,20		156,10	34,46	
0+340,00	11,21		0,35		0,36		10,44			
		224,90		7,00		7,20		209,40	42,98	
0+360,00	11,28		0,35		0,36		10,50			
		228,50		7,00		7,20		212,90	43,56	
0+380,00	11,57		0,35		0,36		10,79			
		212,40		7,00		7,20		196,80	40,98	
0+400,00	9,67		0,35		0,36		8,89			
		153,30		7,00		7,20		137,70	31,53	
0+420,00	5,66		0,35		0,36		4,88			
		87,40		7,00		7,20		71,80	20,98	
0+440,00	3,08		0,35		0,36		2,30			
		53,50		7,00		7,20		37,90	15,56	
0+460,00	2,27		0,35		0,36		1,49			
		42,50		7,00		7,20		26,90	13,80	
0+480,00	1,98		0,35		0,36		1,20			
		39,20		7,00		7,20		23,60	13,27	
0+500,00	1,94		0,35		0,36		1,16			
		39,50		7,00		7,20		23,90	13,32	
0+520,00	2,01		0,35		0,36		1,23			
		40,90		7,00		7,20		25,30	13,54	
0+540,00	2,08		0,35		0,36		1,30			
		50,30		7,00		7,20		34,70	15,05	
0+560,00	2,95		0,35		0,36		2,17			
		63,80		7,00		7,20		48,20	17,21	
0+580,00	3,43		0,35		0,36		2,65			
		6,43		0,65		0,67		4,98	1,68	
0+581,86	3,48		0,35		0,36		2,70			
TOTAL		2.683,23	TOTAL	203,65	TOTAL	209,47	TOTAL	2.229,58	TOTAL	632,97

CALICATAS de C3 a C2: de PK14,960 a PK16,725		
Volumen total	2.683,23	m3
% Compacto	% Tránsito	% Roca
30	40	30
Volumen excavación s/ porcentajes (m3)		
Compacto	Tránsito	Roca
804,97	1.073,29	804,97

3.4 Tubería derivación Bajo Almanzora 2 (mediciones no incluidas en la Fase 1)

Tabla 13. Excavaciones y rellenos, derivación Bajo Almanzora 2

PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
0+000,00	2,89		0,34		0,36		2,11		
		45,10		6,80		7,20		29,50	14,02
0+020,00	1,62		0,34		0,36		0,84		
		27,10		6,80		7,20		11,50	11,14
0+040,00	1,09		0,34		0,36		0,31		
		21,00		6,80		7,20		5,40	10,16
0+060,00	1,01		0,34		0,36		0,23		
		21,10		6,80		7,20		5,50	10,18
0+080,00	1,10		0,34		0,36		0,32		
		20,60		6,80		7,20		5,10	10,10
0+100,00	0,96		0,34		0,36		0,19		
		20,20		6,80		7,20		4,70	10,03
0+120,00	1,06		0,34		0,36		0,28		
		21,70		6,80		7,20		6,10	10,27
0+140,00	1,11		0,34		0,36		0,33		
		22,70		6,80		7,20		7,20	10,43
0+160,00	1,16		0,34		0,36		0,39		
		23,80		6,80		7,20		8,30	10,61
0+180,00	1,22		0,34		0,36		0,44		
		25,00		6,80		7,20		9,40	10,80
0+200,00	1,28		0,34		0,36		0,50		
		3,65		0,97		1,03		1,44	1,55

PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
			Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
0+202,848	1,28		0,34		0,36		0,51		
	TOTAL	251,95	TOTAL	68,97	TOTAL	73,03	TOTAL	94,14	TOTAL
									109,28

CALICATAS de C8 a C7: de PK5,420 a PK7,850		
Volumen total	251,95	m3
% Compacto	% Tránsito	% Roca
10	35	55
Volumen excavación s/ porcentajes (m3)		
Compacto	Tránsito	Roca
25,19	88,18	138,57

3.5 Tubería derivación Bajo Almanzora 3 (mediciones no incluidas en la Fase 1)

Tabla 14. Excavaciones y rellenos, derivación Bajo Almanzora 3

PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
			Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
0+000.000	2,94		0,34		0,36		2,16		
		59,70		6,80		7,20		44,20	16,35
0+020.000	3,03		0,34		0,36		2,26		
		57,30		6,80		7,20		41,80	15,97
0+040.000	2,70		0,34		0,36		1,92		
		49,30		6,80		7,20		33,70	14,69
0+060.000	2,23		0,34		0,36		1,45		
		43,90		6,80		7,20		28,40	13,82
0+080.000	2,16		0,34		0,36		1,39		
		44,10		6,80		7,20		28,60	13,86
0+100.000	2,25		0,34		0,36		1,47		
		47,00		6,80		7,20		31,40	14,32
0+120.000	2,45		0,34		0,36		1,67		



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
			Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
		46,60		6,80		7,20		31,00	14,26
0+140.000	2,21		0,34		0,36		1,43		
		22,10		3,40		3,60		14,30	6,94
0+150.000	2,21		0,34		0,36		1,43		
		22,64		3,06		3,24		12,87	6,68
0+159.000	2,82		0,34		0,36		1,43		
		8,12		1,02		1,08		4,29	2,32
0+162.000	2,59		0,34		0,36		1,43		
		19,20		2,72		2,88		11,44	5,79
0+170.000	2,21		0,34		0,36		1,43		
		22,10		3,40		3,60		14,30	6,94
0+180.000	2,21		0,34		0,36		1,43		
		44,20		6,80		7,20		28,60	13,87
0+200.000	2,21		0,34		0,36		1,43		
		44,20		6,80		7,20		28,60	13,87
0+220.000	2,21		0,34		0,36		1,43		
		44,20		6,80		7,20		28,60	13,87
0+240.000	2,21		0,34		0,36		1,43		
		44,20		6,80		7,20		28,60	13,87
0+260.000	2,21		0,34		0,36		1,43		
		44,20		6,80		7,20		28,60	13,87
0+280.000	2,21		0,34		0,36		1,43		
		44,20		6,80		7,20		28,60	13,87
0+300.000	2,21		0,34		0,36		1,43		
		44,20		6,80		7,20		28,60	13,87
0+320.000	2,21		0,34		0,36		1,43		
		44,20		6,80		7,20		28,60	13,87
0+340.000	2,21		0,34		0,36		1,43		
		44,20		6,80		7,20		28,60	13,87
0+360.000	2,21		0,34		0,36		1,43		
		44,20		6,80		7,20		28,60	13,87
0+380.000	2,21		0,34		0,36		1,43		
		44,20		6,80		7,20		28,60	13,87
0+400.000	2,21		0,34		0,36		1,43		
		44,20		6,80		7,20		28,60	13,87
0+420.000	2,21		0,34		0,36		1,43		
		44,20		6,80		7,20		28,60	13,87
0+440.000	2,21		0,34		0,36		1,43		
		44,20		6,80		7,20		28,60	13,87



PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)	
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)			
			Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)		
0+460.000	2,21		0,34		0,36		1,43			
		44,20		6,80		7,20		28,60	13,87	
0+480.000	2,21		0,34		0,36		1,43			
		44,20		6,80		7,20		28,60	13,87	
0+500.000	2,21		0,34		0,36		1,43			
		44,20		6,80		7,20		28,60	13,87	
0+520.000	2,21		0,34		0,36		1,43			
		23,07		3,55		3,76		14,93	7,24	
0+530.440	2,21		0,34		0,36		1,43			
TOTAL		1.216,52	TOTAL	180,35	TOTAL	190,96	TOTAL	797,43	TOTAL	374,99

CALICATAS de C9 a C8: de PK5,420 a PK4,000		
Volumen total	1.216,52	m3
% Compacto	% Tránsito	% Roca
40	25	35
Volumen excavación s/ porcentajes (m3)		
Compacto	Tránsito	Roca
486,61	304,13	425,78

3.6 Tramo 1 (IDAM Carboneras-EB1)

Tabla 15. Excavaciones y rellenos, tramo 1 (IDAM Carboneras-EB1)



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS								EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)	
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento (6/12 r)		Primer relleno (Seleccionado)		Segundo relleno (seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)			
			Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)		
0+000.000	10,06		0,52		0,48		0,61		8,14			
		40,70		2,60		2,40		3,05		31,10	9,11	
0+005.000	6,22		0,52		0,48		0,61		4,30			
		29,83		2,60		2,40		3,05		20,23	7,37	
0+010.000	5,71		0,52		0,48		0,61		3,79			
		27,10		2,60		2,40		3,05		17,50	6,94	
0+015.000	5,13		0,52		0,48		0,61		3,21			
		25,08		2,60		2,40		3,05		15,50	6,61	
0+020.000	4,90		0,52		0,48		0,61		2,99			
		24,00		2,60		2,40		3,05		14,43	6,44	
0+025.000	4,70		0,52		0,48		0,61		2,78			
		23,15		2,60		2,40		3,05		13,55	6,30	
0+030.000	4,56		0,52		0,48		0,61		2,64			
		22,68		2,60		2,40		3,05		13,08	6,23	
0+035.000	4,51		0,52		0,48		0,61		2,59			
		21,95		2,60		2,40		3,05		12,38	6,11	
0+040.000	4,27		0,52		0,48		0,61		2,36			
		20,80		2,60		2,40		3,05		11,25	5,93	
0+045.000	4,05		0,52		0,48		0,61		2,14			
		20,90		2,60		2,40		3,05		11,33	5,94	
0+050.000	4,31		0,52		0,48		0,61		2,39			
		21,93		2,60		2,40		3,05		12,33	6,11	
0+055.000	4,46		0,52		0,48		0,61		2,54			
		22,15		2,60		2,40		3,05		12,55	6,14	
0+060.000	4,40		0,52		0,48		0,61		2,48			
		23,65		2,60		2,40		3,05		14,05	6,38	
0+065.000	5,06		0,52		0,48		0,61		3,14			
		38,68		2,60		2,40		3,05		29,08	8,79	
0+070.000	10,41		0,52		0,48		0,61		8,49			
		49,85		2,80		2,43		3,08		40,15	10,78	
0+075.000	9,53		0,60		0,49		0,62		7,57			
		23,83		1,50		1,23		1,55		18,93	5,31	
0+080.000	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			
		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		
0+082.195	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			
TOTAL	436,25		TOTAL	40,70	TOTAL	37,25	TOTAL	47,33	TOTAL	287,40	TOTAL	110,50

TIPOLOGÍA DE TERRENO		
Volumen total	436,25	m3
% Compacto	% Tránsito	% Roca
80	15	5
Volumen excavación s/ porcentajes (m3)		
Compacto	Tránsito	Roca
349,00	65,44	21,81

3.7 Tramos 2 y 3 (EB1-EB2)

Tabla 16. Excavaciones y rellenos, tramos 2 y 3 (EB1-EB2)

PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS							EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)	
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento (6/12 r)		Primer relleno (Seleccionado)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
0+000.000	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		
		39,60		5,20		4,80		6,10		20,40	11,54
0+020.000	3,96		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,04	42,10	23,28
		80,50		10,40		9,60		12,20		46,30	23,95
0+040.000	4,09		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,17	73,10	28,24
		84,70		10,40		9,60		12,20		84,10	30,00
0+060.000	4,38		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,46	57,70	25,78
		111,50		10,40		9,60		12,20		42,70	23,36
0+080.000	6,77		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	4,85	43,30	23,46
		122,50		10,40		9,60		12,20		47,20	24,10
0+100.000	5,48		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	3,56		
		96,10		10,40		9,60		12,20			
0+120.000	4,13		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,21		
		81,00		10,40		9,60		12,20			
0+140.000	3,97		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,06		
		81,60		10,40		9,60		12,20			
0+160.000	4,19		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,27		
		85,60		10,40		9,60		12,20			
0+180.000	4,37		0,52	10,40	0,48	9,60	0,61	12,20	2,45		



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS								EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento (6/12 r)		Primer relleno (Seleccionado)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
			Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
		89,60		10,40		9,60		12,20		51,20	24,74
0+200.000	4,59		0,52		0,48		0,61		2,67		25,46
		94,10		10,40		9,60		12,20		55,70	
0+220.000	4,82		0,52		0,48		0,61		2,90		26,18
		98,60		10,40		9,60		12,20		60,20	
0+240.000	5,04		0,52		0,48		0,61		3,12		26,82
		102,60		10,40		9,60		12,20		64,30	
0+260.000	5,22		0,52		0,48		0,61		3,31		27,42
		106,40		10,40		9,60		12,20		68,20	
0+280.000	5,42		0,52		0,48		0,61		3,51		28,14
		110,90		10,40		9,60		12,20		72,60	
0+300.000	5,67		0,52		0,48		0,61		3,75		28,70
		114,40		10,40		9,60		12,20		76,10	
0+320.000	5,77		0,52		0,48		0,61		3,86		28,99
		116,20		10,40		9,60		12,20		77,90	
0+340.000	5,85		0,52		0,48		0,61		3,93		29,15
		117,20		10,40		9,60		12,20		78,80	
0+360.000	5,87		0,52		0,48		0,61		3,95		28,69
		114,30		10,40		9,60		12,20		76,00	
0+380.000	5,56		0,52		0,48		0,61		3,65		29,66
		120,40		10,40		9,60		12,20		82,10	
0+400.000	6,48		0,52		0,48		0,61		4,56		30,40
		125,00		10,40		9,60		12,20		86,60	
0+420.000	6,02		0,52		0,48		0,61		4,10		27,41
		106,30		10,40		9,60		12,20		67,90	
0+440.000	4,61		0,52		0,48		0,61		2,69		26,50
		100,60		10,40		9,60		12,20		62,20	
0+460.000	5,45		0,52		0,48		0,61		3,53		26,58
		101,10		10,40		9,60		12,20		62,70	
0+480.000	4,66		0,52		0,48		0,61		2,74		24,45
		87,80		10,40		9,60		12,20		49,40	
0+500.000	4,12		0,52		0,48		0,61		2,20		24,67
		89,20		10,40		9,60		12,20		50,80	
0+520.000	4,80		0,52		0,48		0,61		2,88		26,56
		101,00		10,40		9,60		12,20		62,70	
0+540.000	5,30		0,52		0,48		0,61		3,39		27,76
		108,50		10,40		9,60		12,20		70,30	
0+560.000	5,55		0,52		0,48		0,61		3,64		26,06
		97,90		10,40		9,60		12,20		59,60	



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS								EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento (6/12 r)		Primer relleno (Seleccionado)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
			Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
0+580.000	4,24		0,52		0,48		0,61		2,32		
		82,90		10,40		9,60		12,20		44,50	23,66
0+600.000	4,05		0,52		0,48		0,61		2,13		
		83,40		10,40		9,60		12,20		45,00	23,74
0+620.000	4,29		0,52		0,48		0,61		2,37		
		86,40		10,40		9,60		12,20		48,00	24,22
0+640.000	4,35		0,52		0,48		0,61		2,43		
		88,20		10,40		9,60		12,20		49,80	24,51
0+660.000	4,47		0,52		0,48		0,61		2,55		
		89,50		10,40		9,60		12,20		51,20	24,72
0+680.000	4,48		0,52		0,48		0,61		2,57		
		87,10		10,40		9,60		12,20		48,80	24,34
0+700.000	4,23		0,52		0,48		0,61		2,31		
		84,60		10,40		9,60		12,20		46,20	23,94
0+720.000	4,23		0,52		0,48		0,61		2,31		
		85,50		10,40		9,60		12,20		47,10	24,08
0+740.000	4,32		0,52		0,48		0,61		2,40		
		87,80		10,40		9,60		12,20		49,40	24,45
0+760.000	4,46		0,52		0,48		0,61		2,54		
		89,00		10,40		9,60		12,20		50,60	24,64
0+780.000	4,44		0,52		0,48		0,61		2,52		
		93,30		10,40		9,60		12,20		54,90	25,33
0+800.000	4,89		0,52		0,48		0,61		2,97		
		102,30		10,40		9,60		12,20		63,90	26,77
0+820.000	5,34		0,52		0,48		0,61		3,42		
		93,90		10,40		9,60		12,20		55,50	25,42
0+840.000	4,05		0,52		0,48		0,61		2,13		
		83,90		10,40		9,60		12,20		45,50	23,82
0+860.000	4,34		0,52		0,48		0,61		2,42		
		81,90		10,40		9,60		12,20		43,50	23,50
0+880.000	3,85		0,52		0,48		0,61		1,93		
		74,20		10,40		9,60		12,20		35,90	22,27
0+900.000	3,57		0,52		0,48		0,61		1,66		
		70,20		10,40		9,60		12,20		31,90	21,63
0+920.000	3,45		0,52		0,48		0,61		1,53		
		66,80		10,40		9,60		12,20		28,40	21,09
0+940.000	3,23		0,52		0,48		0,61		1,31		
		73,70		10,40		9,60		12,20		35,30	22,19
0+960.000	4,14		0,52		0,48		0,61		2,22		



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS								EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento (6/12 r)		Primer relleno (Seleccionado)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
			Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
		83,40		10,40		9,60		12,20		45,00	23,74
0+980.000	4,20		0,52		0,48		0,61		2,28		22,43
		75,20		10,40		9,60		12,20		36,80	
1+000.000	3,32		0,52		0,48		0,61		1,40		21,95
		72,20		10,40		9,60		12,20		33,90	
1+020.000	3,90		0,52		0,48		0,61		1,99		22,42
		75,10		10,40		9,60		12,20		36,80	
1+040.000	3,61		0,52		0,48		0,61		1,69		21,76
		71,00		10,40		9,60		12,20		32,60	
1+060.000	3,49		0,52		0,48		0,61		1,57		21,26
		67,90		10,40		9,60		12,20		29,60	
1+080.000	3,30		0,52		0,48		0,61		1,39		21,17
		67,30		10,40		9,60		12,20		29,00	
1+100.000	3,43		0,52		0,48		0,61		1,51		21,82
		71,40		10,40		9,60		12,20		33,00	
1+120.000	3,71		0,52		0,48		0,61		1,79		22,53
		75,80		10,40		9,60		12,20		37,40	
1+140.000	3,87		0,52		0,48		0,61		1,95		23,55
		82,20		10,40		9,60		12,20		43,90	
1+160.000	4,35		0,52		0,48		0,61		2,44		23,70
		83,10		10,40		9,60		12,20		44,80	
1+180.000	3,96		0,52		0,48		0,61		2,04		23,30
		80,60		10,40		9,60		12,20		42,20	
1+200.000	4,10		0,52		0,48		0,61		2,18		24,61
		88,80		10,40		9,60		12,20		50,40	
1+220.000	4,78		0,52		0,48		0,61		2,86		25,47
		94,20		10,40		9,60		12,20		55,80	
1+240.000	4,64		0,52		0,48		0,61		2,72		24,67
		89,20		10,40		9,60		12,20		50,80	
1+260.000	4,28		0,52		0,48		0,61		2,36		25,10
		91,90		10,40		9,60		12,20		53,50	
1+280.000	4,91		0,52		0,48		0,61		2,99		25,33
		93,30		10,40		9,60		12,20		54,90	
1+300.000	4,42		0,52		0,48		0,61		2,50		25,38
		93,60		10,40		9,60		12,20		55,20	
1+320.000	4,94		0,52		0,48		0,61		3,02		26,74
		102,10		10,40		9,60		12,20		63,70	
1+340.000	5,27		0,52		0,48		0,61		3,35		27,42
		106,40		10,40		9,60		12,20		68,10	



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS								EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento (6/12 r)		Primer relleno (Seleccionado)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
			Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
1+360.000	5,37		0,52		0,48		0,61		3,46		
		99,80		10,40		9,60		12,20		61,50	26,37
1+380.000	4,61		0,52		0,48		0,61		2,69		
		87,80		10,40		9,60		12,20		49,40	24,45
1+400.000	4,17		0,52		0,48		0,61		2,25		
		80,90		10,40		9,60		12,20		42,50	23,34
1+420.000	3,92		0,52		0,48		0,61		2,00		
		79,70		10,40		9,60		12,20		41,30	23,15
1+440.000	4,05		0,52		0,48		0,61		2,13		
		82,00		10,40		9,60		12,20		43,60	23,52
1+460.000	4,15		0,52		0,48		0,61		2,23		
		82,60		10,40		9,60		12,20		44,20	23,62
1+480.000	4,11		0,52		0,48		0,61		2,19		
		101,50		10,40		9,60		12,20		63,10	26,64
1+500.000	6,04		0,52		0,48		0,61		4,12		
		122,70		10,40		9,60		12,20		84,30	30,03
1+520.000	6,23		0,52		0,48		0,61		4,31		
		145,90		10,40		9,60		12,20		107,50	33,74
1+540.000	8,36		0,52		0,48		0,61		6,44		
		164,80		10,40		9,60		12,20		126,40	36,77
1+560.000	8,12		0,52		0,48		0,61		6,20		
		151,50		10,40		9,60		12,20		113,10	34,64
1+580.000	7,03		0,52		0,48		0,61		5,11		
		135,80		10,40		9,60		12,20		97,40	32,13
1+600.000	6,55		0,52		0,48		0,61		4,63		
		126,40		10,40		9,60		12,20		88,00	30,62
1+620.000	6,09		0,52		0,48		0,61		4,17		
		114,50		10,40		9,60		12,20		76,20	28,72
1+640.000	5,36		0,52		0,48		0,61		3,45		
		108,50		10,40		9,60		12,20		70,30	27,76
1+660.000	5,49		0,52		0,48		0,61		3,58		
		111,80		10,40		9,60		12,20		73,60	28,29
1+680.000	5,69		0,52		0,48		0,61		3,78		
		108,00		10,40		9,60		12,20		69,70	27,68
1+700.000	5,11		0,52		0,48		0,61		3,19		
		100,20		10,40		9,60		12,20		61,90	26,43
1+720.000	4,91		0,52		0,48		0,61		3,00		
		91,60		10,40		9,60		12,20		53,30	25,06
1+740.000	4,25		0,52		0,48		0,61		2,33		

PK	EXCAVACIÓN		RELLENOS								EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)	
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Asiento (6/12 r)		Primer relleno (Seleccionado)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)			
			Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)
		82,70		10,40		9,60		12,20		44,30		23,63
1+760.000	4,02		0,52		0,48		0,61		2,10			
		23,18		3,00		2,77		3,52		12,11		6,71
1+771.525	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00			
TOTAL		8.356,38	TOTAL	913,00	TOTAL	842,77	TOTAL	1.071,02	TOTAL	4.988,71	TOTAL	2.250,02

TIPOLOGÍA DE TERRENO		
Volumen total	8.356,38	m3
% Compacto	% Tránsito	% Roca
80	15	5
Volumen excavación s/ porcentajes (m3)		
Compacto	Tránsito	Roca
6.685,10	1.253,46	417,82

3.8 Resumen excavaciones y rellenos

Tabla 17. Resumen de volumen de excavaciones, por P.K., para el tramo Antas-EB2

Ref.	P.K. origen	P.K. final	Volúmenes excavación (m3)		
			Compacto	Tránsito	Roca
Antas	0+000	3+000	2.759,66	3.449,57	7.589,06
	3+000	6+000	4.276,03	4.065,88	6.880,83

Ref.	P.K. origen	P.K. final	Volúmenes excavación (m3)		
			Compacto	Tránsito	Roca
EB2	6+000	9+000	5.650,49	4.416,82	5.864,28
	9+000	12+000	11.596,89	1.189,36	167,08
	12+000	14+000	7.670,02	1.050,48	0,00
	14+000	16+000	5.106,36	2.733,45	1.583,88
	16+000	17+930,77	6.437,45	1.872,17	946,55

Tabla 18. Resumen de volumen de rellenos, por P.K., para el tramo Antas-EB2

Ref.	P.K. origen	P.K. final	Volúmenes rellenos (m3)					Volúmenes excedentes (m3)
			Grava granular 6/12	Relleno tierras propias, seleccionado	Relleno tierras propias, ordinario	Hormigón	Escollera	
Antas	0+000	3+000	2.912,45	1.776,45	7.999,71	138,94	57,94	5.120,17
	3+000	6+000	2.772,04	1.690,94	9.278,00	271,24	331,85	5.207,68
	6+000	9+000	2.956,70	1.803,59	10.260,30	-	-	5.505,75
	9+000	12+000	2.814,85	1.717,06	7.552,88	-	-	4.887,38
	12+000	14+000	2.025,40	1.220,00	4.883,00	-	-	3.420,68
	14+000	16+000	1.025,07	2.148,88	5.575,33	29,68	-	2.532,86
EB2	16+000	17+930,77	936,67	1.963,25	5.151,67	293,32	253,53	2.405,39

Tabla 19. Resumen de volumen de excavaciones, de las derivaciones

Ref.	P.K. impulsión	P.K. origen	P.K. final	Volúmenes excavación (m3)		
				Compacto	Tránsito	Roca
Derivación Cuevas 1-Vera 1	15+952,37	0+000	0+581,86	804,97	1.073,29	804,97

Ref.	P.K. impulsión	P.K. origen	P.K. final	Volúmenes excavación (m3)		
				Compacto	Tránsito	Roca
Derivación Almanzora 2	6+166,62	0+000	0+202,85	25,19	88,18	138,57
Derivación Almanzora 3	5+359,97	0+000	0+530,44	486,61	304,13	425,78

Tabla 20. Resumen de volumen de rellenos, de las derivaciones (la línea 2 y la 3 no incluidas en le proecto)

Ref.	P.K. impulsión	P.K. origen	P.K. final	Volúmenes rellenos (m3)			Volúmenes excedentes (sobrantes)
				Grava granular 6/12	Relleno tierras propias, seleccionado	Relleno tierras propias, ordinario	
Derivación Cuevas 1-Vera 1	15+952,37	0+000	0+581,86	203,65	209,47	2.229,58	632,97
Derivación Almanzora 2	6+166,62	0+000	0+202,85	68,97	73,03	94,14	109,28
Derivación Almanzora 3	5+359,97	0+000	0+530,44	180,35	190,96	797,43	374,99

Tabla 21. Resumen de volumen de excavaciones, tramos 1, 2 y 3

Ref.	P.K. origen	P.K. final	Volúmenes excavación (m3)		
			Compacto	Tránsito	Roca
IDAM Carboneras-EB1	0+000	0+82,195	349,00	65,44	21,81
EB1-EB2	0+000	1+771,53	6.685,10	1.253,46	417,82

Tabla 22. Resumen de volumen de rellenos, tramos 1, 2 y 3

Ref.	P.K. origen	P.K. final	Volúmenes rellenos (m3)			Volúmenes excedentes (sobrantes)
			Grava granular 6/12	Relleno tierras propias, seleccionado	Relleno tierras propias, ordinario	
IDAM Carboneras-EB1	0+000	0+82,195	40,70	84,58	287,40	110,50
EB1-EB2	0+000	1+771,53	913,00	1.913,79	4.988,71	2.250,02

4 CONDUCCIONES Y ANCLAJES

En el presente apartado, se justifica la medición correspondiente a las conducciones empleadas en los diferentes tramos (con las excepciones antes indicadas), así como los anclajes previstos en codos, piezas en T, derivaciones de la red...

4.1 Conducciones

En el anejo nº09 "Cálculos hidráulicos", en el Anexo 1 (Cálculo al detalle de la impulsión EB2 a Antas (tramos 4 y 5)), quedan detallados los tipos de tubería (material y PN) a instalar en función del P.k. La justificación de la tipología de tubería depende de las presiones de diseño, y presiones máximas de diseño (DP y MDP).

En las derivaciones de la tubería de impulsión, hacia las tomas, las tuberías son de PVC-O PN25 y PN12,5 en función de su ubicación en el trazado. En el caso de la derivación Cuevas 1-Vera 1, al haber una cámara con válvula reductora de presión, el tramo presenta presiones inferiores, que permiten utilizar tubo de PN12,5.

En el caso del tramo 1 (IDAM Carboneras-EB1); tramo 2 (EB1-toma embalse de Cuevas); tramo 3 (Toma embalse de Cuevas-EB2), la tubería a instalar es de fundición dúctil FD Ø600 mm.

Aquí, se resumen las longitudes de las conducciones, en las diferentes tablas expuestas

Tabla 23. Longitud de las conducciones para el tramo Antas-EB2 (impulsión)

Tipo tubo	P.K. origen	P.K. final	Longitud (m)	Tramo
FD Ø600 C30	14.000,00	17.930,77	3.930,77	4 y 5 (Antas-EB2)
PVC-O Ø630 PN25	9.176,31	10.475,00	1.298,69	4 y 5 (Antas-EB2)
	11.000,00	14.000,00	3.000,00	4 y 5 (Antas-EB2)
PVC-O Ø630 PN20	8.300,00	9.176,31	876,31	4 y 5 (Antas-EB2)
	10.475,00	11.000,00	525,00	4 y 5 (Antas-EB2)
PVC-O Ø630 PN16	6.201,93	7.575,00	1.373,07	4 y 5 (Antas-EB2)
	8.204,60	8.300,00	95,40	4 y 5 (Antas-EB2)
PVC-O Ø630 PN12,5	0,00	6.201,93	6.201,93	4 y 5 (Antas-EB2)
	7.575,00	8.204,60	629,60	4 y 5 (Antas-EB2)

Tabla 24. Longitud de las conducciones para las derivaciones de la impulsión (en itálica las no contempladas)

Tipo tubo	P.K. origen	P.K. final	Longitud (m)	Tramo
PVC-O Ø315 PN12,5	0,00	581,86	581,86	Derivación Cuevas 1-Vera 1
	0,00	202,85	202,85	<i>Derivación Bajo Almanzora 2</i>
	0,00	530,45	530,45	<i>Derivación Bajo Almanzora 3</i>
			11,6	Derivación Bajo Almanzora 1
PVC-O Ø315 PN25			25,56	<i>Derivación Bajo Almanzora 4</i>
			41,89	<i>Derivación Cuevas 5</i>
			11,6	<i>Derivación Cuevas 4</i>

Tipo tubo	P.K. origen	P.K. final	Longitud (m)	Tramo
			26,91	<i>Derivación Cuevas 3</i>
			12,85	<i>Derivación Cuevas 2</i>
			2,55	<i>Derivación Vera 2</i>

Tabla 25. Longitud de las conducciones para los tramos 1, 2 y 3

Tipo tubo	P.K. origen	P.K. final	Longitud (m)	Tramo
FD Ø600 C30	0,00	82,20	82,20	1 (IDAM Carboneras-EB1)
	1.771,52	350,00	1.421,52	2 (EB1-Toma Embalse Cuevas)
	350,00	0,00	350,00	3 (Toma Embalse Cuevas-EB2)

4.2 Anclajes

Los valores de encofrados, hormigón y acero para armar se obtienen del correspondiente anejo de cálculo (anejo nº10 "Cálculos mecánicos de las canalizaciones"). Al igual que se ha indicado anteriormente, se desechan las tomas que se encuentran en *italica* en la Tabla 24

4.2.1 Encofrados

Tabla 26. Dimensiones y superficie de encofrado de los anclajes en las cámaras de las tomas (desechar los tramos antes indicados)

Cámaras	Nº de caras a encofrar	Dimensiones según planos		Superficie (m2)
		Largo (m)	Altura (m)	
Almanzora 1 anclaje aguas arriba	4	0,60	0,80	1,92
Almanzora 1 anclaje aguas abajo	4	0,60	0,80	1,92
Almanzora 2 anclaje aguas arriba	4	1,20	0,80	3,84
Almanzora 2 anclaje aguas abajo	4	1,20	0,80	3,84
Almanzora 3 anclaje aguas arriba	4	1,20	0,80	3,84
Almanzora 3 anclaje aguas abajo	4	1,20	0,80	3,84
Almanzora 4 anclaje aguas arriba	4	1,20	0,80	3,84
Almanzora 4 anclaje aguas abajo	4	1,20	0,80	3,84
Cuevas 1 anclaje aguas arriba	4	1,40	0,80	4,48
Cuevas 1 anclaje aguas abajo	4	1,40	0,80	4,48
Cuevas 2 anclaje aguas arriba	4	2,30	0,80	7,36
Cuevas 2 anclaje aguas abajo	4	2,30	0,80	7,36
Cuevas 3 anclaje aguas arriba	4	2,30	0,80	7,36
Cuevas 3 anclaje aguas abajo	4	2,30	0,80	7,36
Cuevas 4 anclaje aguas arriba	4	2,30	0,80	7,36
Cuevas 4 anclaje aguas abajo	4	2,30	0,80	7,36
Cuevas 5 anclaje aguas arriba	4	2,30	0,80	7,36
Cuevas 5 anclaje aguas abajo	4	2,30	0,80	7,36
Antas anclaje aguas arriba	4	1,75	1,40	9,8
Cuevas1-Vera1 aguas arriba	4	2,30	0,80	7,36
Cuevas1-Vera1 aguas abajo	4	2,30	0,80	7,36
Vera 1 anclaje aguas arriba	4	1,40	0,80	4,48
Vera 1 anclaje aguas abajo	4	1,40	0,80	4,48



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



Cámaras	Nº de caras a encofrar	Dimensiones según planos		
		Largo (m)	Altura (m)	Superficie (m2)
Vera 2 anclaje aguas arriba	4	2,30	0,80	7,36
Vera 2 anclaje aguas abajo	4	2,30	0,80	7,36



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



Tabla 27. Encofrado de los anclajes, de las piezas en T, en el eje Antas-EB2

EB2 a ANTAS	Superficie de encofrado (m2)
EN DERIVACIONES HASTA 1,6 MPa:	
Derivación Bajo Almanzora 1 600/315 PN16	7,92
Derivación Bajo Almanzora 2 600/315 PN16	7,92
Derivación Bajo Almanzora 3 600/315 PN16	7,92
Derivación Bajo Almanzora 4 600/315 PN16	7,92
EN VENTOSAS HASTA 1,6 MPa:	
0+218,79 600/100 PN16	6,96
0+640,30 600/150 PN16	7,20
1+074,48 600/150 PN16	7,20
1+084,01 600/150 PN16	7,20
1+599,37 600/150 PN16	7,20
1+706,13 600/150 PN16	7,20
1+766,82 600/150 PN16	7,20
1+952,65 600/150 PN16	7,20
2+473,04 600/150 PN16	7,20
3+236,28 600/150 PN16	7,20
3+471,12 600/150 PN16	7,20
3+856,56 600/150 PN16	7,20
4+133,99 600/150 PN16	7,20
4+236,72 600/150 PN16	7,20
4+714,44 600/150 PN16	7,20
5+153,32 600/150 PN16	7,20
5+509,66 600/150 PN16	7,20
5+829,75 600/150 PN16	7,20
6+197,18 600/100 PN16	6,96
6+455,06 600/100 PN16	6,96
6+533,08 600/100 PN16	6,96
6+738,47 600/100 PN16	6,96
6+964,48 600/100 PN16	6,96
7+583,61 600/100 PN16	6,96
7+778,20 600/100 PN16	6,96
8+029,72 600/100 PN16	6,96
8+126,48 600/100 PN16	6,96
8+188,54 600/100 PN16	6,96
8+565,24 600/100 PN16	6,96
8+610,74 600/100 PN16	6,96
8+951,14 600/100 PN16	6,96
8+984,23 600/100 PN16	6,96
9+103,40 600/100 PN16	6,96
9+165,76 600/100 PN16	6,96

EB2 a ANTAS	Superficie de encofrado (m2)
-------------	------------------------------

9+249,41 600/100 PN16	6,96
9+657,44 600/100 PN16	6,96

EN DESAGÜES HASTA 1,6 MPa:	
----------------------------	--

0+475,56 600/100 PN16	6,96
1+716,68 600/100 PN16	6,96
2+272,99 600/100 PN16	6,96
3+162,25 600/100 PN16	6,96
3+660,63 600/100 PN16	6,96
4+156,24 600/100 PN16	6,96
5+603,52 600/100 PN16	6,96
6+171,62 600/100 PN16	6,96
6+342,41 600/100 PN16	6,96
7+260,55 600/100 PN16	6,96
8+540,05 600/100 PN16	6,96

EN DERIVACIONES HASTA 2,5 MPa:	
--------------------------------	--

Derivación Cuevas 2 600/315 PN25	7,92
Derivación Cuevas 3 600/315 PN25	7,92
Derivación Cuevas 4 600/315 PN25	7,92
Derivación Cuevas 5 600/315 PN25	7,92
Derivación Vera 2 600/315 PN25	7,92

EN VENTOSAS HASTA 2,5MPa:	
---------------------------	--

9+991,47 600/100 PN25	6,96
10+618,96 600/100 PN25	6,96
11+216,00 600/100 PN25	6,96
11+885,57 600/100 PN25	6,96
12+349,15 600/100 PN25	6,96
12+811,53 600/100 PN25	6,96
13+244,31 600/100 PN25	6,96
13+465,13 600/100 PN25	6,96
13+664,50 600/100 PN25	6,96
13+777,58 600/100 PN25	6,96
14+647,32 600/100 PN25	6,96
15+344,89 600/100 PN25	6,96
15+614,95 600/100 PN25	6,96

EN DESAGÜES HASTA 2,5 MPa:	
----------------------------	--

8+928,69 600/100 PN25	6,96
9+071,72 600/100 PN25	6,96
9+861,49 600/100 PN25	6,96
12+131,62 600/100 PN25	6,96
14+495,67 600/100 PN25	6,96



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



EB2 a ANTAS **Superficie de encofrado (m2)**

15+044,80 600/100 PN25 6,96

EN DERIVACIONES HASTA 4,0 MPa:

Derivación Cuevas1-Vera1 600/315 PN40 9,9

EN VENTOSAS HASTA 4,0 MPa:

16+155,29 600/100 PN40 6,96

16+275,09 600/100 PN40 6,96

16+493,73 600/100 PN40 6,96

17+393,44 600/100 PN40 6,96

17+406,06 600/100 PN40 6,96

17+706,12 600/100 PN40 6,96

17+824,89 600/100 PN40 6,96

EN DESAGÜES HASTA 4,0 MPa

16+248,13 600/100 PN40 6,96

16+856,31 600/100 PN40 6,96

17+693,76 600/100 PN40 6,96

Tabla 28. Encofrado de los anclajes, de las piezas en T, en el eje EB1-EB2

EB1 a EB2 **Superficie de encofrado (m2)**

EN VENTOSAS HASTA 4,0 MPa:

0+428,36 600/100 PN40 6,96

0+980,00 600/100 PN40 6,96

1+251,93 600/100 PN40 6,96

EN DESAGÜES HASTA 4,0 MPa:

0+400,00 600/100 PN40 6,96

0+850,41 600/100 PN40 6,96

1+157,89 600/100 PN40 6,96

1+536,92 600/100 PN40 6,96

Tabla 29. Encofrado de los anclajes, de las piezas en T, en el eje IDAM Carboneras-EB1

IDAM CARBONERAS A EB1 **Superficie de encofrado (m2)**

EN VENTOSAS HASTA 4,0 MPa:

0+002,44 600/100 PN40 6,96

0+080,64 600/100 PN40 6,96

Tabla 30. Encofrado de los anclajes, codos en vertical, en el eje EB2-Antas

EB2 a ANTAS

Codos de Ø600 mm en vertical **Superficie de encofrado (m2)**

CODOS 11.25° PN10 PK:

0+481.17 4,62

1+615.54 4,62

1+689.56 4,62

1+710.77 4,62

2+272.99 4,62

4+133.99 4,62

4+156.24 4,62

4+225.36 4,62

4+236.71 4,62

6+180.23 4,62

6+201.93 4,62

6+444.21 4,62

7+583.61 4,62

7+694.83 4,62

7+724.21 4,62

7+908.50 4,62

7+925.14 4,62

CODOS 11.25° PN16 PK:

8+273.29 4,62

8+283.37 4,62

8+297.15 4,62

8+540.05 4,62

8+610.74 4,62

8+928.69 4,62

CODOS 11.25° PN25 PK:

9+010.21 7,25

9+071.72 7,25

9+151.72 7,25

9+170.35 7,25

11+885.57 7,25

11+898.07 7,25

15+614.95 7,25

CODOS 22.5° PN10 PK:

0+478.78 4,74

1+716.68 4,74

1+724.04 4,74

1+729.27 4,74

6+197.18 4,74

6+455.06 4,74



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



EB2 a ANTAS		EB2 a ANTAS	
Codos de Ø600 mm en vertical	Superficie de encofrado (m2)	Codos de Ø600 mm en vertical	Superficie de encofrado (m2)
7+680.05	4,74	17+406.06	9,67
7+689.78	4,74	17+693.76	9,67
7+773.81	4,74	17+706.12	9,67
7+891.31	4,74	17+714.43	9,67
8+029.72	4,74	17+726.63	9,67
8+087.43	4,74	17+808.40	9,67
8+126.48	4,74	17+820.72	9,67
8+161.94	4,74	17+824.89	9,67
8+188.54	4,74	17+837.89	9,67
CODOS 22.5° PN16 PK:		CODOS 45° PN10 PK:	
8+260.26	4,74	0+013.51	8,99
8+318.22	4,74	0+036.80	8,99
8+553.94	4,74	0+475.56	8,99
8+565.24	4,74	1+074.48	8,99
8+618.09	4,74	1+077.12	8,99
8+665.07	4,74	1+081.12	8,99
8+937.43	4,74	1+084.01	8,99
8+947.56	4,74	6+171.62	8,99
CODOS 22.5° PN25 PK:		CODOS 45° PN40 PK:	
8+951.14	7,39	16+185.25	16,13
8+962.46	7,39	16+251.64	16,13
8+968.94	7,39		
8+977.43	7,39		
8+984.23	7,39		
9+093.66	7,39		
9+103.40	7,39		
9+165.76	7,39		
9+176.31	7,39		
9+264.69	7,39		
15+640.21	7,39		
15+644.82	7,39		
CODOS 22.5° PN40 PK:		CODOS 11.25° PN16 PK:	
16+155.29	9,67	6+921.32	4,62
16+172.20	9,67	6+952.11	4,62
16+275.09	9,67		
16+278.54	9,67		
16+296.66	9,67		
17+393.39	9,67		
17+397.11	9,67		
17+400.69	9,67		
		CODOS 11.25° PN25 PK:	
		12+312.62	7,25
		CODOS 11.25° PN40 PK:	
		16+344.96	9,52
		16+380.53	9,52

Tabla 31. Encofrado de los anclajes, codos en horizontal, en el eje EB2-Antas

EB2 a ANTAS	
Codos de Ø600 mm en horizontal	Superficie de encofrado (m2)
CODOS 11.25° PN10 PK:	
1+594.51	4,62
1+869.82	4,62
4+123.56	4,62
CODOS 11.25° PN16 PK:	
6+921.32	4,62
6+952.11	4,62
CODOS 11.25° PN25 PK:	
12+312.62	7,25
CODOS 11.25° PN40 PK:	
16+344.96	9,52
16+380.53	9,52



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



EB2 a ANTAS		EB2 a ANTAS	
Codos de Ø600 mm en horizontal	Superficie de encofrado (m2)	Codos de Ø600 mm en horizontal	Superficie de encofrado (m2)
CODOS 22.5° PN10 PK:		1+599.37	8,99
0+553.61	4,74	1+618.96	8,99
1+528.97	4,74	1+681.06	8,99
1+605.65	4,74	1+766.81	8,99
2+720.35	4,74	1+948.85	8,99
2+913.78	4,74	2+247.69	8,99
3+530.99	4,74	4+657.07	8,99
4+236.71	4,74	4+663.2	8,99
5+505.34	4,74	4+710.64	8,99
5+841.13	4,74	4+977.41	8,99
		5+011.17	8,99
		5+855.71	8,99
CODOS 22.5° PN16 PK:		6+325.67	8,99
6+247.74	4,74		
6+550.45	4,74	CODOS 45° PN25, PK:	
6+996.92	4,74	9+840.39	12,05
8+515.72	4,74	11+365.45	12,05
8+539.7	4,74	11+952.21	12,05
		12+141.66	12,05
CODOS 22.5° PN25 PK:		12+374.47	12,05
9+986.06	7,39	12+383.12	12,05
11+635.9	7,39	12+890.71	12,05
11+931.81	7,39	13+024.57	12,05
12+135.57	7,39	13+040.41	12,05
12+318.67	7,39	13+243.49	12,05
12+330.36	7,39	13+525.11	12,05
12+880.25	7,39	13+560.81	12,05
13+229.02	7,39	13+958.36	12,05
13+465.13	7,39	14+891.46	12,05
13+482.21	7,39	15+344.8	12,05
13+596.2	7,39	15+541.38	12,05
14+939.76	7,39	15+624.17	12,05
15+095.13	7,39	15+647.43	12,05
CODOS 22.5° PN40 PK:		CODOS 45° PN40, PK:	
15+822.01	9,67	16+002.22	16,13
15+975.82	9,67	16+123.64	16,13
16+191.12	9,67	16+429.37	16,13
16+479.28	9,67	16+496.91	16,13
17+267.26	9,67	16+527.93	16,13
		16+956.84	16,13
CODOS 45° PN16, PK:		16+960.6	16,13
0+640.3	8,99	16+982.58	16,13



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



EB2 a ANTAS	
Codos de Ø600 mm en horizontal	Superficie de encofrado (m2)
16+986.83	16,13
17+220.85	16,13
17+227.31	16,13
17+304.52	16,13
17+309.3	16,13
CODOS 90° PN16	
0+687.51	15,1
1+102.01	15,1
1+286.67	15,1
1+534.49	15,1
1+750.19	15,1
2+504.61	15,1
3+359.06	15,1
3+655.87	15,1
3+817.77	15,1
4+434.03	15,1
4+537.94	15,1
4+822.04	15,1
5+153.32	15,1
5+610.17	15,1
6+474.88	15,1

Tabla 32. Encofrado de los anclajes, codos en vertical, en el eje EB1-EB2

EB1 a EB2	
Codos de Ø600 mm en vertical	Superficie de encofrado (m2)
CODOS 11,25° PN40 PK:	
0+437,13	9,52
CODOS 22,5° PN40 PK:	
0+001,55	9,67
0+006,63	9,67
0+400,00	9,67
0+408,71	9,67
0+428,36	9,67
1+764,30	9,67
1+769,97	9,67

Tabla 33. Encofrado de los anclajes, codos en horizontal, en el eje EB1-EB2

EB1 a EB2

Codos de Ø600 mm en horizontal	Superficie de encofrado (m2)
CODOS 11.25° PN40 PK:	
0+077.50	9,52
0+496.14	9,52
CODOS 22,5° PN40 PK:	
0+377.36	9,67
0+442.56	9,67
0+472.35	9,67
1+166.57	9,67
1+251.93	9,67
1+353.78	9,67
CODOS 45° PN40 PK:	
0+833.32	16,13
0+868.82	16,13
0+958.96	16,13
0+980.80	16,13
1+157.89	16,13
1+199.27	16,13
1+303.26	16,13
1+670.65	16,13
1+670.65	16,13

Tabla 34. Encofrado de los anclajes, codos en horizontal y vertical, en el eje IDAM Carboneras-EB1

IDAM CARBONERAS a EB1

Codos de Ø600 mm en horizontal	Superficie de encofrado (m2)
CODOS 45° PN40 PK:	
0+047,57	16,13
0+074,09	16,13

IDAM CARBONERAS a EB1

Codos de Ø600 mm en vertical	Superficie de encofrado (m2)
CODOS 22,5° PN40 PK:	
0+074,09	9,67
0+080,64	9,67
CODOS 45° PN40 PK:	
0+002,44	16,13

Tabla 35. Encofrado de los anclajes, codos de Ø300 mm en derivaciones del eje Antas-EB2

ANTAS a EB2



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



Codos de Ø300 mm	ud	Superficie encofrado (m2)
CODOS 11,25° PN16:		
Conducción a Bajo Almazora 3	1	2,35
CODOS 22,5° PN16:		
Conducción a CU1+VE1	1	2,39
CODOS 45° PN16:		
Conducción a CU1+VE1	1	4,1
CODOS 90° PN16:		
Conducción a Bajo Almazora 3	2	6,59
Conducción a CU1+VE1	2	6,59

4.2.2 Acero corrugado Ø12/16 para armar

Tabla 36. Kilos de acero para armar en los anclajes de las cámaras de las tomas

Cámaras	Acero para armar (kg)
Almazora 1 anclaje aguas arriba	108,15
Almazora 1 anclaje aguas abajo	108,15
Almazora 2 anclaje aguas arriba	108,15
Almazora 2 anclaje aguas abajo	108,15
Almazora 3 anclaje aguas arriba	108,15
Almazora 3 anclaje aguas abajo	108,15
Almazora 4 anclaje aguas arriba	108,15
Almazora 4 anclaje aguas abajo	108,15
Cuevas 1 anclaje aguas arriba	108,15
Cuevas 1 anclaje aguas abajo	108,15
Cuevas 2 anclaje aguas arriba	108,15
Cuevas 2 anclaje aguas abajo	108,15
Cuevas 3 anclaje aguas arriba	108,15
Cuevas 3 anclaje aguas abajo	108,15
Cuevas 4 anclaje aguas arriba	108,15
Cuevas 4 anclaje aguas abajo	108,15
Cuevas 5 anclaje aguas arriba	108,15
Cuevas 5 anclaje aguas abajo	108,15
Antas anclaje aguas arriba	108,15
Cuevas1-Vera1 aguas arriba	108,15
Cuevas1-Vera1 aguas abajo	108,15
Vera 1 anclaje aguas arriba	108,15
Vera 1 anclaje aguas abajo	108,15
Vera 2 anclaje aguas arriba	108,15
Vera 2 anclaje aguas abajo	108,15

Tabla 37. Kilos de acero para armar, para las piezas en T, en derivaciones, ventosas y desagües, en el tramo Antas-EB2

EB2 a ANTAS	Acero para armar (kg)
EN DERIVACIONES HASTA 1,6 MPa	
Derivación Bajo Almazora 1 600/315 PN16	94,81
Derivación Bajo Almazora 2 600/315 PN16	94,81
Derivación Bajo Almazora 3 600/315 PN16	94,81
Derivación Bajo Almazora 4 600/315 PN16	94,81
EN VENTOSAS HASTA 1,6 MPa:	
0+218,79 600/100 PN16	80,42
0+640,30 600/150 PN16	82,55
1+074,48 600/150 PN16	82,55
1+084,01 600/150 PN16	82,55
1+599,37 600/150 PN16	82,55
1+706,13 600/150 PN16	82,55
1+766,82 600/150 PN16	82,55
1+952,65 600/150 PN16	82,55
2+473,04 600/150 PN16	82,55
3+236,28 600/150 PN16	82,55
3+471,12 600/150 PN16	82,55
3+856,56 600/150 PN16	82,55
4+133,99 600/150 PN16	82,55
4+236,72 600/150 PN16	82,55
4+714,44 600/150 PN16	82,55
5+153,32 600/150 PN16	82,55
5+509,66 600/150 PN16	82,55
5+829,75 600/150 PN16	82,55
6+197,18 600/100 PN16	80,42
6+455,06 600/100 PN16	80,42
6+533,08 600/100 PN16	80,42
6+738,47 600/100 PN16	80,42
6+964,48 600/100 PN16	80,42
7+583,61 600/100 PN16	80,42
7+778,20 600/100 PN16	80,42
8+029,72 600/100 PN16	80,42
8+126,48 600/100 PN16	80,42
8+188,54 600/100 PN16	80,42
8+565,24 600/100 PN16	80,42
8+610,74 600/100 PN16	80,42
8+951,14 600/100 PN16	80,42
8+984,23 600/100 PN16	80,42
9+103,40 600/100 PN16	80,42
9+165,76 600/100 PN16	80,42
9+249,41 600/100 PN16	80,42
9+657,44 600/100 PN16	80,42



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



EB2 a ANTAS	Acero para armar (kg)
EN DESAGÜES HASTA 1,6 MPa:	
0+475,56 600/100 PN16	80,42
1+716,68 600/100 PN16	80,42
2+272,99 600/100 PN16	80,42
3+162,25 600/100 PN16	80,42
3+660,63 600/100 PN16	80,42
4+156,24 600/100 PN16	80,42
5+603,52 600/100 PN16	80,42
6+171,62 600/100 PN16	80,42
6+342,41 600/100 PN16	80,42
7+260,55 600/100 PN16	80,42
8+540,05 600/100 PN16	80,42
EN DERIVACIONES HASTA 2,5 MPa:	
Derivación Cuevas 2 600/315 PN25	94,81
Derivación Cuevas 3 600/315 PN25	94,81
Derivación Cuevas 4 600/315 PN25	94,81
Derivación Cuevas 5 600/315 PN25	94,81
Derivación Vera 2 600/315 PN25	94,81
EN VENTOSAS HASTA 2,5MPa:	
9+991,47 600/100 PN25	80,42
10+618,96 600/100 PN25	80,42
11+216,00 600/100 PN25	80,42
11+885,57 600/100 PN25	80,42
12+349,15 600/100 PN25	80,42
12+811,53 600/100 PN25	80,42
13+244,31 600/100 PN25	80,42
13+465,13 600/100 PN25	80,42
13+664,50 600/100 PN25	80,42
13+777,58 600/100 PN25	80,42
14+647,32 600/100 PN25	80,42
15+344,89 600/100 PN25	80,42
15+614,95 600/100 PN25	80,42
EN DESAGÜES HASTA 2,5 MPa:	
8+928,69 600/100 PN25	80,42
9+071,72 600/100 PN25	80,42
9+861,49 600/100 PN25	80,42
12+131,62 600/100 PN25	80,42
14+495,67 600/100 PN25	80,42
15+044,80 600/100 PN25	80,42

EB2 a ANTAS	Acero para armar (kg)
EN DERIVACIONES HASTA 4,0 MPa:	
Derivación Cuevas1+Vera1 600/300 PN40	108,13
EN VENTOSAS HASTA 4,0 MPa:	
16+155,29 600/100 PN40	80,42
16+275,09 600/100 PN40	80,42
16+493,73 600/100 PN40	80,42
17+393,44 600/100 PN40	80,42
17+406,06 600/100 PN40	80,42
17+706,12 600/100 PN40	80,42
17+824,89 600/100 PN40	80,42
EN DESAGÜES HASTA 4,0 MPa	
16+248,13 600/100 PN40	80,42
16+856,31 600/100 PN40	80,42
17+693,76 600/100 PN40	80,42

Tabla 38. Kilos de acero para armar, para las piezas en T, en ventosas y desagües, del tramo EB1-EB2

EB1 a EB2	Acero para armar (kg)
EN VENTOSAS HASTA 4,0 MPa:	
0+428,36 600/100 PN40	80,42
0+980,00 600/100 PN40	80,42
1+251,93 600/100 PN40	80,42
EN DESAGÜES HASTA 4,0 MPa:	
0+400,00 600/100 PN40	80,42
0+850,41 600/100 PN40	80,42
1+157,89 600/100 PN40	80,42
1+536,92 600/100 PN40	80,42

Tabla 39. Kilos de acero para armar, para las piezas en T, en ventosas, del tramo IDAM Carboneras-EB1

IDAM CARBONERAS a EB1	Acero para armar (kg)
EN VENTOSAS HASTA 4,0 MPa:	
0+002,44 600/100 PN40	80,42
0+080,64 600/100 PN40	80,42

Tabla 40. Kilos de acero para armar, en codos verticales, para el tramo Antas-EB2

EB2 a ANTAS	Acero para armar (kg)
Codos de Ø600 mm en vertical	
CODOS 11.25° PN10 PK:	
0+481.17	35,6



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



EB2 a ANTAS		EB2 a ANTAS	
Codos de Ø600 mm en vertical	Acero para armar (kg)	Codos de Ø600 mm en vertical	Acero para armar (kg)
1+615.54	35,6	7+773.81	49,20
1+689.56	35,6	7+891.31	49,20
1+710.77	35,6	8+029.72	49,20
2+272.99	35,6	8+087.43	49,20
4+133.99	35,6	8+126.48	49,20
4+156.24	35,6	8+161.94	49,20
4+225.36	35,6	8+188.54	49,20
4+236.71	35,6		
6+180.23	35,6	CODOS 22.5° PN16 PK:	
6+201.93	35,6	8+260.26	49,20
6+444.21	35,6	8+318.22	49,20
7+583.61	35,6	8+553.94	49,20
7+694.83	35,6	8+565.24	49,20
7+724.21	35,6	8+618.09	49,20
7+908.50	35,6	8+665.07	49,20
7+925.14	35,6	8+937.43	49,20
		8+947.56	49,20
CODOS 11.25° PN16 PK:		CODOS 22.5° PN25 PK:	
8+273.29	35,6	8+951.14	81,00
8+283.37	35,6	8+962.46	81,00
8+297.15	35,6	8+968.94	81,00
8+540.05	35,6	8+977.43	81,00
8+610.74	35,6	8+984.23	81,00
8+928.69	35,6	9+093.66	81,00
		9+103.40	81,00
CODOS 11.25° PN25 PK:		9+165.76	81,00
9+010.21	47,9	9+176.31	81,00
9+071.72	47,9	9+264.69	81,00
9+151.72	47,9	15+640.21	81,00
9+170.35	47,9	15+644.82	81,00
11+885.57	47,9		
11+898.07	47,9	CODOS 22.5° PN40 PK:	
15+614.95	47,9	16+155.29	107,50
		16+172.20	107,50
CODOS 22.5° PN10 PK:		16+275.09	107,50
0+478.78	49,20	16+278.54	107,50
1+716.68	49,20	16+296.66	107,50
1+724.04	49,20	17+393.39	107,50
1+729.27	49,20	17+397.11	107,50
6+197.18	49,20	17+400.69	107,50
6+455.06	49,20	17+406.06	107,50
7+680.05	49,20	17+693.76	107,50
7+689.78	49,20		



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



EB2 a ANTAS		EB2 a ANTAS	
Codos de Ø600 mm en vertical	Acero para armar (kg)	Codos de Ø600 mm en horizontal	Acero para armar (kg)
17+706.12	107,50	0+553.61	49,19
17+714.43	107,50	1+528.97	49,19
17+726.63	107,50	1+605.65	49,19
17+808.40	107,50	2+720.35	49,19
17+820.72	107,50	2+913.78	49,19
17+824.89	107,50	3+530.99	49,19
17+837.89	107,50	4+236.71	49,19
		5+505.34	49,19
		5+841.13	49,19
CODOS 45° PN10 PK:			
0+013.51	100,40		
0+036.80	100,40	CODOS 22.5° PN16 PK:	
0+475.56	100,40	6+247.74	49,19
1+074.48	100,40	6+550.45	49,19
1+077.12	100,40	6+996.92	49,19
1+081.12	100,40	8+515.72	49,19
1+084.01	100,40	8+539.7	49,19
6+171.62	100,40		
		CODOS 22.5° PN25 PK:	
CODOS 45° PN40 PK:		9+986.06	81,00
16+185.25	188,30	11+635.9	81,00
16+251.64	188,30	11+931.81	81,00
		12+135.57	81,00
		12+318.67	81,00
		12+330.36	81,00
		12+880.25	81,00
		13+229.02	81,00
		13+465.13	81,00
		13+482.21	81,00
		13+596.2	81,00
		14+939.76	81,00
		15+095.13	81,00
		CODOS 22.5° PN40 PK:	
		15+822.01	107,47
		15+975.82	107,47
		16+191.12	107,47
		16+479.28	107,47
		17+267.26	107,47
		CODOS 45° PN16, PK:	
		0+640.3	100,35
		1+599.37	100,35
		1+618.96	100,35
		CODOS 22.5° PN10 PK:	

Tabla 41. Kilos de acero para armar, en codos horizontales, para el tramo Antas-EB2

EB2 a ANTAS

Codos de Ø600 mm en horizontal Acero para armar (kg)

CODOS 11.25° PN10 PK:

1+594.51	35,6
1+869.82	35,6
4+123.56	35,6

CODOS 11.25° PN16 PK:

6+921.32	35,6
6+952.11	35,6

CODOS 11.25° PN25 PK:

12+312.62	47,9
-----------	------

CODOS 11.25° PN40 PK:

16+344.96	65,27
16+380.53	65,27

CODOS 45° PN16, PK:

0+640.3	100,35
1+599.37	100,35
1+618.96	100,35

CODOS 22.5° PN10 PK:



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



EB2 a ANTAS		EB2 a ANTAS	
Codos de Ø600 mm en horizontal	Acero para armar (kg)	Codos de Ø600 mm en horizontal	Acero para armar (kg)
1+681.06	100,35	17+227.31	188,26
1+766.81	100,35	17+304.52	188,26
1+948.85	100,35	17+309.3	188,26
2+247.69	100,35		
4+657.07	100,35	CODOS 90° PN16	
4+663.2	100,35	0+687.51	178,24
4+710.64	100,35	1+102.01	178,24
4+977.41	100,35	1+286.67	178,24
5+011.17	100,35	1+534.49	178,24
5+855.71	100,35	1+750.19	178,24
6+325.67	100,35	2+504.61	178,24
		3+359.06	178,24
CODOS 45° PN25, PK:		3+655.87	178,24
9+840.39	144,82	3+817.77	178,24
11+365.45	144,82	4+434.03	178,24
11+952.21	144,82	4+537.94	178,24
12+141.66	144,82	4+822.04	178,24
12+374.47	144,82	5+153.32	178,24
12+383.12	144,82	5+610.17	178,24
12+890.71	144,82	6+474.88	178,24
13+024.57	144,82		
13+040.41	144,82		
13+243.49	144,82		
13+525.11	144,82		
13+560.81	144,82		
13+958.36	144,82		
14+891.46	144,82		
15+344.8	144,82		
15+541.38	144,82		
15+624.17	144,82		
15+647.43	144,82		
CODOS 45° PN40, PK:			
16+002.22	188,26		
16+123.64	188,26		
16+429.37	188,26		
16+496.91	188,26		
16+527.93	188,26		
16+956.84	188,26		
16+960.6	188,26		
16+982.58	188,26		
16+986.83	188,26		
17+220.85	188,26		

Tabla 42. Kilos de acero para armar, en codos verticales, para el tramo EB1-EB2

EB1 a EB2	
Codos de Ø600 mm en vertical	Acero para armar (kg)
CODOS 11,25° PN40 PK:	
0+437,13	65,27
CODOS 22,5° PN40 PK:	
0+001,55	107,47
0+006,63	107,47
0+400,00	107,47
0+408,71	107,47
0+428,36	107,47
1+764,30	107,47
1+769,97	107,47



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



Tabla 43. Kilos de acero para armar, en codos horizontales, para el tramo EB1-EB2

EB1 a EB2

Codos de Ø600 mm en horizontal	Acero para armar (kg)
CODOS 11,25° PN40 PK:	
0+077.50	65,27
0+496.14	65,27
CODOS 22,5° PN40 PK:	
0+377.36	107,47
0+442.56	107,47
0+472.35	107,47
1+166.57	107,47
1+251.93	107,47
1+353.78	107,47
CODOS 45° PN40 PK:	
0+833.32	188,26
0+868.82	188,26
0+958.96	188,26
0+980.80	188,26
1+157.89	188,26
1+199.27	188,26
1+303.26	188,26
1+670.65	188,26
1+670.65	188,26

Tabla 44. Kilos de acero para armar, en codos horizontales y verticales, para el tramo IDAM Carboneras-EB1

IDAM CARBONERAS a EB1

Codos de Ø600 mm en horizontal	Acero para armar (kg)
CODOS 45° PN40 PK:	
0+047,57	188,26
0+074,09	188,26
Codos de Ø600 mm en vertical	
CODOS 22,5° PN40 PK:	
0+074,09	107,47
0+080,64	107,47
CODOS 45° PN40 PK:	
0+002,44	188,26

Tabla 45. Kilos de acero para armar, en codos de Ø300 mm, en derivaciones del eje Antas-EB2

ANTAS a EB2

Codos de Ø300 mm	ud	Acero para armar (kg)
CODOS 11,25° PN16		
Conducción a Bajo Almanzora 3	1	10,71
CODOS 22,5° PN16		
Conducción a CU1-VE1	1	27,99
CODOS 45° PN16		
Conducción a CU1-VE1	1	53,44
CODOS 90° PN16		
Conducción a Bajo Almanzora 3	2	103,56
Conducción a CU1-VE1	2	103,56

4.2.3 Hormigón para armar, Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2

Tabla 46. Volumen de hormigón para armar, en dados de anclaje de las cámaras de válvulas

Cámaras	Dimensiones según planos			Vol. hormigón (m3)
	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	
Almanzora 1 anclaje aguas arriba	0,6	0,6	0,8	0,29
Almanzora 1 anclaje aguas abajo	0,6	0,6	0,8	0,29
Almanzora 2 anclaje aguas arriba	1,2	1,2	0,8	1,15
Almanzora 2 anclaje aguas abajo	1,2	1,2	0,8	1,15
Almanzora 3 anclaje aguas arriba	1,2	1,2	0,8	1,15
Almanzora 3 anclaje aguas abajo	1,2	1,2	0,8	1,15
Almanzora 4 anclaje aguas arriba	1,2	1,2	0,8	1,15
Almanzora 4 anclaje aguas abajo	1,2	1,2	0,8	1,15
Cuevas 1 anclaje aguas arriba	1,4	1,4	0,8	1,57
Cuevas 1 anclaje aguas abajo	1,4	1,4	0,8	1,57
Cuevas 2 anclaje aguas arriba	2,3	2,3	0,8	4,23
Cuevas 2 anclaje aguas abajo	2,3	2,3	0,8	4,23
Cuevas 3 anclaje aguas arriba	2,3	2,3	0,8	4,23
Cuevas 3 anclaje aguas abajo	2,3	2,3	0,8	4,23
Cuevas 4 anclaje aguas arriba	2,3	2,3	0,8	4,23
Cuevas 4 anclaje aguas abajo	2,3	2,3	0,8	4,23



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACION



Cámaras	Dimensiones según planos			Vol. hormigón (m3)	EB2 a ANTAS	Vol. hormigón (m3)
	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)			
Cuevas 5 anclaje aguas arriba	2,3	2,3	0,8	4,23	6+964,48 600/100 PN16	1,46
Cuevas 5 anclaje aguas abajo	2,3	2,3	0,8	4,23	7+583,61 600/100 PN16	1,46
Antas anclaje aguas arriba	1,75	1,75	1,4	4,29	7+778,20 600/100 PN16	1,46
Cuevas1-Vera1 aguas arriba	2,3	2,3	0,8	4,23	8+029,72 600/100 PN16	1,46
Cuevas1-Vera1 aguas abajo	2,3	2,3	0,8	4,23	8+126,48 600/100 PN16	1,46
Vera 1 anclaje aguas arriba	1,4	1,4	0,8	1,57	8+188,54 600/100 PN16	1,46
Vera 1 anclaje aguas abajo	1,4	1,4	0,8	1,57	8+565,24 600/100 PN16	1,46
Vera 2 anclaje aguas arriba	2,3	2,3	0,8	4,23	8+610,74 600/100 PN16	1,46
Vera 2 anclaje aguas abajo	2,3	2,3	0,8	4,23	8+951,14 600/100 PN16	1,46
					8+984,23 600/100 PN16	1,46
					9+103,40 600/100 PN16	1,46
					9+165,76 600/100 PN16	1,46
					9+249,41 600/100 PN16	1,46
					9+657,44 600/100 PN16	1,46

Tabla 47. Volumen de hormigón para armar, en piezas en T para ventosas, desagües y derivaciones, en el eje Antas-EB2

EB2 a ANTAS	Vol. hormigón (m3)
EN DERIVACIONES HASTA 1,6 MPa	
Derivación Bajo Almanzora 1 600/315 PN16	2,14
Derivación Bajo Almanzora 2 600/315 PN16	2,14
Derivación Bajo Almanzora 3 600/315 PN16	2,14
Derivación Bajo Almanzora 4 600/315 PN16	2,14
EN VENTOSAS HASTA 1,6 MPa:	
0+218,79 600/100 PN16	1,46
0+640,30 600/150 PN16	1,64
1+074,48 600/150 PN16	1,64
1+084,01 600/150 PN16	1,64
1+599,37 600/150 PN16	1,64
1+706,13 600/150 PN16	1,64
1+766,82 600/150 PN16	1,64
1+952,65 600/150 PN16	1,64
2+473,04 600/150 PN16	1,64
3+236,28 600/150 PN16	1,64
3+471,12 600/150 PN16	1,64
3+856,56 600/150 PN16	1,64
4+133,99 600/150 PN16	1,64
4+236,72 600/150 PN16	1,64
4+714,44 600/150 PN16	1,64
5+153,32 600/150 PN16	1,64
5+509,66 600/150 PN16	1,64
5+829,75 600/150 PN16	1,64
6+197,18 600/100 PN16	1,46
6+455,06 600/100 PN16	1,46
6+533,08 600/100 PN16	1,46
6+738,47 600/100 PN16	1,46

EN DESAGÜES HASTA 1,6 MPa:	
0+475,56 600/100 PN16	1,46
1+716,68 600/100 PN16	1,46
2+272,99 600/100 PN16	1,46
3+162,25 600/100 PN16	1,46
3+660,63 600/100 PN16	1,46
4+156,24 600/100 PN16	1,46
5+603,52 600/100 PN16	1,46
6+171,62 600/100 PN16	1,46
6+342,41 600/100 PN16	1,46
7+260,55 600/100 PN16	1,46
8+540,05 600/100 PN16	1,46
EN DERIVACIONES HASTA 2,5 MPa:	
Derivación Cuevas 2 600/315 PN25	2,14
Derivación Cuevas 3 600/315 PN25	2,14
Derivación Cuevas 4 600/315 PN25	2,14
Derivación Cuevas 5 600/315 PN25	2,14
Derivación Vera 2 600/315 PN25	2,14
EN VENTOSAS HASTA 2,5MPa:	
9+991,47 600/100 PN25	1,46
10+618,96 600/100 PN25	1,46
11+216,00 600/100 PN25	1,46
11+885,57 600/100 PN25	1,46
12+349,15 600/100 PN25	1,46
12+811,53 600/100 PN25	1,46
13+244,31 600/100 PN25	1,46
13+465,13 600/100 PN25	1,46



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



EB2 a ANTAS	Vol. hormigón (m3)
13+664,50 600/100 PN25	1,46
13+777,58 600/100 PN25	1,46
14+647,32 600/100 PN25	1,46
15+344,89 600/100 PN25	1,46
15+614,95 600/100 PN25	1,46

EN DESAGÜES HASTA 2,5 MPa:

8+928,69 600/100 PN25	1,46
9+071,72 600/100 PN25	1,46
9+861,49 600/100 PN25	1,46
12+131,62 600/100 PN25	1,46
14+495,67 600/100 PN25	1,46
15+044,80 600/100 PN25	1,46

EN DERIVACIONES HASTA 4,0 MPa:

Derivación Cuevas1+Vera1 600/300 PN40	2,74
---------------------------------------	------

EN VENTOSAS HASTA 4,0 MPa:

16+155,29 600/100 PN40	1,46
16+275,09 600/100 PN40	1,46
16+493,73 600/100 PN40	1,46
17+393,44 600/100 PN40	1,46
17+406,06 600/100 PN40	1,46
17+706,12 600/100 PN40	1,46
17+824,89 600/100 PN40	1,46

EN DESAGÜES HASTA 4,0 MPa

16+248,13 600/100 PN40	1,46
16+856,31 600/100 PN40	1,46
17+693,76 600/100 PN40	1,46

Tabla 48. Volumen de hormigón para armar, en piezas en T para ventosas y desagües, en el eje EB1-EB2

EB1 a EB2	Vol. hormigón (m3)
EN VENTOSAS HASTA 4,0 MPa:	
0+428,36 600/100 PN40	1,46
0+980,00 600/100 PN40	1,46
1+251,93 600/100 PN40	1,46
EN DESAGÜES HASTA 4,0 MPa:	
0+400,00 600/100 PN40	1,46
0+850,41 600/100 PN40	1,46
1+157,89 600/100 PN40	1,46

EB1 a EB2	Vol. hormigón (m3)
1+536,92 600/100 PN40	1,46

Tabla 49. Volumen de hormigón para armar, en piezas en T para ventosas, en el eje IDAM Carboneras-EB1

IDAM a EB1	Vol. hormigón (m3)
EN VENTOSAS HASTA 4,0 MPa:	
0+002,44 600/100 PN40	1,46
0+080,64 600/100 PN40	1,46

Tabla 50. Volumen de hormigón para armar, en codos verticales, en el eje Antas-EB2

EB2 a ANTAS	Vol. hormigón (m3)
Codos de Ø600 mm en vertical	
CODOS 11.25° PN10 PK:	
0+481.17	0,41
1+615.54	0,41
1+689.56	0,41
1+710.77	0,41
2+272.99	0,41
4+133.99	0,41
4+156.24	0,41
4+225.36	0,41
4+236.71	0,41
6+180.23	0,41
6+201.93	0,41
6+444.21	0,41
7+583.61	0,41
7+694.83	0,41
7+724.21	0,41
7+908.50	0,41
7+925.14	0,41

CODOS 11.25° PN16 PK:

8+273.29	0,41
8+283.37	0,41
8+297.15	0,41
8+540.05	0,41
8+610.74	0,41
8+928.69	0,41

CODOS 11.25° PN25 PK:



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



EB2 a ANTAS		EB2 a ANTAS	
Codos de Ø600 mm en vertical	Vol. hormigón (m3)	Codos de Ø600 mm en vertical	Vol. hormigón (m3)
9+010.21	0,81	9+165.76	2,1
9+071.72	0,81	9+176.31	2,1
9+151.72	0,81	9+264.69	2,1
9+170.35	0,81	15+640.21	2,1
11+885.57	0,81	15+644.82	2,1
11+898.07	0,81		
15+614.95	0,81		
		CODOS 22.5° PN40 PK:	
		16+155.29	3,33
		16+172.20	3,33
CODOS 22.5° PN10 PK:		16+275.09	3,33
0+478.78	0,85	16+278.54	3,33
1+716.68	0,85	16+296.66	3,33
1+724.04	0,85	17+393.39	3,33
1+729.27	0,85	17+397.11	3,33
6+197.18	0,85	17+400.69	3,33
6+455.06	0,85	17+406.06	3,33
7+680.05	0,85	17+406.06	3,33
7+689.78	0,85	17+693.76	3,33
7+773.81	0,85	17+706.12	3,33
7+891.31	0,85	17+714.43	3,33
8+029.72	0,85	17+726.63	3,33
8+087.43	0,85	17+808.40	3,33
8+126.48	0,85	17+820.72	3,33
8+161.94	0,85	17+824.89	3,33
8+188.54	0,85	17+837.89	3,33
CODOS 22.5° PN16 PK:		CODOS 45° PN10 PK:	
8+260.26	0,85	0+013.51	3,04
8+318.22	0,85	0+036.80	3,04
8+553.94	0,85	0+475.56	3,04
8+565.24	0,85	1+074.48	3,04
8+618.09	0,85	1+077.12	3,04
8+665.07	0,85	1+081.12	3,04
8+937.43	0,85	1+084.01	3,04
8+947.56	0,85	6+171.62	3,04
CODOS 22.5° PN25 PK:		CODOS 45° PN40 PK:	
8+951.14	2,1	16+185.25	8,42
8+962.46	2,1	16+251.64	8,42
8+968.94	2,1		
8+977.43	2,1		
8+984.23	2,1		
9+093.66	2,1		
9+103.40	2,1		

Tabla 51. Volumen de hormigón para armar, en codos horizontales, en el eje Antas-EB2

EB2 a ANTAS
Codos de Ø600 mm en horizontal

Vol. hormigón (m3)



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



EB2 a ANTAS		EB2 a ANTAS	
Codos de Ø600 mm en horizontal	Vol. hormigón (m3)	Codos de Ø600 mm en horizontal	Vol. hormigón (m3)
CODOS 11.25° PN10 PK:		13+465.13	2,1
1+594.51	0,41	13+482.21	2,1
1+869.82	0,41	13+596.2	2,1
4+123.56	0,41	14+939.76	2,1
		15+095.13	2,1
CODOS 11.25° PN16 PK:		CODOS 22.5° PN40 PK:	
6+921.32	0,41	15+822.01	3,33
6+952.11	0,41	15+975.82	3,33
CODOS 11.25° PN25 PK:		16+191.12	3,33
12+312.62	0,81	16+479.28	3,33
		17+267.26	3,33
CODOS 11.25° PN40 PK:		CODOS 45° PN16, PK:	
16+344.96	1,44	0+640.3	3,04
16+380.53	1,44	1+599.37	3,04
CODOS 22.5° PN10 PK:		1+618.96	3,04
0+553.61	0,85	1+681.06	3,04
1+528.97	0,85	1+766.81	3,04
1+605.65	0,85	1+948.85	3,04
2+720.35	0,85	2+247.69	3,04
2+913.78	0,85	4+657.07	3,04
3+530.99	0,85	4+663.2	3,04
4+236.71	0,85	4+710.64	3,04
5+505.34	0,85	4+977.41	3,04
5+841.13	0,85	5+011.17	3,04
		5+855.71	3,04
CODOS 22.5° PN16 PK:		6+325.67	3,04
6+247.74	0,85	CODOS 45° PN25, PK:	
6+550.45	0,85	9+840.39	5,42
6+996.92	0,85	11+365.45	5,42
8+515.72	0,85	11+952.21	5,42
8+539.7	0,85	12+141.66	5,42
CODOS 22.5° PN25 PK:		12+374.47	5,42
9+986.06	2,1	12+383.12	5,42
11+635.9	2,1	12+890.71	5,42
11+931.81	2,1	13+024.57	5,42
12+135.57	2,1	13+040.41	5,42
12+318.67	2,1	13+243.49	5,42
12+330.36	2,1	13+525.11	5,42
12+880.25	2,1	13+560.81	5,42
13+229.02	2,1	13+958.36	5,42



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



EB2 a ANTAS	
Codos de Ø600 mm en horizontal	Vol. hormigón (m3)
14+891.46	5,42
15+344.8	5,42
15+541.38	5,42
15+624.17	5,42
15+647.43	5,42
CODOS 45° PN40, PK:	
16+002.22	8,42
16+123.64	8,42
16+429.37	8,42
16+496.91	8,42
16+527.93	8,42
16+956.84	8,42
16+960.6	8,42
16+982.58	8,42
16+986.83	8,42
17+220.85	8,42
17+227.31	8,42
17+304.52	8,42
17+309.3	8,42
CODOS 90° PN16	
0+687.51	7,44
1+102.01	7,44
1+286.67	7,44
1+534.49	7,44
1+750.19	7,44
2+504.61	7,44
3+359.06	7,44
3+655.87	7,44
3+817.77	7,44
4+434.03	7,44
4+537.94	7,44
4+822.04	7,44
5+153.32	7,44
5+610.17	7,44
6+474.88	7,44

Tabla 52. Volumen de hormigón para armar, en codos verticales, en el eje EB1-EB2

EB1 a EB2	
Codos de Ø600 mm en vertical	Vol. hormigón (m3)
CODOS 11,25° PN40 PK:	

EB1 a EB2	
Codos de Ø600 mm en vertical	Vol. hormigón (m3)
0+437,13	1,44
CODOS 22,5° PN40 PK:	
0+001,55	3,33
0+006,63	3,33
0+400,00	3,33
0+408,71	3,33
0+428,36	3,33
1+764,30	3,33
1+769,97	3,33

Tabla 53. Volumen de hormigón para armar, en codos horizontales, en el eje EB1-EB2

EB1 a EB2	
Codos de Ø600 mm en horizontal	Vol. hormigón (m3)
CODOS 11.25° PN40 PK:	
0+077.50	1,44
0+496.14	1,44
CODOS 22,5° PN40 PK:	
0+377.36	3,33
0+442.56	3,33
0+472.35	3,33
1+166.57	3,33
1+251.93	3,33
1+353.78	3,33
CODOS 45° PN40 PK:	
0+833.32	8,42
0+868.82	8,42
0+958.96	8,42
0+980.80	8,42
1+157.89	8,42
1+199.27	8,42
1+303.26	8,42
1+670.65	8,42
1+670.65	8,42

Tabla 54. Volumen de hormigón para armar, en codos verticales y horizontales, en el eje IDAM Carboneras-EB1

IDAM CARBONERAS a EB1	
Codos de Ø600 mm en horizontal	Vol. hormigón (m3)

CODOS 45° PN40 PK:

0+047,57	8,42
0+074,09	8,42

Codos de Ø600 mm en vertical **Vol. hormigón (m3)**

CODOS 22,5° PN40 PK:

0+074,09	3,33
0+080,64	3,33

CODOS 45° PN40 PK:

0+002,44	8,42
----------	------

Tabla 55. Volumen de hormigón para armar, en codos de Ø300 mm, en derivaciones del eje Antas-EB2.

EB2 a ANTAS

Codos de Ø 300 mm **ud** **Vol. hormigón (m3)**

CODOS 11,25° PN16

Conducción a Bajo Almanzora 3	1	0,04
-------------------------------	---	------

CODOS 22,5° PN16

Conducción a CU1-VE1	1	0,36
----------------------	---	------

CODOS 45° PN16

Conducción a CU1-VE1	1	1,1
----------------------	---	-----

CODOS 90° PN16

Conducción a Bajo Almanzora 3	2	2,92
-------------------------------	---	------

Conducción a CU1-VE1	2	2,92
----------------------	---	------

5 CÁMARAS Y ARQUETAS

5.1 Cámaras

Las dimensiones, y el número de cámaras, se detallan, a continuación, en la Tabla 56

Tabla 56. Tipo de cámaras. Dimensiones y cantidad

Cámara tipo	Unidades	a (m)	b (m)	h (m)	e (m)	Ubicación	Coordenada X (m)	Coordenada Y (m)
A	1	8,00	2,00	2,25	0,30	TC CR Bajo Almanzora 1	598.810,27	4.125.530,28
B	2	6,90	2,00	2,25	0,30	TC CR Cuevas 1	605.304,34	4.122.957,00
						TC CR Vera 1	605.296,82	4.122.968,64
D	1	8,60	2,75	2,25	0,30	TC CR Antas	592.407,49	4.125.974,43
E	2	3,90	2,00	2,25	0,30	Cámara común derivación a TC CR Cuevas 1+TC CR Vera 1	605.265,35	4.123.485,60
						Arqueta 2 (Conexión Embalse Cuevas-Tramo EB1_EB2)	606.623,62	4.124.833,87
F	1	4,00	2,50	2,30	0,30	Arqueta 1 (Conexión Embalse Cuevas-Tramo EB1_EB2)	606.637,20	4.124.839,18
G	4	3,00	2,00	2,00	0,30	Arqueta 3 (IDAM Carboneras)	607.648,24	4.124.204,93
						Arqueta aguas abajo derivación Cuevas 5	600.417,06	4.124.904,17
						Arqueta aguas abajo derivación Cuevas 3	604.195,00	4.123.310,00
						Arqueta conexión con conducción salida embalse Antas	Conducción de fondo de Balsa Capellanía	

Tabla 57. Geometría, cámaras

	A	B	D	E	F	G
Largo int L (m)	8,00	6,90	8,60	3,90	4,00	3,00
Ancho int. A (m)	2,00	2,00	2,75	2,00	2,50	2,00
Altura int. H (m)	2,25	2,25	2,25	2,25	2,30	2,00
Espesor muros M (m)	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Espesor solera S (m)	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Espesor losa I (m)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Talón solera t (m)	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Espesor hormigón limpieza e (m)	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Altura arqueta sobre terreno final h (m)	-0,25	-0,25	-0,25	-0,25	-0,25	-0,25

Tabla 58. Datos de las excavaciones, cámaras

	A	B	D	E	F	G
Sobreancho excavación E (m)	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
Talud excavación 1H:XV	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	4,00
Altura excavación (m)	2,90	2,90	2,90	2,90	2,45	2,65

Tabla 59. Movimiento de tierras, cámaras

	A	B	D	E	F	G
Sup. base excavación (m2)	40,00	35,60	50,35	23,60	27,00	20,00
Sup. cabeza excavación (m2)	70,80	64,28	83,76	46,48	41,36	33,68
Volumen excavación (m3)	160,70	144,82	194,47	101,61	83,74	71,13
Volumen ocupado por arqueta (m3)	66,70	58,23	91,45	35,13	36,23	25,86
Volumen relleno (m3)	94,00	86,59	103,02	66,48	47,51	45,27
Transporte de tierras (m3)	98,84	87,19	130,34	55,45	52,98	40,09

Tabla 60. Obra civil, cámaras

	A	B	D	E	F	G
Hormigón limpieza (m2)	40,00	35,60	50,35	23,60	27,00	20,00
Encofrado solera (m2)	7,20	6,54	8,01	4,74	5,10	4,20
Encofrado muros ext. (m2)	50,40	45,45	56,48	31,95	35,42	24,80
Encofrado muros int. (m2)	45,00	40,05	51,08	26,55	29,90	20,00
Total encofrado muros (m2)	95,40	85,50	107,55	58,50	65,32	44,80
Hormigón solera (m3)	8,10	7,11	10,80	4,41	5,25	3,60
Hormigón muros (m3)	14,31	12,83	16,13	8,78	9,80	6,72
Hormigón losa (m3)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Armado solera (kg)	299,70	263,07	550,80	156,56	233,63	160,20
Armado muros (kg)	1.073,25	961,88	1.347,06	649,35	798,54	635,04
Armado losa (kg)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cuantías armado solera (kg/m3)	37,00	37,00	51,00	35,50	44,50	44,50
Cuantías armado muros (kg/m3)	75,00	75,00	83,50	74,00	81,50	94,50
Cuantías armado losa (kg/m3)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pates (ud)	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
Tapa 725x825x80 mm (ud)	-	-	-	1,00	1,00	1,00
Tapa 870x1660x100 mm (ud)	1,00	1,00	1,00	-	-	-

En la Tabla 61 se representan la medición de los descompuestos de las cámaras. En la columna "Descripción", se hace referencia al descompuesto, o unidad de obra, que aparece en el presupuesto, y en la columna "Correspondencia tablas", a qué concepto se refiere de las anteriores cuatro tablas

Tabla 61. Mediciones descompuestas de las cámaras

Descripción	Correspondencia tablas	Ubicación	Nº	Medición	Parcial
Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a > 3 m, D ≤ 20 m	Sup. cabeza excavación (m ²)	Cámara A	1	70,80	70,80
		Cámara B	2	64,28	128,56
		Cámara D	1	83,76	83,76
		Cámara E	2	46,48	92,96
		Cámara F	1	41,36	41,36
		Cámara G	4	33,68	134,72
		Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad	Volumen excavación (m ³)	Cámara A	1
Cámara B	2			144,82	289,64
Cámara D	1			194,47	194,47
Cámara E	2			101,61	203,22
Cámara F	1			83,74	83,74
Cámara G	4			71,13	284,52
Compactación plano fundación, A4-A7, 100% PN, sin riego	Sup. base excavación (m ²)			Cámara A	1
		Cámara B	2	35,60	71,20
		Cámara D	1	50,35	50,35
		Cámara E	2	23,60	47,20
		Cámara F	1	27,00	27,00
		Cámara G	4	20,00	80,00
		Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D ≤ 20 km	Hormigón limpieza (m ²)	Cámara A	1
Cámara B	2			35,60	71,20
Cámara D	1			50,35	50,35
Cámara E	2			23,60	47,20
Cámara F	1			27,00	27,00
Cámara G	4			20,00	80,00
Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado	Armado solera (kg)			Cámara A	1

Descripción	Correspondencia tablas	Ubicación	Nº	Medición	Parcial
		Cámara B	2	263,07	526,14
		Cámara D	1	550,80	550,80
		Cámara E	2	156,56	313,12
		Cámara F	1	233,63	233,63
		Cámara G	4	160,20	640,80
	Armado muros (kg)	Cámara A	1	1.073,25	1.073,25
		Cámara B	2	961,88	1.923,76
		Cámara D	1	1.347,06	1.347,06
		Cámara E	2	649,35	1.298,70
		Cámara F	1	798,54	798,54
		Cámara G	4	635,04	2.540,16
Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación	Encofrado solera (m2)	Cámara A	1	7,20	7,20
		Cámara B	2	6,54	13,08
		Cámara D	1	8,01	8,01
		Cámara E	2	4,74	9,48
		Cámara F	1	5,10	5,10
		Cámara G	4	4,20	16,80
Hormigón para armar en losas de cimentación HA-25/spb/40-20/X0-X	Hormigón solera (m3)	Cámara A	1	8,10	8,10
		Cámara B	2	7,11	14,22
		Cámara D	1	10,80	10,80
		Cámara E	2	4,41	8,82
		Cámara F	1	5,25	5,25
		Cámara G	4	3,60	14,40
Encofrado y desencofrado muros dos caras, 1,5 < h <= 3 m, vistos	Encofrados muros ext. (m2)	Cámara A	1	50,40	50,40
		Cámara B	2	45,45	90,90
		Cámara D	1	56,48	56,48

Descripción	Correspondencia tablas	Ubicación	Nº	Medición	Parcial
		Cámara E	2	31,95	63,90
		Cámara F	1	35,42	35,42
		Cámara G	4	24,80	99,20
	Encofrados muros int. (m2)	Cámara A	1	45,00	45,00
		Cámara B	2	40,05	80,10
		Cámara D	1	51,08	51,08
		Cámara E	2	26,55	53,10
		Cámara F	1	29,90	29,90
		Cámara G	4	20,00	80,00
Hormigón para armar en muros de contención HA-25/spb/40-20/X0-XC	Hormigón muros (m3)	Cámara A	1	14,31	14,31
		Cámara B	2	12,83	25,66
		Cámara D	1	16,13	16,13
		Cámara E	2	8,78	17,56
		Cámara F	1	9,80	9,80
		Cámara G	4	6,72	26,88
Impermeabilización de junta de construcción en contacto con el a	Sumatorio perímetro interior + (espesor muro*4 esquinas) (m)	Cámara A	1	21,20	21,20
		Cámara B	2	19,00	38,00
		Cámara D	1	23,90	23,90
		Cámara E	2	13,00	26,00
		Cámara F	1	14,20	14,20
		Cámara G	4	11,20	44,80
Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre pa	Suma perímetro interior (m)	Cámara A	1	20,00	20,00
		Cámara B	2	17,80	35,60
		Cámara D	1	22,70	22,70
		Cámara E	2	11,80	23,60
		Cámara F	1	13,00	13,00

Descripción	Correspondencia tablas	Ubicación	Nº	Medición	Parcial
		Cámara G	4	10,00	40,00
Pate de polipropileno 300x215 naranja realizado con varilla de acero	Pates (ud)	Cámara A	1	8,00	8,00
		Cámara B	2	8,00	16,00
		Cámara D	1	8,00	8,00
		Cámara E	2	8,00	16,00
		Cámara F	1	8,00	8,00
		Cámara G	4	8,00	32,00
Forjado placa alveolar L< 6 m. Q=900 kg/m ²	Superficie, dimensiones exteriores cámara, en planta (m ²)	Cámara A	1	22,36	22,36
		Cámara B	2	19,50	39,00
		Cámara D	1	30,82	30,82
		Cámara E	2	11,70	23,40
		Cámara F	1	14,26	14,26
		Cámara G	4	9,36	37,44
Impermeabilización muros lámina asfáltica+lámina drenante	Superficie caras exteriores cámara, alzado (m ²)	Cámara A	1	57,12	57,12
		Cámara B	2	51,51	103,02
		Cámara D	1	64,01	64,01
		Cámara E	2	36,21	72,42
		Cámara F	1	40,04	40,04
		Cámara G	4	28,52	114,08
Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra selec	Volumen relleno (m ³)	Cámara A	1	94,00	94,00
		Cámara B	2	86,59	173,18
		Cámara D	1	103,02	103,02
		Cámara E	2	66,48	132,96
		Cámara F	1	47,51	47,51
		Cámara G	4	45,27	181,08

Descripción	Correspondencia tablas	Ubicación	Nº	Medición	Parcial
Tapa y marco alto 725x825x80 mm, D-400	Tapa 725x825x80 mm (ud)	Cámara E	2	1,00	2,00
		Cámara F	1	1,00	1,00
		Cámara G	4	1,00	4,00
Tapa y marco triangular doble 870x1660x100 mm, D-400	Tapa 870x1660x100 mm (ud)	Cámara A	1	1,00	1,00
		Cámara B	2	1,00	2,00
		Cámara D	1	1,00	1,00
Carga mecánica, transporte D<= 5 m	Transporte de tierras (m3)	Cámara A	1	98,84	98,84
		Cámara B	2	87,19	174,39
		Cámara D	1	130,34	130,34
		Cámara E	2	55,45	110,90
		Cámara F	1	52,98	52,98
		Cámara G	4	40,09	160,36
Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos proced	Transporte de tierras (m3)	Cámara A	1	98,84	98,84
		Cámara B	2	87,19	174,39
		Cámara D	1	130,34	130,34
		Cámara E	2	55,45	110,90
		Cámara F	1	52,98	52,98
		Cámara G	4	40,09	160,36

5.2 Arquetas

Las dimensiones y el número de arquetas se detallan, a continuación, en la Tabla 62. Las arquetas se corresponden con los registros de valvulería que se proyectan aguas arriba y aguas abajo de cada hinca o cruce.

Tabla 62. Tipos de arquetas, dimensiones y cantidad

Arqueta tipo	Unidades	a (m)	b (m)	h (m)	e (m)	Ubicación	Coordenada X (m)	Coordenada Y (m)
A	6	2,00	2,00	2,50	0,30	Hinca N-340. Aguas arriba	595.341,06	4.126.362,05
						Hinca AL-821. Aguas arriba	597.523,01	4.126.159,42
						Hinca A-352. Aguas arriba	600.373,05	4.124.923,84
						Hinca AP-7. Aguas arriba	600.531,37	4.124.735,53
						Hinca AL-8104. Aguas arriba	605.651,39	4.123.823,77
						Hinca AL-8104. Aguas abajo	605.628,65	4.123.823,97
B	7	2,00	2,00	3,60	0,30	Hinca N-340. Aguas abajo	595.320,63	4.126.360,39
						Hinca A-7. Aguas arriba	596.725,41	4.126.196,53
						Hinca A-7. Aguas abajo	596.674,53	4.126.138,19
						Hinca AL-821. Aguas abajo	597.494,66	4.126.166,82
						Hinca AP-7. Aguas abajo	600.498,65	4.124.850,12
						Cruce ADIF. Aguas arriba	604.589,84	4.123.280,82
						Cruce ADIF. Aguas abajo	604.561,58	4.123.289,95
C	1	2,50	2,50	4,30	0,30	Hinca A-352. Aguas abajo	600.342,24	4.124.937,58

Tabla 63. Mediciones según el tipo de arqueta

Geometría		A	B	C
Largo int L (m)		2,00	2,00	2,50
Ancho int. A (m)		2,00	2,00	2,50
Altura int. H (m)		2,70	3,60	4,30
Espesor muros M (m)		0,30	0,30	0,30
Espesor solera S (m)		0,30	0,30	0,30
Espesor losa l (m)		0,00	0,00	0,00
Talón solera t (m)		0,20	0,20	0,20
Espesor hormigón limpieza e (m)		0,10	0,10	0,10
Altura arqueta sobre terreno final h (m)		-0,25	-0,25	-0,25
Datos excavaciones		A	B	C
Sobrecancho excavación E (m)		0,50	0,50	0,50
Talud excavación 1H:XV		4,00	4,00	4,00
Altura excavación (m)		3,35	4,25	4,95
Mvto de tierras		A	B	C
Sup. base excavación (m2)		16,00	16,00	20,25
Sup. cabeza excavación (m2)		32,21	37,52	48,65
Volumen excavación (m3)		80,74	113,72	170,53
Volumen ocupado por arqueta (m3)		23,54	29,63	48,63
Volumen relleno (m3)		57,20	84,09	121,90
Transporte de tierras (m3)		39,69	52,37	82,74
Obra civil		A	B	C
Hormigón limpieza (m2)		16,00	16,00	20,25



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



Encofrado solera (m2)	3,60	3,60	4,20
Encofrado muros ext. (m2)	28,08	37,44	53,32
Encofrado muros int. (m2)	21,60	28,80	43,00
Total encofrado muros (m2)	49,68	66,24	96,32
Hormigón solera (m3)	2,70	2,70	3,68
Hormigón muros (m3)	7,45	9,94	14,45
Hormigón losa (m3)	0,00	0,00	0,00
Armado solera (kg)	116,10	116,10	158,03
Armado muros (kg)	685,58	874,37	1.228,08
Armado losa (kg)	0,00	0,00	0,00
Cuantías armado solera (kg/m3)	43,00	43,00	43,00
Cuantías armado muros (kg/m3)	92,00	88,00	85,00
Cuantías armado losa (kg/m3)	0,00	0,00	0,00
Pates (ud)	9,00	12,00	15,00
Tapa 725x825x80 mm (ud)	1,00	1,00	1,00

Tabla 64. Mediciones descompuestas de las arquetas

Descripción	Correspondencia tablas	Ubicación	Nº	Medición	Parcial
Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a > 3 m, D <= 20 m	Sup. cabeza excavación (m2)	Arqueta A	6	32,21	193,26
		Arqueta B	7	37,52	262,64
		Arqueta C	1	48,65	48,65
Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad	Volumen excavación (m3)	Arqueta A	6	80,74	484,44
		Arqueta B	7	113,72	796,04
		Arqueta C	1	170,53	170,53
Compactación plano fundación, A4-A7, 100% PN, sin riego	Sup. base excavación (m²)	Arqueta A	6	16,00	96,00
		Arqueta B	7	16,00	112,00
		Arqueta C	1	20,25	20,25
Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D <= 20 km	Hormigón limpieza (m2)	Arqueta A	6	16,00	96,00
		Arqueta B	7	16,00	112,00
		Arqueta C	1	20,25	20,25
Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado	Armado solera (kg)	Arqueta A	6	116,10	696,60
		Arqueta B	7	116,10	812,70
		Arqueta C	1	158,03	158,03
	Armado muros (kg)	Arqueta A	6	685,58	4.113,48
		Arqueta B	7	874,37	6.120,59
		Arqueta C	1	1.228,08	1.228,08
Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación	Encofrado solera (m2)	Arqueta A	6	3,60	21,60
		Arqueta B	7	3,60	25,20

Descripción	Correspondencia tablas	Ubicación	Nº	Medición	Parcial
		Arqueta C	1	4,20	4,20
Hormigón para armar en losas de cimentación HA-25/spb/40-20/X0-X	Hormigón solera (m3)	Arqueta A	6	2,70	16,20
		Arqueta B	7	2,70	18,90
		Arqueta C	1	3,68	3,68
Encofrado y desencofrado muros dos caras, $1,5 < h \leq 3$ m, vistos	Encofrados muros ext. (m2)	Arqueta A	6	28,08	168,48
		Arqueta B	7	37,44	262,08
		Arqueta C	1	53,32	53,32
	Encofrados muros int. (m2)	Arqueta A	6	21,60	129,60
		Arqueta B	7	28,80	201,60
		Arqueta C	1	43,00	43,00
Hormigón para armar en muros de contención HA-25/spb/40-20/X0-XC	Hormigón muros (m3)	Arqueta A	6	7,45	44,70
		Arqueta B	7	9,94	69,58
		Arqueta C	1	14,45	14,45
Impermeabilización de junta de construcción en contacto con el a	Sumatorio perímetro interior + (espesor muro*4 esquinas) (m)	Arqueta A	6	9,20	55,20
		Arqueta B	7	9,20	64,40
		Arqueta C	1	11,20	11,20
Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre pa	Suma perímetro interior (m)	Arqueta A	6	8,00	48,00
		Arqueta B	7	8,00	56,00
		Arqueta C	1	10,00	10,00
Pate de polipropileno 300x215 naranja realizado con varilla de acero	Pates (ud)	Arqueta A	6	9,00	54,00

Descripción	Correspondencia tablas	Ubicación	Nº	Medición	Parcial
		Arqueta B	7	12,00	84,00
		Arqueta C	1	15,00	15,00
Forjado placa alveolar L< 6 m. Q=900 kg/m ²	Superficie, dimensiones exteriores cámara, en planta (m2)	Arqueta A	6	6,76	40,56
		Arqueta B	7	6,76	47,32
		Arqueta C	1	9,61	9,61
Impermeabilización muros lámina asfáltica+lámina drenante	Superficie caras exteriores cámara, alzado (m2)	Arqueta A	6	31,20	187,20
		Arqueta B	7	40,56	283,92
		Arqueta C	1	57,04	57,04
Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra selec	Volumen relleno (m3)	Arqueta A	6	57,20	343,20
		Arqueta B	7	84,09	588,63
		Arqueta C	1	121,90	121,90
Tapa y marco alto 725x825x80 mm, D-400	Tapa 725x825x80 mm (ud)	Arqueta A	6	1,00	6,00
		Arqueta B	7	1,00	7,00
		Arqueta C	1	1,00	1,00
Carga mecánica, transporte D<= 5 m	Transporte de tierras (m3)	Arqueta A	6	39,69	238,13
		Arqueta B	7	52,37	366,62
		Arqueta C	1	82,74	82,74
Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos proced	Transporte de tierras (m3)	Arqueta A	6	39,69	238,13
		Arqueta B	7	52,37	366,62
		Arqueta C	1	82,74	82,74

6 VALVULERÍA Y CALDERERÍA

6.1 Valvulería interior cámaras de tomas

*NOTA: el valor de "TOTALES" se corresponde con la suma de las tablas: Tabla 65 y Tabla 66 (desechar las indicadas en *itálica* (no incluidas en la Fase 1))

Tabla 65. Valvulería en las cámaras de las tomas

	TOTALES	ALM1	ALM2	ALM3	ALM4	ANTAS	CU1+VE1	CU1	CU2	CU3	CU4	CU5
Ventosa DN80 PN10/16	26	3	3	3	2	1	1	2	2	2	2	2
Carrete desmontaje DN250 PN10	13	1	1	1	1			2	1	1	1	1
Carrete desmontaje DN250 PN16	0											
Carrete desmontaje DN300 PN10	1	1										
Carrete desmontaje DN300 PN16	2		1	1								
Carrete desmontaje DN300 PN25	6				1				1	1	1	1
Carrete desmontaje DN300 PN40	1						1					
Carrete desmontaje DN400 PN10	3					3						
Carrete desmontaje DN6000 PN25	5											
Caudalímetro DN100 PN10	1					1						
Caudalímetro DN250 PN10	11	1	1	1	1			1	1	1	1	1
Caudalímetro DN400 PN10	1					1						
Filtro DN300 PN10	1	1										
Filtro DN300 PN16	2		1	1								
Filtro DN300 PN25	6				1				1	1	1	1
Filtro DN300 PN40	1						1					
Filtro DN400 PN10	1					1						
Reductora DN300 PN10	1	1										
Reductora DN300 PN16	3		1	1						1		

	TOTALES	ALM1	ALM2	ALM3	ALM4	ANTAS	CU1+VE1	CU1	CU2	CU3	CU4	CU5
Reductora DN300 PN25	6				1				1	1	1	1
Reductora DN300 PN40	1						1					
Válvula modulante DN250 PN10	11	1	1	1	1			1	1	1	1	1
Válvula modulante DN400 PN10	1			1								
Válvula retención DN250 PN10	11	1	1	1	1			1	1	1	1	1
VC DN100 PN10/16	3					3						
VC DN80 PN10/16	23	3	3	3	2	1	1	2	2	1	1	1
VC DN80 PN25	6				1				1	1	1	1
VC DN80 PN40	1						1					
Ventosa DN80 PN10/25	6				1				1	1	1	1
Ventosa DN80 PN40	1						1					
VM Doble Excéntrica DN250 PN10	2							1				
VM Doble Excéntrica DN300 PN10	1	1										
VM Doble Excéntrica DN300 PN16	2		1	1								
VM Doble Excéntrica DN300 PN25	6				1				1	1	1	1
VM Doble Excéntrica DN300 PN40	1						1					
VM Doble Excéntrica DN400 PN10	1					1						
VM Doble Excéntrica DN600 PN25												
VM Eje centrado waffer DN250 PN10	11	1	1	1	1			1	1	1	1	1
VM Eje centrado waffer DN400 PN10	1					1						

Tabla 66. Valvulería en las cámaras de las tomas (2)

	TOTALES	VE1	VE2	EB1 - EB2	IDAM CARBONERAS	AGUAS ABAJO CU3	AGUAS ABAJO CU5
Ventosa DN80 PN10/16	26	2	1				
Carrete desmontaje DN250 PN10	13	2	1				

	TOTALES	VE1	VE2	EB1 - EB2	IDAM CARBONERAS	AGUAS ABAJO CU3	AGUAS ABAJO CU5
Carrete desmontaje DN250 PN16	0						
Carrete desmontaje DN300 PN10	1						
Carrete desmontaje DN300 PN16	2						
Carrete desmontaje DN300 PN25	6		1				
Carrete desmontaje DN300 PN40	1						
Carrete desmontaje DN400 PN10	3						
Carrete desmontaje DN6000 PN25	5			2	1	1	1
Caudalímetro DN100 PN10	1						
Caudalímetro DN250 PN10	11	1	1				
Caudalímetro DN400 PN10	1						
Filtro DN300 PN10	1						
Filtro DN300 PN16	2						
Filtro DN300 PN25	6		1				
Filtro DN300 PN40	1						
Filtro DN400 PN10	1						
Reductora DN300 PN10	1						
Reductora DN300 PN16	3						
Reductora DN300 PN25	6		1				
Reductora DN300 PN40	1						
Válvula modulante DN250 PN10	11	1	1				
Válvula modulante DN400 PN10	1						
Válvula retención DN250 PN10	11	1	1				
VC DN100 PN10/16	3						
VC DN80 PN10/16	23	2	1				
VC DN80 PN25	6		1				
VC DN80 PN40	1						
Ventosa DN80 PN10/25	6		1				

	TOTALES	VE1	VE2	EB1 - EB2	IDAM CARBONERAS	AGUAS ABAJO CU3	AGUAS ABAJO CU5
Ventosa DN80 PN40	1						
VM Doble Excéntrica DN250 PN10	2	1					
VM Doble Excéntrica DN300 PN10	1						
VM Doble Excéntrica DN300 PN16	2						
VM Doble Excéntrica DN300 PN25	6		1				
VM Doble Excéntrica DN300 PN40	1						
VM Doble Excéntrica DN400 PN10	1						
VM Doble Excéntrica DN600 PN25				1	1	1	1
VM Eje centrado waffer DN250 PN10	11	1	1				
VM Eje centrado waffer DN400 PN10	1						

6.2 Piezas especiales en interiores cámaras de las tomas

6.2.1 Pesos de las piezas (desechar las indicadas en itálica)

CALDERERÍA - ANTAS	Uds	Cant.	Observaciones	Ud	kg/ud	kg/m
Brida plana DN600 PN10	Kg	327		6	54,5	
Brida plana DN400 PN10	Kg	220		8	27,5	
Brida plana DN100 PN10	Kg	70,24	bypass	16	4,39	
Brida plana DN80 PN10/16	Kg	3,6	ventosa 80	1	3,6	
Cono concéntrico acero galv. e=6 mm dn400/DN600	kg	192,84		2	96,42	
Tubería acero galv. e=6 mm DN600	kg	252,64	Carrete dado anclaje	1	2,75	91,87
Tubería acero galv. e=6 mm DN400	kg	30,80	Carrete de la pieza en T inicio bypass	1	0,5	61,59
Tubería acero galv. e=6 mm DN400	kg	123,18	Carrete antes caudalímetro	1	2,00	61,59
Tubería acero galv. e=6 mm DN400	kg	73,91	Carrete después caudalímetro	1	1,20	61,59
Tubería acero galv. e=6 mm DN100	kg	7,24	Nipels inicio y final bypass	2	0,25	14,47
Tubería acero galv. e=6 mm DN100	kg	7,24	Carrete inicio bypass	1	0,50	14,47

CALDERERÍA - ANTAS	Uds	Cant.	Observaciones	Ud	kg/ud	kg/m
Tubería acero galv. e=6 mm DN100	kg	46,30	Carrete antes caudalímetro	1	3,20	14,47
Tubería acero galv. e=6 mm DN100	kg	23,15	Carrete después caudalímetro	1	1,60	14,47
Tubería acero galv. e=6 mm DN100	kg	8,68	Pieza en T de calderería a medida L=0.15+0.45=0.6 m	1	0,60	14,47
Tubería acero galv. e=6 mm DN100	kg	6,51	Carrete final bypass	1	0,45	14,47
Tubería acero galv. e=6 mm DN80	kg	4,07	Nipel Ventosa	1	0,25	16,26
Codo 90° DN100	kg	3,62	Codo inicio bypass. Peso según catálogo para codo 5D	1	3,62	
Pletinas dado anclaje en tubería DN600PN10	kg	227,30	Pesos según Excel dados anclaje PN10			
SopORTE estructural acero carb. con revest. Epoxi para tubería DN600	kg	30,00	4 pernos/placa sujeción - Total 8 pernos/sopORTE // nivel carrete DN600	3	10,00	
SopORTE estructural acero carb. con revest. Epoxi para tubería DN100	kg	5,00	5 pernos/placa sujeción - Total 8 pernos/sopORTE // nivel carrete DN100	2	2,50	
		1.663,31				

CALDERERÍA - ALMANZORA 1	Uds	Cant.	Observaciones	Ud	kg/ud	kg/m
Brida plana DN300 PN10	Kg	136,00		10	13,6	
Brida plana DN250 PN10	Kg	94,40		8	11,8	
Brida plana DN80 PN10/16	Kg	7,2	Ventosa 80	2	3,6	
Cono concéntrico acero galv. e=6 mm dn300/DN250	kg	105,76		2	52,88	
Tubería acero galv. e=6 mm DN300	kg	249,29	Carretes dado anclaje	2	2,55	48,88
Tubería acero galv. e=6 mm DN300	kg	31,77	Carrete ventosa	1	0,65	48,88
Tubería acero galv. e=6 mm DN250	kg	30,81	Carrete antes caudalímetro	1	0,75	41,08
Tubería acero galv. e=6 mm DN250	kg	30,81	Carrete después caudalímetro	1	0,75	41,08
Tubería acero galv. e=6 mm DN250	kg	20,54	Carrete después limitadora	1	0,50	41,08
Tubería acero galv. e=6 mm DN80	kg	4,07	Nipel Ventosa	1	0,25	16,26
Pletinas dado anclaje en tubería DN300	kg	141,40	pesos según Excel dados anclaje PN10	2	70,70	
SopORTE estructural acero carb. con revest. Epoxi para tubería DN250	kg	15,00	4 pernos/placa sujeción - Total 8 pernos/sopORTE // nivel carrete DN600	3	5,00	
		867,05				

CALDERERÍA - ALMANZORA 2 y 3	<i>Uds</i>	<i>Cant.</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Ud</i>	<i>kg/ud</i>	<i>kg/m</i>
Brida plana DN300 PN16	Kg	95,00		5	19	
Brida plana DN250 PN10	Kg	94,40		8	11,8	
Brida plana DN300 PN10	Kg	40,80		3	13,6	
Brida plana DN80 PN10/16	kg	7,20	ventosa	2	3,60	
Cono concéntrico acero galv. e=6 mm dn300/DN250	kg	105,76		2	52,88	
Tubería acero galv. e=6 mm DN300	kg	312,83	Carretes dado anclaje	2	3,2	48,88
Tubería acero galv. e=6 mm DN300	kg	31,77	Carrete ventosa	1	0,65	48,88
Tubería acero galv. e=6 mm DN250	kg	30,81	Carrete antes caudalímetro	1	0,75	41,08
Tubería acero galv. e=6 mm DN250	kg	30,81	Carrete después caudalímetro	1	0,75	41,08
Tubería acero galv. e=6 mm DN250	kg	20,54	Carrete después limitadora	1	0,50	41,08
Tubería acero galv. e=6 mm DN80	kg	4,07	Nipel Ventosa	1	0,25	16,26
Pletinas dado anclaje en tubería DN300	kg	141,40	pesos según Excel dados anclaje PN10	2	70,70	
SopORTE estructural acero carb. con revest. Epoxi para tubería DN300/250	kg	15,00	4 pernos/placa sujeción - Total 8 pernos/sopORTE // nivel carrete DN600	3	5,00	
		930,39				
CALDERERÍA - CUEVAS 1, ALMANZORA 4 y VERA 1						
	<i>Uds</i>	<i>Cant.</i>	<i>Observaciones</i>	<i>Ud</i>	<i>kg/ud</i>	<i>kg/m</i>
Brida plana DN300 PN16	Kg	152,00		8	19	
Brida plana DN250 PN16	Kg	113,60		8	14,2	
Brida plana DN80 PN10/16	kg	7,20	ventosa	2	3,60	
Cono concéntrico acero galv. e=6 mm dn300/DN250	kg	40,72		2	20,36	
Tubería acero galv. e=6 mm DN300	kg	332,38	Carretes dado anclaje	2	3,4	48,88
Tubería acero galv. e=6 mm DN300	kg	31,77	Carrete ventosa	1	0,65	48,88
Tubería acero galv. e=6 mm DN250	kg	30,81	Carrete antes caudalímetro	1	0,75	41,08
Tubería acero galv. e=6 mm DN250	kg	30,81	Carrete después caudalímetro	1	0,75	41,08
Tubería acero galv. e=6 mm DN250	kg	20,54	Carrete después limitadora	1	0,50	41,08

CALDERERÍA - CUEVAS 1, ALMANZORA 4 y VERA 1

	Uds	Cant.	Observaciones	Ud	kg/ud	kg/m
Tubería acero galv. e=6 mm DN80	kg	8,13	Nipel Ventosa	2	0,25	16,26
Pletinas dado anclaje en tubería DN300	kg	282,80	pesos según Excel dados anclaje PN16	4	70,70	
SopORTE estructural acero carb. con revest. Epoxi para tubería DN300/250	kg	15,00	4 pernos/placa sujeción - Total 8 pernos/sopORTE // nivel carrete DN600	3	5,00	
		1.065,77				

CALDERERÍA - CUEVAS 2, 4, 5 y VERA 2

	Uds	Cant.	Observaciones	Ud	kg/ud	kg/m
Brida plana DN300 PN25	Kg	133,00		5	26,6	
Brida plana DN250 PN10	Kg	113,60		8	14,2	
Brida plana DN300 PN10	Kg	40,80		3	13,6	
Brida plana DN80 PN25/40	kg	4,32	ventosa	1	4,32	
Brida plana DN80 PN10/16	kg	3,60	ventosa	1	3,60	
Cono concéntrico acero galv. e=6 mm dn300/DN250	kg	40,72		2	20,36	
Tubería acero galv. e=6 mm DN300	kg	420,37	Carretes dado anclaje	2	4,3	48,88
Tubería acero galv. e=6 mm DN300	kg	31,77	Carrete ventosa	1	0,65	48,88
Tubería acero galv. e=6 mm DN250	kg	30,81	Carrete antes caudalímetro	1	0,75	41,08
Tubería acero galv. e=6 mm DN250	kg	30,81	Carrete después caudalímetro	1	0,75	41,08
Tubería acero galv. e=6 mm DN250	kg	20,54	Carrete después limitadora	1	0,50	41,08
Tubería acero galv. e=6 mm DN80	kg	8,13	Nipel Ventosa	2	0,25	16,26
Pletinas dado anclaje en tubería DN300	kg	282,80	pesos según Excel dados anclaje PN16	4	70,70	
SopORTE estructural acero carb. con revest. Epoxi para tubería DN300/250	kg	20,00	4 pernos/placa sujeción - Total 8 pernos/sopORTE // nivel carrete DN600	4	5,00	
		1.181,27				

CALDERERÍA - CUEVAS 3

	Uds	Cant.	Observaciones	Ud	kg/ud	kg/m
Brida plana DN300 PN25	Kg	186,20		7	26,6	
Brida plana DN250 PN10	Kg	113,60		8	14,2	

CALDERERÍA - CUEVAS 3	Uds	Cant.	Observaciones	Ud	kg/ud	kg/m
Brida plana DN300 PN10	Kg	40,80		3	13,6	
Brida plana DN80 PN25/40	kg	4,32	ventosa	1	4,32	
Brida plana DN80 PN10/16	kg	3,60	ventosa	1	3,60	
Cono concéntrico acero galv. e=6 mm dn300/DN250	kg	40,72		2	20,36	
Tubería acero galv. e=6 mm DN300	kg	420,37	Carretes dado anclaje	2	4,3	48,88
Tubería acero galv. e=6 mm DN300	kg	31,77	Carrete ventosa	1	0,65	48,88
Tubería acero galv. e=6 mm DN250	kg	30,81	Carrete antes caudalímetro	1	0,75	41,08
Tubería acero galv. e=6 mm DN250	kg	30,81	Carrete después caudalímetro	1	0,75	41,08
Tubería acero galv. e=6 mm DN250	kg	20,54	Carrete después limitadora	1	0,50	41,08
Tubería acero galv. e=6 mm DN80	kg	8,13	Nipel Ventosa	2	0,25	16,26
Pletinas dado anclaje en tubería DN300	kg	282,80	pesos según Excel dados anclaje PN16	4	70,70	
Soporte estructural acero carb. con revest. Epoxi para tubería DN300/250	kg	25,00	4 pernos/placa sujeción - Total 8 pernos/soporte // nivel carrete DN600	5	5,00	
		1.239,47				
CALDERERÍA - VERA 1	Uds	Cant.	Observaciones	Ud	kg/ud	kg/m
Brida plana DN300 PN16	Kg	152,00		8	19	
Brida plana DN250 PN16	Kg	113,60		8	14,2	
Brida plana DN80 PN10/16	kg	7,20	ventosa	2	3,60	
Cono concéntrico acero galv. e=6 mm dn300/DN250	kg	40,72		2	20,36	
Tubería acero galv. e=6 mm DN300	kg	332,38	Carretes dado anclaje	2	3,4	48,88
Tubería acero galv. e=6 mm DN300	kg	31,77	Carrete ventosa	1	0,65	48,88
Tubería acero galv. e=6 mm DN250	kg	30,81	Carrete antes caudalímetro	1	0,75	41,08
Tubería acero galv. e=6 mm DN250	kg	30,81	Carrete después caudalímetro	1	0,75	41,08
Tubería acero galv. e=6 mm DN250	kg	20,54	Carrete después limitadora	1	0,50	41,08
Tubería acero galv. e=6 mm DN80	kg	8,13	Nipel Ventosa	2	0,25	16,26
Pletinas dado anclaje en tubería DN300	kg	282,80	pesos según Excel dados anclaje PN16	4	70,70	
Soporte estructural acero carb. con revest. Epoxi para tubería DN300/250	kg	15,00	4 pernos/placa sujeción - Total 8 pernos/soporte // nivel carrete DN600	3	5,00	
		1.065,77				

6.3 Valvulería en tubería de impulsión (Antas-EB2)

6.3.1 Ventosas

Tabla 67. Tipo de ventosas en la conducción de impulsión, y ubicación

Ref.	P.K.	Tipo de ventosa	Tipo de tubería	Pieza en T
ANTAS	0+000			
	0+218,79	Ventosa Universal 100 mm PN10/16 Purga 1/4"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	0+640,30	Ventosa Mistral C 150 mm PN10/16 Purga 1/4"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	1+074,48	Ventosa Mistral C 150 mm PN10/16 Purga 1/4"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	1+084,01	Ventosa Mistral C 150 mm PN10/16 Purga 1/4"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	1+599,37	Ventosa Mistral C 150 mm PN10/16 Purga 1/4"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	1+706,23	Ventosa Mistral C 150 mm PN10/16 Purga 1/4"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	1+766,82	Ventosa Mistral C 150 mm PN10/16 Purga 1/4"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	1+950,75	Ventosa Mistral C 150 mm PN10/16 Purga 1/4"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	2+485,05	Ventosa Mistral C 150 mm PN10/16 Purga 1/4"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	3+216,43	Ventosa Mistral C 150 mm PN10/16 Purga 1/4"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	3+471,12	Ventosa Mistral C 150 mm PN10/16 Purga 1/4"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	3+856,56	Ventosa Mistral C 150 mm PN10/16 Purga 1/4"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	4+133,99	Ventosa Mistral C 150 mm PN10/16 Purga 1/4"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	4+236,72	Ventosa Mistral C 150 mm PN10/16 Purga 1/4"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	4+710,67	Ventosa Mistral C 150 mm PN10/16 Purga 1/4"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	5+153,32	Ventosa Mistral C 150 mm PN10/16 Purga 1/4"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	5+509,66	Ventosa Mistral C 150 mm PN10/16 Purga 1/4"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	5+829,75	Ventosa Mistral C 150 mm PN10/16 Purga 1/4"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	6+197,18	Ventosa Universal 100 mm PN10/16 Purga 1/4"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	6+455,06	Ventosa Universal 100 mm PN10/16 Purga 1/4"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	6+533,08	Ventosa Universal 100 mm PN10/16 Purga 1/4"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	6+773,21	Ventosa Universal 100 mm PN10/16 Purga 1/4"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	6+964,48	Ventosa Universal 100 mm PN10/16 Purga 1/4"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	7+583,61	Ventosa Universal 100 mm PN10/16 Purga 1/4"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	7+778,20	Ventosa Universal 100 mm PN10/16 Purga 1/4"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	8+029,72	Ventosa Universal 100 mm PN10/16 Purga 1/4"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	8+126,48	Ventosa Universal 100 mm PN10/16 Purga 1/4"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	8+188,54	Ventosa Universal 100 mm PN10/16 Purga 1/4"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	8+565,24	Ventosa Universal 100 mm PN10/16 Purga 1/4"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	8+610,74	Ventosa Universal 100 mm PN10/16 Purga 1/4"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	8+951,14	Ventosa Universal 100 mm PN10/16 Purga 3/16"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	8+984,23	Ventosa Universal 100 mm PN10/16 Purga 3/16"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	9+103,40	Ventosa Universal 100 mm PN10/16 Purga 1/8"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	9+165,76	Ventosa Universal 100 mm PN10/16 Purga 1/8"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	9+249,41	Ventosa Universal 100 mm PN10/16 Purga 1/8"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	9+657,44	Ventosa Universal 100 mm PN10/16 Purga 1/8"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	9+991,47	Ventosa Universal 100 mm PN20 Purga 1/8"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	10+618,96	Ventosa Universal 100 mm PN20 Purga 1/8"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	11+216,00	Ventosa Universal 100 mm PN20 Purga 1/8"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



	11+885,57	Ventosa Universal 100 mm PN20 Purga 1/8"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	12+349,15	Ventosa Universal 100 mm PN20 Purga 1/8"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	12+811,53	Ventosa Universal 100 mm PN20 Purga 1/8"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	13+244,31	Ventosa Universal 100 mm PN20 Purga 1/8"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	13+465,13	Ventosa Universal 100 mm PN20 Purga 1/8"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	13+664,50	Ventosa Universal 100 mm PN20 Purga 1/8"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	13+777,58	Ventosa Universal 100 mm PN20 Purga 1/8"	PVC-O	Pieza calderería, en acero galvanizado
	14+647,32	Ventosa Universal 100 mm PN40 Purga 0.097"	FD	Pieza en T, fundición dúctil
	15+344,89	Ventosa Universal 100 mm PN40 Purga 0.097"	FD	Pieza en T, fundición dúctil
	15+614,95	Ventosa Universal 100 mm PN40 Purga 0.097"	FD	Pieza en T, fundición dúctil
	16+155,29	Ventosa Universal 100 mm PN40 Purga 0.097"	FD	Pieza en T, fundición dúctil
	16+275,09	Ventosa Universal 100 mm PN40 Purga 0.097"	FD	Pieza en T, fundición dúctil
	16+493,73	Ventosa Universal 100 mm PN40 Purga 0.097"	FD	Pieza en T, fundición dúctil
	17+393,39	Ventosa Universal 100 mm PN40 Purga 0.097"	FD	Pieza en T, fundición dúctil
	17+406,06	Ventosa Universal 100 mm PN40 Purga 0.097"	FD	Pieza en T, fundición dúctil
	17+706,12	Ventosa Universal 100 mm PN40 Purga 0.097"	FD	Pieza en T, fundición dúctil
	17+824,89	Ventosa Universal 100 mm PN40 Purga 0.097"	FD	Pieza en T, fundición dúctil
EB2	17+930,77			

En el presupuesto, en las partidas de ventosas, se incluyen las piezas especiales para desplazar la ventosa fuera de la traza. En la Tabla 68 se justifican los pesos de la calderería para las ventosas de 100 y 150 mm. Las partidas de ventosas aparecen como se muestra en la Figura 5.

Figura 5. Ejemplo de partida de ventosa

	Código	Nc	Info	Ud	Resumen	CanPres	PrPres	ImpPres
	DVMUL100PN10			Ud	Ventosa trifuncional de 100 mm, PN10/16, purga 1/4" a 1/8"	19,00	4.363,10	82.898,90
1	DVMUL100PN10		t	Ud	Ventosa 100 mm PN10/16 trifuncional, purga 1/4" a 1/8"	1,000	1.258,00	1.258,00
2	A03007		trS	kg	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 500<math>≤ 900 mm	478,400	3,98	1.904,03
3	A03005		trS	kg	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, $\phi \leq 250$ mm, c	266,120	3,14	835,62
4	%JT004		S	%	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	39,977	4,00	159,91
5	M01090		tS	h	Grúa autopropulsada hasta 130 CV (96 kW)	2,000	29,77	59,54
6	O01018		trS	h	Cuadrilla B	0,500	37,84	18,92
7	%CI003		S		Costes Indirectos	42,360	3,00	127,08

*NOTA: En Tabla 68, en el apartado de tubería de acero galvanizado, referente a la pieza en T, la medida de 1,50 kg/ud, se refiere a la longitud de la pieza (1,5 m). Los kg/m son los kg de la pieza en T, por metro lineal.

Tabla 68. Justificación kg de calderería de las piezas en T, para ventosas

PIEZAS EN T Ø600/100-150 PARA VENTOSAS IMPULSIÓN	ud	Cant.	Observaciones	ud	kg/ud	kg/m
Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 500<math><math>\leq 900</math> mm						
Brida plana DN600 PN16/25/40, peso promedio	kg	254,00		2	127	
Tubería acero galv. e=6 mm DN600	kg	224,40	Pieza en T ventosas, impulsión	1	1,50	149,6
		478,40				
Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, $\phi \leq 250$ mm						
Brida plana DN100 PN16/25/40 peso promedio	kg	24,28		4	6,07	
Tubería acero galv. e=6 mm DN100	kg	234,6	Tubería para desplazar la ventosa fuera de la traza	15		15,64
Codo 90° DN100	kg	7,24	Doble codo, desplazamiento en horizontal y vertical de la traza	2	3,62	
		266,12				



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



PIEZAS EN T Ø600/100-150 PARA VENTOSAS IMPULSIÓN	ud	Cant.	Observaciones	ud	kg/ud	kg/m
Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, $\delta \leq 250$ mm						
Brida plana DN150 PN16/25/40 peso promedio	kg	24,28		4	6,07	
Tubería acero galv. e=6 mm DN150	kg	350,1	Tubería para desplazar la ventosa fuera de la traza	15		23,34
Codo 90° DN150	kg	13,06	Doble codo, desplazamiento en horizontal y vertical de la traza	2	6,53	
		387,44				

Tabla 69. Medición de válvulas de compuerta, en ventosas

Descripción	En ventosas Ø100 PN10/16	En ventosas Ø100 PN25	En ventosas Ø100 PN40	En ventosas Ø150 PN10/16
	ud	ud	ud	ud
Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada	19			
Válvula compuerta, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada		10		
Válvula compuerta, ø 100 mm, 4,0 MPa, instalada			10	
Válvula compuerta, ø 150 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada				17

6.3.2 Desagües

Tabla 70. Ubicación de los desagües de la tubería de impulsión

Ref.	P.K.	MDP (bar)	V. compuerta a escoger	Tipo de tubería
ANTAS	0+000			
	0+475,56	2,91	PN10/16	PVC-O
	1+716,68	6,33	PN10/16	PVC-O
	2+272,99	7,33	PN10/16	PVC-O
	3+162,25	7,55	PN10/16	PVC-O
	3+660,63	8,59	PN10/16	PVC-O
	4+156,24	9,35	PN10/16	PVC-O
	5+603,52	10,8	PN10/16	PVC-O
	6+171,62	10,45	PN10/16	PVC-O
	6+342,41	13,09	PN10/16	PVC-O
	7+260,55	12,26	PN10/16	PVC-O
	8+540,05	15,28	PN10/16	PVC-O
	8+928,69	16,57	PN25	PVC-O
	9+071,72	17,36	PN25	PVC-O
	9+861,49	19,86	PN25	PVC-O
	12+131,62	21,69	PN25	PVC-O
	14+495,67	24,36	PN40	FD
	15+044,80	24,48	PN40	FD
	16+248,13	27,89	PN40	FD
	16+856,31	29,1	PN40	FD
	17+693,76	29,36	PN40	FD
EB2	17+930,77			

Tabla 71. Justificación kg de calderería de las piezas en T, para desagües

PIEZAS EN T Ø600/100 PARA DESAGÜES IMPULSIÓN	ud	Cant.	Observaciones	ud	kg/ud	kg/m
Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 500<math>\lt; \theta \leq 900 \text{ mm}</math>						
Brida plana DN600 PN16/25/40, peso promedio	kg	254,00		2	127	
Tubería acero galv. e=6 mm DN600	kg	224,40	Pieza en T desagües, impulsión	1	1,50	149,6
		478,40				
Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, $\theta \leq 250 \text{ mm}$						
Brida plana DN100 PN16/25/40 peso promedio	kg	6,07		1	6,07	
Tubería acero galv. e=6 mm DN100	kg	4,69	Pieza en T desagües, impulsión	0,3		15,64
		10,76				

Al igual que sucede en Tabla 68, en Tabla 71 (tubería de acero galvanizado), referente a la pieza en T, la medida de 1,50 kg/ud, se refiere a la longitud de la pieza (1,5 m). Los kg/m son los kg de la pieza en T, por metro lineal.

6.4 Valvulería en eje IDAM-EB1-EB2

6.4.1 Ventosas

Tabla 72. Tipo de ventosas en el eje IDAM-EB1, y ubicación

Ref.	P.K.	Tipo de ventosa	Tipo de tubería	Pieza en T
IDAM Carboneras				
	0+002,44	Ventosa Universal 100 mm PN40 Purga 0.097"	FD	Pieza en T, fundición dúctil
	0+080,64	Ventosa Universal 100 mm PN40 Purga 0.097"	FD	Pieza en T, fundición dúctil
EB1	0+082,195			

Tabla 73. Tipo de ventosas en el eje EB1-EB2, y ubicación

Ref.	P.K.	Tipo de ventosa	Tipo de tubería	Pieza en T
EB2	0+000			
	0+428,36	Ventosa Universal 100 mm PN40 Purga 0.097"	FD	Pieza en T, fundición dúctil
	0+980,00	Ventosa Universal 100 mm PN40 Purga 0.097"	FD	Pieza en T, fundición dúctil
	1+251,93	Ventosa Universal 100 mm PN40 Purga 0.097"	FD	Pieza en T, fundición dúctil
EB1	1+771,525			

6.4.2 Desagües

Tabla 74. Ubicación de los desagües del eje EB1-EB2

Ref.	P.K.	V. compuerta a escoger	Tipo de tubería	Pieza en T
EB2	0+000			
	0+400,00	PN40	FD	Pieza en T, fundición dúctil
	0+850,41	PN40	FD	Pieza en T, fundición dúctil
	1+157,89	PN40	FD	Pieza en T, fundición dúctil
	1+536,92	PN40	FD	Pieza en T, fundición dúctil
EB1	1+771,525			

Tabla 75. Medición de válvulas de compuerta, en ventosas EB1-EB2

Descripción	En ventosas Ø100 PN40
	ud
Válvula compuerta, ø 100 mm, 4,0 MPa, instalada	5

6.5 Piezas especiales en tubería de impulsión (Antas-EB2)

6.5.1 Codos en horizontal (en planta)

Tabla 76. Codos en horizontal (planta)

Coordenada X	Coordenada Y	Tipo codo	P.K.	PN
600.800,12	4.124.274,40	Codo 11,25°	1+594.51	PN10
593.994,33	4.125.628,84	Codo 11,25°	1+869.82	PN10
595.622,71	4.126.330,13	Codo 11,25°	4+123.56	PN10
597.847,62	4.125.952,01	Codo 11,25°	6+921.32	PN16
597.878,35	4.125.950,01	Codo 11,25°	6+952.11	PN16
602.116,96	4.124.071,79	Codo 11,25°	12+312.62	PN25
605.531,69	4.123.715,38	Codo 11,25°	16+344.96	PN40
605.553,84	4.123.743,21	Codo 11,25°	16+380.53	PN40
592.957,27	4.125.918,00	Codo 22,5°	0+553.61	PN10
593.731,16	4.125.796,04	Codo 22,5°	1+528.97	PN10
600.789,36	4.124.271,50	Codo 22,5°	1+605.65	PN10
594.511,91	4.126.008,96	Codo 22,5°	2+720.35	PN10
594.696,90	4.126.061,44	Codo 22,5°	2+913.78	PN10
595.172,99	4.126.217,08	Codo 22,5°	3+530.99	PN10
595.729,85	4.126.293,70	Codo 22,5°	4+236.71	PN10
596.660,88	4.126.122,54	Codo 22,5°	5+505.34	PN10
596.882,32	4.126.033,21	Codo 22,5°	5+841.13	PN10
597.267,28	4.126.156,60	Codo 22,5°	6+247.74	PN16
597.539,82	4.126.155,04	Codo 22,5°	6+550.45	PN16
597.922,14	4.125.959,47	Codo 22,5°	6+996.92	PN16

Coordenada X	Coordenada Y	Tipo codo	P.K.	PN
599.275,24	4.125.368,04	Codo 22,5°	8+515.72	PN16
599.299,06	4.125.370,77	Codo 22,5°	8+539.7	PN16
601.551,81	4.123.931,76	Codo 22,5°	11+635.9	PN25
601.838,64	4.123.924,16	Codo 22,5°	11+931.81	PN25
601.944,05	4.124.088,43	Codo 22,5°	12+135.57	PN25
602.121,60	4.124.067,91	Codo 22,5°	12+318.67	PN25
602.127,03	4.124.057,55	Codo 22,5°	12+330.36	PN25
602.631,84	4.123.970,88	Codo 22,5°	12+880.25	PN25
602.923,87	4.123.853,05	Codo 22,5°	13+229.02	PN25
603.042,84	4.123.658,32	Codo 22,5°	13+465.13	PN25
603.058,55	4.123.651,61	Codo 22,5°	13+482.21	PN25
603.160,62	4.123.617,28	Codo 22,5°	13+596.2	PN25
604.389,37	4.123.290,63	Codo 22,5°	14+939.76	PN25
604.544,66	4.123.295,41	Codo 22,5°	15+095.13	PN25
600.532,86	4.124.730,33	Codo 22,5°	9+986.06	PN25
605.148,37	4.123.429,03	Codo 22,5°	15+822.01	PN40
605.286,06	4.123.496,60	Codo 22,5°	15+975.82	PN40
605.466,29	4.123.580,91	Codo 22,5°	16+191.12	PN40
605.615,41	4.123.810,83	Codo 22,5°	16+479.28	PN40
606.058,58	4.124.367,16	Codo 22,5°	17+267.26	PN40
593.040,63	4.125.941,79	Codo 45°	0+640.3	PN16
593.771,82	4.125.738,99	Codo 45°	1+599.37	PN16
600.778,82	4.124.263,36	Codo 45°	1+618.96	PN16
593.851,57	4.125.721,29	Codo 45°	1+681.06	PN16
593.893,11	4.125.647,93	Codo 45°	1+766.81	PN16
594.069,68	4.125.607,87	Codo 45°	1+948.85	PN16

Coordenada X	Coordenada Y	Tipo codo	P.K.	PN	Coordenada X	Coordenada Y	Tipo codo	P.K.	PN
594.306,97	4.125.781,08	Codo 45°	2+247.69	PN16	605.423,73	4.123.528,55	Codo 45°	16+123.64	PN40
596.049,43	4.126.302,92	Codo 45°	4+657.07	PN16	605.570,47	4.123.789,12	Codo 45°	16+429.37	PN40
596.055,51	4.126.302,10	Codo 45°	4+663.2	PN16	605.627,15	4.123.823,99	Codo 45°	16+496.91	PN40
596.094,61	4.126.275,25	Codo 45°	4+710.64	PN16	605.658,16	4.123.823,71	Codo 45°	16+527.93	PN40
596.248,97	4.126.162,45	Codo 45°	4+977.41	PN16	605.963,02	4.124.120,59	Codo 45°	16+956.84	PN40
596.279,11	4.126.147,22	Codo 45°	5+011.17	PN16	605.962,45	4.124.124,31	Codo 45°	16+960.6	PN40
596.896,54	4.126.030,01	Codo 45°	5+855.71	PN16	605.944,76	4.124.137,36	Codo 45°	16+982.58	PN40
597.322,33	4.126.211,77	Codo 45°	6+325.67	PN16	605.944,14	4.124.141,56	Codo 45°	16+986.83	PN40
601.377,25	4.124.132,49	Codo 45°	11+365.45	PN25	606.083,47	4.124.329,58	Codo 45°	17+220.85	PN40
601.858,42	4.123.929,12	Codo 45°	11+952.21	PN25	606.083,29	4.124.336,04	Codo 45°	17+227.31	PN40
601.948,43	4.124.092,66	Codo 45°	12+141.66	PN25	606.027,82	4.124.388,20	Codo 45°	17+304.52	PN40
602.131,16	4.124.013,64	Codo 45°	12+374.47	PN25	606.026,75	4.124.392,86	Codo 45°	17+309.3	PN40
602.137,19	4.124.007,44	Codo 45°	12+383.12	PN25					
602.641,77	4.123.967,60	Codo 45°	12+890.71	PN25	593.070,61	4.125.978,25	Codo 90°	0+687.51	PN16
602.727,26	4.123.866,36	Codo 45°	13+024.57	PN25	593.411,78	4.125.742,90	Codo 90°	1+102.01	PN16
602.742,92	4.123.868,67	Codo 45°	13+040.41	PN25	593.511,51	4.125.898,32	Codo 90°	1+286.67	PN16
602.938,15	4.123.850,76	Codo 45°	13+243.49	PN25	600.857,94	4.124.288,70	Codo 90°	1+534.49	PN16
603.101,43	4.123.650,51	Codo 45°	13+525.11	PN25	600.762,00	4.124.133,22	Codo 90°	1+750.19	PN16
603.126,00	4.123.624,60	Codo 45°	13+560.81	PN25	594.297,87	4.126.033,92	Codo 90°	2+504.61	PN16
603.435,98	4.123.399,50	Codo 45°	13+958.36	PN25	595.047,16	4.126.331,65	Codo 90°	3+359.06	PN16
604.347,22	4.123.267,05	Codo 45°	14+891.46	PN25	595.296,86	4.126.201,15	Codo 90°	3+655.87	PN16
604.782,26	4.123.218,69	Codo 45°	15+344.8	PN25	595.319,14	4.126.360,27	Codo 90°	3+817.77	PN16
604.957,31	4.123.308,14	Codo 45°	15+541.38	PN25	595.923,80	4.126.329,99	Codo 90°	4+434.03	PN16
605.032,63	4.123.273,79	Codo 45°	15+624.17	PN25	595.954,64	4.126.230,77	Codo 90°	4+537.94	PN16
605.054,43	4.123.281,93	Codo 45°	15+647.43	PN25	596.200,45	4.126.310,04	Codo 90°	4+822.04	PN16
600.492,86	4.124.870,40	Codo 45°	9+840.39	PN25	596.326,28	4.126.013,18	Codo 90°	5+153.32	PN16
605.302,86	4.123.516,96	Codo 45°	16+002.22	PN40	596.729,78	4.126.201,55	Codo 90°	5+610.17	PN16

Coordenada X	Coordenada Y	Tipo codo	P.K.	PN	Tipo codo	P.K.	PN
597.434,91	4.126.052,25	Codo 90°	6+474.88	PN16	Codo 11,25°	8+610.74	PN16
					Codo 11,25°	8+928.69	PN16
					Codo 11,25°	9+010.21	PN25
					Codo 11,25°	9+071.72	PN25
					Codo 11,25°	9+151.72	PN25
					Codo 11,25°	9+170.35	PN25
					Codo 11,25°	11+885.57	PN25
					Codo 11,25°	11+898.07	PN25
					Codo 11,25°	15+614.95	PN25

6.5.2 Codos en vertical (en alzado)

Tabla 77. Codos en vertical (alzado)

Tipo codo	P.K.	PN	Tipo codo	P.K.	PN
Codo 11,25°	0+481.17	PN10	Codo 22,5°	0+478.78	PN10
Codo 11,25°	1+615.54	PN10	Codo 22,5°	1+716.68	PN10
Codo 11,25°	1+689.56	PN10	Codo 22,5°	1+724.04	PN10
Codo 11,25°	1+710.77	PN10	Codo 22,5°	1+729.27	PN10
Codo 11,25°	2+272.99	PN10	Codo 22,5°	6+197.18	PN10
Codo 11,25°	4+133.99	PN10	Codo 22,5°	6+455.06	PN10
Codo 11,25°	4+156.24	PN10	Codo 22,5°	7+680.05	PN10
Codo 11,25°	4+225.36	PN10	Codo 22,5°	7+689.78	PN10
Codo 11,25°	4+236.71	PN10	Codo 22,5°	7+773.81	PN10
Codo 11,25°	6+180.23	PN10	Codo 22,5°	7+891.31	PN10
Codo 11,25°	6+201.93	PN10	Codo 22,5°	8+029.72	PN10
Codo 11,25°	6+444.21	PN10	Codo 22,5°	8+087.43	PN10
Codo 11,25°	7+583.61	PN10	Codo 22,5°	8+126.48	PN10
Codo 11,25°	7+694.83	PN10	Codo 22,5°	8+161.94	PN10
Codo 11,25°	7+724.21	PN10	Codo 22,5°	8+188.54	PN10
Codo 11,25°	7+908.50	PN10	Codo 22,5°	8+260.26	PN16
Codo 11,25°	7+925.14	PN10	Codo 22,5°	8+318.22	PN16
Codo 11,25°	8+273.29	PN16			
Codo 11,25°	8+283.37	PN16			
Codo 11,25°	8+297.15	PN16			
Codo 11,25°	8+540.05	PN16			

Tipo codo	P.K.	PN
Codo 22,5°	8+553.94	PN16
Codo 22,5°	8+565.24	PN16
Codo 22,5°	8+618.09	PN16
Codo 22,5°	8+665.07	PN16
Codo 22,5°	8+937.43	PN16
Codo 22,5°	8+947.56	PN16
Codo 22,5°	15+640.21	PN25
Codo 22,5°	15+644.82	PN25
Codo 22,5°	8+951.14	PN25
Codo 22,5°	8+962.46	PN25
Codo 22,5°	8+968.94	PN25
Codo 22,5°	8+977.43	PN25
Codo 22,5°	8+984.23	PN25
Codo 22,5°	9+093.66	PN25
Codo 22,5°	9+103.40	PN25
Codo 22,5°	9+165.76	PN25
Codo 22,5°	9+176.31	PN25
Codo 22,5°	9+264.69	PN25
Codo 22,5°	16+155.29	PN40
Codo 22,5°	16+172.20	PN40
Codo 22,5°	16+275.09	PN40
Codo 22,5°	16+278.54	PN40
Codo 22,5°	16+296.66	PN40
Codo 22,5°	17+393.39	PN40
Codo 22,5°	17+397.11	PN40
Codo 22,5°	17+400.69	PN40
Codo 22,5°	17+406.06	PN40

Tipo codo	P.K.	PN
Codo 22,5°	17+693.76	PN40
Codo 22,5°	17+706.12	PN40
Codo 22,5°	17+714.43	PN40
Codo 22,5°	17+726.63	PN40
Codo 22,5°	17+808.40	PN40
Codo 22,5°	17+820.72	PN40
Codo 22,5°	17+824.89	PN40
Codo 22,5°	17+837.89	PN40
Codo 45°	0+013.51	PN10
Codo 45°	0+036.80	PN10
Codo 45°	0+475.56	PN10
Codo 45°	1+074.48	PN10
Codo 45°	1+077.12	PN10
Codo 45°	1+081.12	PN10
Codo 45°	1+084.01	PN10
Codo 45°	6+171.62	PN10
Codo 45°	16+185.25	PN40
Codo 45°	16+251.64	PN40

6.6 Piezas especiales en eje IDAM Carboneras-EB1

Tabla 78. Codos en horizontal (planta) en eje IDAM Carboneras-EB1

Tipo codo	P.K.	PN
Codo 45°	0+047,57	PN40
Codo 45°	0+074,09	PN40

Tabla 79. Codos en vertical (alzado) en eje IDAM Carboneras-EB1

Tipo codo	P.K.	PN
Codo 22,5°	0+074,09	PN40
	0+080,64	PN40
Codo 45°	0+002,44	PN40

6.7 Piezas especiales en eje EB1-EB2

Tabla 80. Codos en horizontal (planta) en eje EB1-EB2

Tipo codo	P.K.	PN
Codo 11,25°	0+077.50	PN40
Codo 11,25°	0+496.14	PN40
Codo 22,5°	0+377.36	PN40
Codo 22,5°	0+442.56	PN40
Codo 22,5°	0+472.35	PN40
Codo 22,5°	1+166.57	PN40
Codo 22,5°	1+251.93	PN40
Codo 22,5°	1+353.78	PN40
Codo 45°	0+833.32	PN40
Codo 45°	0+868.82	PN40
Codo 45°	0+958.96	PN40
Codo 45°	0+980.80	PN40
Codo 45°	1+157.89	PN40

Tipo codo	P.K.	PN
Codo 45°	1+199.27	PN40
Codo 45°	1+303.26	PN40
Codo 45°	1+670.65	PN40

Tabla 81. Codos en vertical (alzado) en eje EB1-EB2

Tipo codo	P.K.	PN
Codo 11,25°	0+437,13	PN40
Codo 22,5°	0+001,55	PN40
	0+006,63	PN40
	0+400,00	PN40
	0+408,71	PN40
	0+428,36	PN40
	1+764,30	PN40
	1+769,97	PN40

Tabla 82. Justificación kg de calderería sobre plataformas EB1 y EB2

CALDERERÍA - SOPORTE TUBERÍAS, PLATAFORMAS EB1 y EB2	ud	Cant.	Observaciones	ud	kg/ud	kg/m
SopORTE estructural acero carb. con revest. Epoxi para tubería DN300/250	kg	32,00	4 pernos/placa sujeción - Total 8 pernos/sopORTE // nivel carrete DN600	4	8,00	
CALDERERÍA - CARRETES ACERO, PLATAFORMAS EB1 y EB2	ud	Cant.	Observaciones	ud	kg/ud	kg/m
Tubería acero galv. e=6 mm DN600	kg	186,52	Carrete acero galvanizado, L=1 m	2	1,00	93,26
Tubería acero galv. e=6 mm DN100	kg	4,07	Nipel Ventosa	1	0,25	16,26

6.8 Valvulería y piezas especiales en arquetas 1, 2 y 3

Tabla 83. Valvulería y piezas especiales en arqueta 1 (conexión emb. Cuevas con tramo EB1-EB2)

Elemento	Cantidad	ud	Observaciones
Pieza en T fundición, bridas Ø600 mm	1	ud	
Válvula de retención doble pato/clapeta Ø600 mm	2	ud	
Brida enchufe fundición Ø 630 mm, 2,5 Mpa	2	ud	
Carrete de acero, bridas, L=1 m Ø600 mm	1	ud	
Carrete desmontaje acero Ø600 mm	1	ud	
Caudalímetro Ø600 mm	1	ud	

Tabla 84. Justificación kg de calderería en arqueta 1 (conexión emb. Cuevas con tramo EB1-EB2)

CALDERERÍA - CARRETE Ø600, BRIDAS						
	ud	Cant.	Observaciones	ud	kg/ud	kg/m
Tubería acero galv. e=6 mm DN600	kg	93,26		1	1,00	93,26
		<u>93,26</u>				

Tabla 85. Valvulería y piezas especiales en arqueta 2 (conexión emb. Cuevas con tramo EB1-EB2)

Elemento	Cantidad	ud	Observaciones
Pieza en T acero, bridas Ø700/Ø600 mm	1	ud	Aguas arriba de la arqueta
Carrete de acero, bridas, L=1 m Ø600 mm	1	ud	
Válvula mariposa biexcéntrica, ø 600 mm, 2,5 Mpa	1	ud	
Carrete desmontaje acero Ø600 mm	1	ud	
Brida enchufe fundición Ø 630 mm, 2,5 Mpa	1	ud	

Tabla 86. Justificación kg de calderería en arqueta 2 (conexión emb. Cuevas con tramo EB1-EB2)

CALDERERÍA - PIEZA EN T Ø700/600						
Elementos	ud	Cant.	Observaciones	ud	kg/ud	kg/m
Tubería acero galv. e=6 mm DN700	kg	162,99	Pieza en T, tramo DN700	1	1,50	108,66
Tubería acero galv. e=6 mm DN600	kg	27,98	Pieza en T, tramo DN600	1	0,30	93,26
		<u>190,97</u>				

CALDERERÍA - CARRETE Ø600, BRIDAS						
Elementos	ud	Cant.	Observaciones	ud	kg/ud	kg/m
Tubería acero galv. e=6 mm DN600	kg	93,26		1	1,00	93,26
		<u>93,26</u>				

Tabla 87. Valvulería y piezas especiales en arqueta 3 (conexión IDAM Carboneras-EB1)

Elemento	Cantidad	ud
Carrete desmontaje acero Ø600 mm	1	ud
Válvula mariposa biexcéntrica, ø 600 mm, 2,5 Mpa	1	ud
Carrete de acero, bridas, L=1 m Ø600 mm	1	ud
Caudalímetro Ø600 mm	1	ud
Brida enchufe fundición Ø 630 mm, 2,5 Mpa	2	ud

Tabla 88. Justificación kg de calderería en arqueta 3 (conexión IDAM Carboneras-EB1)

CALDERERÍA - CARRETE Ø600, BRIDAS						
	ud	Cant.	Observaciones	ud	kg/ud	kg/m
Tubería acero galv. e=6 mm DN600	kg	93,26		1	1,00	93,26
		<u>93,26</u>				

7 OBRAS ESPECIALES

7.1 Movimiento de tierras

7.1.1 Excavación fosos hinca. A-7

Tabla 89. Excavaciones y rellenos, fosos hinca. A-7

PK	EXCAVACIÓN FOSOS HINCAS		RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	A7		Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
0+000,00	0,00		0,00		0,00		0,00		
		2,57		0,00		0,00		2,57	0,41
0+001,00	5,13		0,00	1,14	0,00	0,62	5,13	8,17	2,73
		9,93		2,28		1,24		11,21	
0+002,00	14,73			3,08		1,26		10,95	5,54
		15,41		3,87		1,27		10,79	
0+003,00	16,09			4,00		1,28		10,63	6,57
		16,07		4,13		1,29		10,46	
0+004,00	16,05			4,26		1,30		10,28	6,82
		16,02		4,39		0,66		9,17	
0+005,00	15,98			2,20		0,00		8,06	4,12
		12,02		0,00		0,00		4,03	
0+006,00	8,06			0,00		0,00		0,00	0,64
		4,03		0,00		0,00		0,00	
0+007,00	0,00			0,00		0,00		0,00	
		0,00		0,00		0,00		0,00	
0+081,00	0,00			0,00		0,98		6,91	1,26
		7,89		0,00		1,96		13,81	
0+082,00	15,77			4,12		2,09		15,69	7,62
		21,90		8,24		2,22		17,56	
0+083,00	28,02			8,48		2,23		19,09	13,24
		29,80		8,71		2,24		20,62	
0+084,00	31,57			8,95		2,25		20,94	14,09
		32,13		9,18		2,26		21,57	
0+085,00	32,69			9,42		2,27		21,89	14,74
		33,26		9,65		2,28		22,21	
0+086,00	33,82			9,89		2,29			15,39
		34,39		10,13		2,30		22,53	
0+087,00	34,96								

EXCAVACIÓN FOSOS HINCAS			RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN	
A7			Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)			
PK	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Vol. (m3)	
		35,54		10,38		2,31		22,86	16,06	
0+088,00	36,11		10,62		2,31		23,18		16,73	
		36,70		10,86		2,32		23,51		
0+089,00	37,28		11,10		2,33		23,84		17,40	
		37,87		11,35		2,34		24,17		
0+090,00	38,45		11,59		2,35		24,50		18,09	
		39,04		11,84		2,36		24,84		
0+091,00	39,63		12,09		2,37		25,17		18,78	
		40,23		12,34		2,38		25,51		
0+092,00	40,83		12,59		2,39		25,85		19,47	
		41,43		12,84		2,40		26,19		
0+093,00	42,02		13,09		2,41		26,52		20,16	
		42,61		13,35		2,42		26,84		
0+094,00	43,19		13,60		2,43		27,16		12,46	
		35,35		6,80		2,13		26,42		
0+095,00	27,50		0,00		1,82		25,68		2,93	
		18,34		0,00		0,91		17,43		
0+096,00	9,18		0,00		0,00		9,18		0,73	
		4,59		0,00		0,00		4,59		
0+097,00	0,00		0,00		0,00		0,00			
TOTAL			TOTAL	145,26	TOTAL	36,78	TOTAL	385,00	TOTAL	235,99

CALICATAS de C8 a C7: de PK5,420 a PK7,850		
Volumen total	567,06	m3
% Compacto	% Tránsito	% Roca
10	35	55
Volumen excavación s/ porcentajes (m3)		
Compacto	Tránsito	Roca
56,71	198,47	311,88

7.1.2 Excavación fosos hinca. N-340

Tabla 90. Excavaciones y rellenos, fosos hinca. N-340

PK	EXCAVACIÓN FOSOS HINCAS		RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	N-340		Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
0+000,00	0,00	2,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,68	0,43
0+001,00	5,36	10,56	0,00	0,29	0,00	0,59	5,36	9,68	1,98
0+002,00	15,75	17,66	0,58	2,55	1,17	1,25	14,00	13,86	5,37
0+003,00	19,56	19,07	4,52	4,51	1,32	1,32	13,72	13,24	7,56
0+004,00	18,57	17,98	4,49	4,48	1,32	1,32	12,76	12,18	7,35
0+005,00	17,38	14,79	4,46	2,78	1,32	1,27	11,60	10,75	5,14
0+006,00	12,19	6,43	1,09	0,55	1,21	0,61	9,89	5,28	1,57
0+007,00	0,67	0,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,67	0,34	0,05
0+008	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
0+024	0,00	2,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,25	0,36
0+025,00	4,50	12,52	0,00	3,82	0,00	1,11	4,50	7,59	5,82
0+026,00	20,53	21,59	7,63	7,87	2,21	2,21	10,68	11,50	11,32
0+027,00	22,64	23,38	8,11	8,12	2,21	2,21	12,31	13,05	11,86
0+028,00	24,12	24,72	8,12	8,12	2,21	2,21	13,79	14,38	12,07
0+029,00	25,31	25,73	8,12	8,13	2,21	2,21	14,97	15,39	12,24
0+030,00	26,14		8,13		2,21		15,80		



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



EXCAVACIÓN FOSOS HINCAS			RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN			
N-340			Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		Vol. (m3)			
PK	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)				
		26,43		8,13		2,21		16,08	12,36			
0+031,00	26,71		8,13		2,21		16,36					
		26,86		8,14		2,21		16,51	12,43			
0+032,00	27,00		8,14		2,21		16,65					
		27,11		8,14		2,21		16,76	12,48			
0+033,00	27,22		8,14		2,21		16,87					
		27,39		8,14		2,21		17,04	12,52			
0+034,00	27,56		8,14		2,21		17,20					
		27,67		8,15		2,21		17,31	12,57			
0+035,00	27,78		8,15		2,21		17,42					
		27,85		8,15		2,21		17,48	12,61			
0+036,00	27,91		8,15		2,21		17,54					
		27,97		8,16		2,21		17,60	12,63			
0+037,00	28,03		8,16		2,21		17,66					
		24,08		4,45		2,13		17,51	8,30			
0+038,00	20,12		0,73		2,04		17,35					
		12,09		0,37		1,02		10,70	2,30			
0+039,00	4,05		0,00		0,00		4,05					
		2,03		0,00		0,00		2,03	0,32			
0+040,00	0,00		0,00		0,00		0,00					
TOTAL		429,10	TOTAL		112,99	TOTAL		34,90	TOTAL	281,15	TOTAL	181,65

CALICATAS de C10 a C9: de PK0,000 a PK4,000		
Volumen total	429,10	m3
% Compacto	% Tránsito	% Roca
20	25	55
Volumen excavación s/ porcentajes (m3)		
Compacto	Tránsito	Roca
85,82	107,28	236,01

7.1.3 Excavación fosos hinca. AL-821

Tabla 91. Excavaciones y rellenos, fosos hinca. AL-821

PK	EXCAVACIÓN FOSOS HINCAS		RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	AL-821		Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
0+000,00	0	0	0	0	0	0	0	0	
0+001,00	0	7,19	0	1,42	0	1,135	0	4,635	2,57
0+002,00	14,38	21,935	2,84	9,72	2,27	2,405	9,27	9,81	13,23
0+003,00	29,49	29,23	16,6	16,19	2,54	2,525	10,35	10,515	20,87
0+004,00	28,97	28,72	15,78	15,375	2,51	2,495	10,68	10,85	19,97
0+005,00	28,47	28,18	14,97	14,57	2,48	2,465	11,02	11,145	19,08
0+006,00	27,89	27,58	14,17	13,78	2,45	2,435	11,27	11,365	18,19
0+007,00	27,27	26,935	13,39	13	2,42	2,405	11,46	11,53	17,31
0+008,00	26,6	26,25	12,61	12,225	2,39	2,375	11,6	11,65	16,43
0+009,00	25,9	25,54	11,84	11,46	2,36	2,345	11,7	11,735	15,55
0+010,00	25,18	24,83	11,08	10,705	2,33	2,315	11,77	11,805	14,68
0+011,00	24,48	24,14	10,33	9,96	2,3	2,285	11,84	11,89	13,82
0+012,00	23,8	23,495	9,59	9,225	2,27	2,255	11,94	12,01	12,98
0+013,00	23,19	22,9	8,86	8,5	2,24	2,225	12,08	12,165	12,16
0+014,00	22,61		8,14		2,21		12,25		



EXCAVACIÓN FOSOS HINCAS			RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)	
AL-821			Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)			
PK	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)		
		18,03		4,07		1,76		12,195	6,95	
0+015,00	13,45		0		1,31		12,14			
		6,775		0		0,655		6,12	1,08	
0+016,00	0,1		0		0		0,1			
		0		0		0		0		
0+042,00	0		0		0		0			
		2,735		0		0,035		2,7	0,44	
0+043,00	5,47		0		0,07		5,4			
		8,26		1,835		0,665		5,76	3,16	
0+044,00	11,05		3,67		1,26		6,12			
		11,095		3,685		1,26		6,15	5,46	
0+045,00	11,14		3,7		1,26		6,18			
		11,195		3,71		1,26		6,225	5,50	
0+046,00	11,25		3,72		1,26		6,27			
		9,99		2,52		1,23		6,24	4,12	
0+047,00	8,73		1,32		1,2		6,21			
		4,365		0,66		0,6		3,105	1,36	
0+048,00	0		0		0		0			
	TOTAL	389,37	TOTAL	162,61	TOTAL	37,13	TOTAL	189,60	TOTAL	224,91

CALICATAS de C8 a C7: de PK5,420 a PK7,850		
Volumen total	389,37	m3
% Compacto	% Tránsito	% Roca
10	35	55
Volumen excavación s/ porcentajes (m3)		
Compacto	Tránsito	Roca
38,94	136,28	214,15

7.1.4 Excavación fosos hinca. A-352

Tabla 92. Excavaciones y rellenos, fosos hinca. A-352

PK	EXCAVACIÓN FOSOS HINCAS		RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	A352		Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
0+000,00	0,00		0,00		0,00		0,00		
		2,74		0,00		0,00		2,74	0,44
0+001,00	5,48		0,00		0,00		5,48		
		12,30		3,45		1,09		7,76	5,42
0+002,00	19,11		6,90		2,17		10,04		
		18,91		7,01		2,17		9,73	10,03
0+003,00	18,70		7,12		2,17		9,41		
		18,69		7,18		2,18		9,33	10,17
0+004,00	18,67		7,24		2,18		9,25		
		18,87		7,31		2,18		9,38	10,32
0+005,00	19,06		7,37		2,18		9,51		
		19,30		7,43		2,19		9,69	10,52
0+006,00	19,54		7,49		2,19		9,86		
		19,77		7,56		2,19		10,03	10,72
0+007,00	20,00		7,62		2,19		10,19		
		20,20		7,68		2,20		10,33	10,91
0+008,00	20,40		7,74		2,20		10,46		
		20,58		7,81		2,20		10,58	11,10
0+009,00	20,75		7,87		2,20		10,69		
		20,91		7,93		2,21		10,78	11,27
0+010,00	21,06		7,99		2,21		10,86		
		21,20		8,06		2,21		10,93	11,45
0+011,00	21,33		8,12		2,21		11,00		
		21,44		8,18		2,22		11,05	11,61
0+012,00	21,55		8,24		2,22		11,09		
		21,65		8,31		2,22		11,12	11,77



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL
DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
seiasa

EXCAVACIÓN FOSOS HINCAS			RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN	
A352			Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		Vol. (m3)	
PK	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)		
0+013,00	21,75		8,37		2,22		11,15			
		17,45		4,41		2,12		10,92	7,20	
0+014,00	13,14		0,44		2,02		10,68			
		6,57		0,22		1,01		5,34	1,27	
0+015,00	0,00		0,00		0,00		0,00			
		0,00		0,00		0,00		0,00		
0+046,00	1,05		0,00		0,00		1,05			
		5,44		1,28		0,62		3,55	2,15	
0+047,00	9,83		2,55		1,23		6,05			
		10,37		3,09		1,24		6,04	4,74	
0+048,00	10,91		3,62		1,25		6,03			
		10,98		3,70		1,26		6,02	5,46	
0+049,00	11,05		3,78		1,27		6,00			
		11,12		3,86		1,28		5,99	5,64	
0+050,00	11,19		3,94		1,28		5,97			
		7,43		1,97		0,64		4,82	3,16	
0+051,00	3,66		0,00		0,00		3,66			
		1,83		0,00		0,00		1,83	0,29	
0+052,00	0,00		0,00		0,00		0,00			
	TOTAL	307,71	TOTAL	106,40	TOTAL	33,39	TOTAL	167,91	TOTAL	155,63

CALICATAS de C7 a C6: de PK7,850 a PK9,760		
Volumen total	307,71	m3
% Compacto	% Tránsito	% Roca
80	15	5
Volumen excavación s/ porcentajes (m3)		
Compacto	Tránsito	Roca
246,16	46,16	15,39

7.1.5 Excavación fosos hinca. AP-7

Tabla 93. Excavaciones y rellenos, fosos hinca. AP-7

PK	EXCAVACIÓN FOSOS HINCAS		RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	AP7		Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
0+000,00	0,00	7,53	0,00	0,00	0,00	0,24	0,00	7,29	1,20
0+001,00	15,05	22,73	0,00	5,95	0,48	1,42	14,57	15,36	9,59
0+002,00	30,41	30,26	11,90	11,74	2,36	2,36	16,14	16,16	16,58
0+003,00	30,10	29,95	11,58	11,42	2,35	2,35	16,17	16,19	16,21
0+004,00	29,79	29,64	11,25	11,09	2,34	2,34	16,20	16,21	15,83
0+005,00	29,48	29,33	10,93	10,77	2,33	2,32	16,22	16,24	15,46
0+006,00	29,17	29,02	10,61	10,45	2,31	2,31	16,25	16,27	15,09
0+007,00	28,87	28,72	10,29	10,13	2,30	2,30	16,28	16,29	14,72
0+008,00	28,56	28,41	9,97	9,82	2,29	2,29	16,30	16,32	14,36
0+009,00	28,26	28,11	9,66	9,50	2,28	2,27	16,33	16,34	14,00
0+010,00	27,95	27,80	9,34	9,19	2,26	2,26	16,35	16,36	13,63
0+011,00	27,65	27,50	9,03	8,88	2,25	2,25	16,37	16,39	13,28
0+012,00	27,35	27,20	8,72	8,57	2,24	2,24	16,40	16,41	12,92
0+013,00	27,05	22,46	8,41	4,26	2,23	2,11	16,42	16,11	7,85
0+014,00	17,87	9,79	0,10	0,05	1,98	0,99	15,80	8,76	1,62
0+015,00	1,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,71	0,00	
0+131,00	0,00		0,00		0,00		0,00		



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN



SOCIEDAD MERCANTIL ESTATAL
DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS
Rseiasa

EXCAVACIÓN FOSOS HINCAS			RELLENOS						EXCEDENTE EXCAVACIÓN			
AP7			Asiento + Primer relleno (6/12 r)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		Vol. (m3)			
PK	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)				
		3,93		0,19		0,57		3,17	0,81			
0+132,00	7,85		0,37	2,41	1,14	1,23	6,34	6,54	4,04			
0+133,00	12,50	10,18	4,45	4,43	1,31	1,31	6,74	6,72	6,42			
0+134,00	12,41	12,46	4,41	4,39	1,31	1,31	6,70	6,70	6,37			
0+135,00	12,36	12,39	4,37	2,77	1,31	1,26	6,69	6,57	4,46			
0+136,00	8,82	10,59	1,16	0,58	1,21	0,61	6,45	3,23	1,29			
0+137,00	0,00	4,41	0,00		0,00		0,00					
TOTAL		432,36	TOTAL		136,55	TOTAL		36,28	TOTAL	259,58	TOTAL	205,73

CALICATAS de C6 a C5: de PK9,760 a PK10,540		
Volumen total	432,36	m3
% Compacto	% Tránsito	% Roca
100	0	0
Volumen excavación s/ porcentajes (m3)		
Compacto	Tránsito	Roca
432,36	0,00	0,00

7.1.6 Excavación fosos hinca. AL-8104

Tabla 94. Excavaciones y rellenos, fosos hinca. AL-8104

PK	EXCAVACIÓN FOSOS HINCAS		RELLENOS								EXCEDENTE EXCAVACIÓN Vol. (m3)
	AL8104		Asiento (6/12 r)		Primer relleno (Seleccionado)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)		
	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	
0+000,00	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		
		1,77		0,00		0,00		0,00		1,77	
0+001,00	3,54		0,00		0,00		0,00		3,54		
		7,73		1,85		0,79		0,69		4,41	1,08
0+002,00	11,92		3,70		1,57		1,37		5,28		
		12,00		3,70		1,57		1,37		5,36	2,16
0+003,00	12,07		3,70		1,57		1,37		5,43		
		12,09		3,70		1,57		1,37		5,45	2,16
0+004,00	12,10		3,70		1,57		1,37		5,46		
		11,84		3,48		1,57		1,37		5,43	2,12
0+005,00	11,58		3,25		1,56		1,37		5,39		
		7,15		1,63		0,78		0,69		4,06	1,04
0+006,00	2,72		0,00		0,00		0,00		2,72		
		1,36		0,00		0,00		0,00		1,36	
0+007,00	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		
		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
0+026,00	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		
		5,53		0,00		0,00		0,43		5,11	
0+027,00	11,06		0,00		0,00		0,85		10,21		
		15,34		2,50		1,29		1,52		10,03	1,69
0+028,00	19,62		5,00		2,58		2,19		9,85		
		19,39		5,22		2,59		2,20		9,39	3,42
0+029,00	19,16		5,43		2,60		2,21		8,92		
		18,96		5,65		2,61		2,22		8,48	3,51
0+030,00	18,75		5,87		2,62		2,23		8,03		
		18,64		6,09		2,64		2,24		7,67	3,61
0+031,00	18,52		6,31		2,65		2,25		7,31		
		18,43		6,53		2,66		2,26		6,98	3,70
0+032,00	18,34		6,75		2,67		2,27		6,65		
		18,26		6,98		2,69		2,28		6,32	3,80
0+033,00	18,17		7,20		2,70		2,29		5,98		
		18,11		7,43		2,71		2,30		5,68	3,90
0+034,00	18,05		7,65		2,72		2,30		5,37		



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



EXCAVACIÓN FOSOS HINCAS			RELLENOS								EXCEDENTE EXCAVACIÓN		
AL8104			Asiento (6/12 r)		Primer relleno (Seleccionado)		Segundo relleno (Seleccionado)		Relleno Normal (Ordinario)				
PK	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Sup. (m2)	Vol. (m3)	Vol. (m3)		
		18,07		7,88		2,73		2,31		5,14	3,99		
0+035,00	18,08		8,11		2,74		2,32		4,91		4,09		
		18,17		8,34		2,76		2,33		4,75			
0+036,00	18,26		8,57		2,77		2,34		4,58		4,19		
		18,41		8,80		2,78		2,35		4,47			
0+037,00	18,55		9,03		2,79		2,36		4,36		4,28		
		18,72		9,27		2,80		2,37		4,19			
0+038,00	18,89		9,50		2,81		2,38		4,19		4,38		
		19,34		9,74		2,83		2,39		4,39			
0+039,00	19,79		9,98		2,84		2,40		4,58		2,22		
		12,99		4,99		1,42		1,99		4,60			
0+040,00	6,19		0,00		0,00		1,58		4,61				
		3,10		0,00		0,00		0,79		2,31			
0+041,00	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00				
TOTAL		295,36	TOTAL		103,75	TOTAL		38,76	TOTAL		117,37	TOTAL	55,36

CALICATAS de C3 a C2: de PK14,960 a PK16,725		
Volumen total	295,36	m3
% Compacto	% Tránsito	% Roca
30	40	30
Volumen excavación s/ porcentajes (m3)		
Compacto	Tránsito	Roca
88,61	118,14	88,61

7.1.7 Resumen excavaciones y rellenos, fosos de las hincas

Tabla 95. Resumen volumen de excavaciones, por hinca

Ref.	P.K. impulsión	P.K. origen	P.K. final	Volúmenes excavación (m3)		
				Compacto	Tránsito	Roca
A-7	5+526,11	0+000	0+097	56,71	198,47	311,88
N-340	3+819,27	0+000	0+040	85,82	107,28	236,01
AL-821	6+503,78	0+000	0+048	38,94	136,28	214,15
A-352	9+675,47	0+000	0+052	246,16	46,16	15,39
AP-7	9+861,49	0+000	0+137	432,36	0,00	0,00
AL-8104	16+498,41	0+000	0+041	88,61	118,14	88,61

Tabla 96. Resumen volumen de rellenos, por hinca

Ref.	P.K. impulsión	P.K. origen	P.K. final	Volúmenes rellenos (m3)			Volúmenes excedentes (sobrantes)
				Grava granular 6/12	Relleno tierras propias, seleccionado	Relleno tierras propias, ordinario	
A-7	5+526,11	0+000	0+097	145,26	36,78	385,00	235,99
N-340	3+819,27	0+000	0+040	112,99	34,90	281,15	181,65
AL-821	6+503,78	0+000	0+048	162,61	37,13	189,60	224,91
A-352	9+675,47	0+000	0+052	106,40	33,39	167,91	155,63
AP-7	9+861,49	0+000	0+137	136,55	36,28	259,58	205,73
AL-8104	16+498,41	0+000	0+041	103,75	74,21	117,37	55,36

7.2 Elementos especiales

Tabla 97. Número de collares y anillos de cierre elástico, por hinca

Hinca	Longitud	Número de collares	Anillo cierre elástico
	m	n	n
Hinca N-340	20,49	14	2
Hinca A-7	77,41	52	2
Hinca AL-821	26,31	18	2
Hinca A-352	27,97	19	2
Hinca AP-7	119,18	80	2
Hinca AL-8104	22,74	16	2

7.3 Valvulería e instalaciones en los hincados

Tabla 98. Valvulería y piezas especiales en la arqueta aguas arriba y abajo de la hinca N-340

Hinca N-340	Elementos	Ud
Arqueta aguas arriba	Válvula mariposa biexcéntrica, \varnothing 600 mm, 1,6 MPa embridada, manual	1
	Carrete desmontaje fundición, \varnothing 600 mm, instalado	1
	Brida enchufe fundición anti tracción para PVC-O/ PE \varnothing 630 mm 1,6 MPa, colocado	2
	Ventosa trifuncional de 150 mm PN10/16, purga 1/4"	1
Arqueta aguas abajo	Válvula mariposa biexcéntrica, \varnothing 600 mm, 1,6 MPa embridada, manual	1
	Carrete desmontaje fundición, \varnothing 600 mm, instalado	1
	Brida enchufe fundición anti tracción para PVC-O/ PE \varnothing 630 mm 1,6 MPa, colocado	2
	Válvula desagüe en tubería PVC_O PN10/16	1

Tabla 99. Valvulería y piezas especiales en la arqueta aguas arriba y abajo de la hinca A-7

Hinca A-7	Elementos	Ud
Arqueta aguas arriba	Válvula mariposa biexcéntrica, \varnothing 600 mm, 1,6 MPa embrizada, manual	1
	Carrete desmontaje fundición, \varnothing 600 mm, instalado	1
	Brida enchufe fundición anti tracción para PVC-O/ PE \varnothing 630 mm 1,6 MPa, colocado	2
	Válvula desagüe en tubería PVC_O PN10/16	1
Arqueta aguas abajo	Válvula mariposa biexcéntrica, \varnothing 600 mm, 1,6 MPa embrizada, manual	1
	Carrete desmontaje fundición, \varnothing 600 mm, instalado	1
	Brida enchufe fundición anti tracción para PVC-O/ PE \varnothing 630 mm 1,6 MPa, colocado	2
	Ventosa trifuncional de 150 mm PN10/16, purga 1/4"	1

Tabla 100. Valvulería y piezas especiales en la arqueta aguas arriba y abajo de la hinca AL-8216

Hinca AL-8216	Elementos	Ud
Arqueta aguas arriba	Válvula mariposa biexcéntrica, \varnothing 600 mm, 1,6 MPa embrizada, manual	1
	Carrete desmontaje fundición, \varnothing 600 mm, instalado	1
	Brida enchufe fundición anti tracción para PVC-O/ PE \varnothing 630 mm 1,6 MPa, colocado	2
	Ventosa trifuncional de 150 mm, PN10/16, purga 1/4" a 1/8"	1
Arqueta aguas abajo	Válvula mariposa biexcéntrica, \varnothing 600 mm, 1,6 MPa embrizada, manual	1
	Carrete desmontaje fundición, \varnothing 600 mm, instalado	1
	Brida enchufe fundición anti tracción para PVC-O/ PE \varnothing 630 mm 1,6 MPa, colocado	2
	Válvula desagüe en tubería PVC_O PN10/16	1

Tabla 101. Valvulería y piezas especiales en la arqueta aguas arriba y abajo de la hinca A-352

Hinca A-352	Elementos	Ud
Arqueta aguas arriba	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 600 mm, 2,5 MPa embreadada, motorizada	1
	Carrete desmontaje fundición, ø 600 mm, instalado	1
	Brida enchufe fundición anti tracción para PVC-O/ PE ø 630 mm 2,5 MPa, colocado	2
	Válvula desagüe en tubería PVC_O PN25	1
Arqueta aguas abajo	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 600 mm, 2,5 MPa embreadada, manual	1
	Carrete desmontaje fundición, ø 600 mm, instalado	1
	Brida enchufe fundición anti tracción para PVC-O/ PE ø 630 mm 2,5 MPa, colocado	2
	Ventosa 100 mm PN20 trifuncional, purga 1/8"	1

Tabla 102. Valvulería y piezas especiales en la arqueta aguas arriba y abajo de la hinca AP-7

Hinca AP-7	Elementos	Ud
Arqueta aguas arriba	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 600 mm, 2,5 MPa embreadada, manual	1
	Carrete desmontaje fundición, ø 600 mm, instalado	1
	Brida enchufe fundición anti tracción para PVC-O/ PE ø 630 mm 2,5 MPa, colocado	2
	Válvula desagüe en tubería PVC_O PN25	1
Arqueta aguas abajo	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 600 mm, 2,5 MPa embreadada, manual	1
	Carrete desmontaje fundición, ø 600 mm, instalado	1
	Brida enchufe fundición anti tracción para PVC-O/ PE ø 630 mm 2,5 MPa, colocado	2
	Ventosa 100 mm PN20 trifuncional, purga 1/8"	1

Tabla 103. Valvulería y piezas especiales en la arqueta aguas arriba y abajo del cruce de ADIF

Cruce ADIF	Elementos	Ud
Arqueta aguas arriba	Válvula mariposa biexcéntrica, \varnothing 600 mm, 2,5 MPa embridada, motorizada	1
	Carrete desmontaje fundición, \varnothing 600 mm, instalado	1
	Brida enchufe fundición anti tracción para PVC-O/ PE \varnothing 630 mm 2,5 MPa, colocado	1
	Unión de fundición brida/enchufe clase C-30	1
	Ventosa trifuncional de 100 mm PN40, purga 0,097"	1
Arqueta aguas abajo	Válvula mariposa biexcéntrica, \varnothing 600 mm, 2,5 MPa embridada, manual	1
	Carrete desmontaje fundición, \varnothing 600 mm, instalado	1
	Brida enchufe fundición anti tracción para PVC-O/ PE \varnothing 630 mm 2,5 MPa, colocado	1
	Unión de fundición brida/enchufe clase C-30	1
	Válvula desagüe en tubería FD DN600 C30	1

Tabla 104. Valvulería y piezas especiales en la arqueta aguas arriba y abajo de la hinca AL-8104

AL-8104	Elementos	Ud
Arqueta aguas arriba	Válvula mariposa biexcéntrica, \varnothing 600 mm, 2,5 MPa embridada, manual	1
	Carrete desmontaje fundición, \varnothing 600 mm, instalado	1
	Brida enchufe fundición anti tracción para PVC-O/ PE \varnothing 630 mm 2,5 MPa, colocado	1
	Unión de fundición brida/enchufe clase C-30	1
	Válvula desagüe en tubería FD DN600 C30	1
Arqueta aguas abajo	Válvula mariposa biexcéntrica, \varnothing 600 mm, 2,5 MPa embridada, manual	1
	Carrete desmontaje fundición, \varnothing 600 mm, instalado	1
	Brida enchufe fundición anti tracción para PVC-O/ PE \varnothing 630 mm 2,5 MPa, colocado	1
	Unión de fundición brida/enchufe clase C-30	1

AL-8104	Elementos	Ud
	Ventosa trifuncional de 100 mm PN40, purga 0,097"	1

8 ANEXO 01. SECCIÓN DE EXCAVACIÓN Y RELLENOS


Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



SECCIONES TRAMO EB2 A Balsa de Capellanía



Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
DIN A3

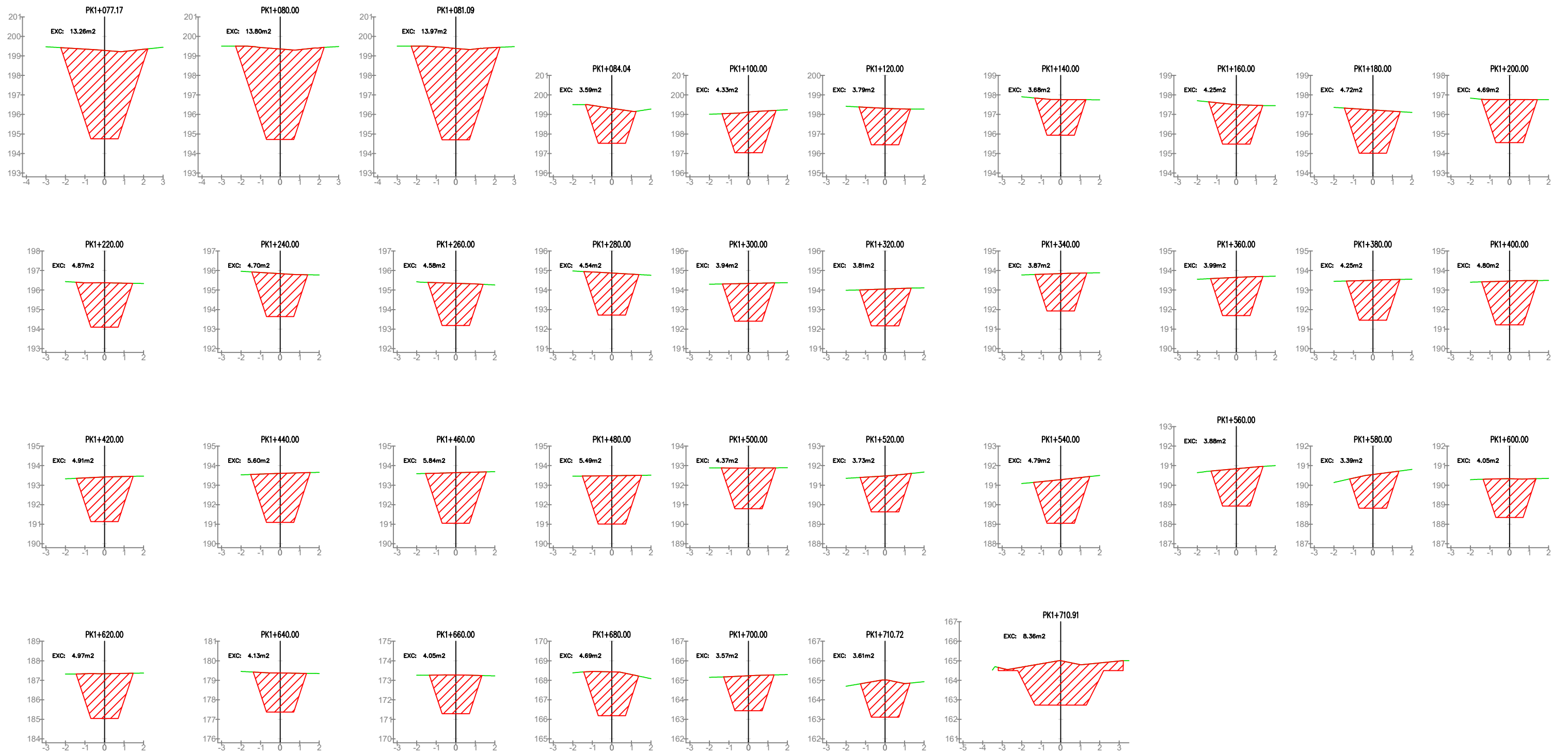
Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
001			Plano nº: 1.1
002			Hoja nº: 1

Título del plano:
EXCAVACIÓN PK 0+000 AL PK 3+000



002			
001			
Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
			Plano nº: 1.1
Título del plano: EXCAVACIÓN PK 0+000 AL PK 3+000			Hoja nº: 2

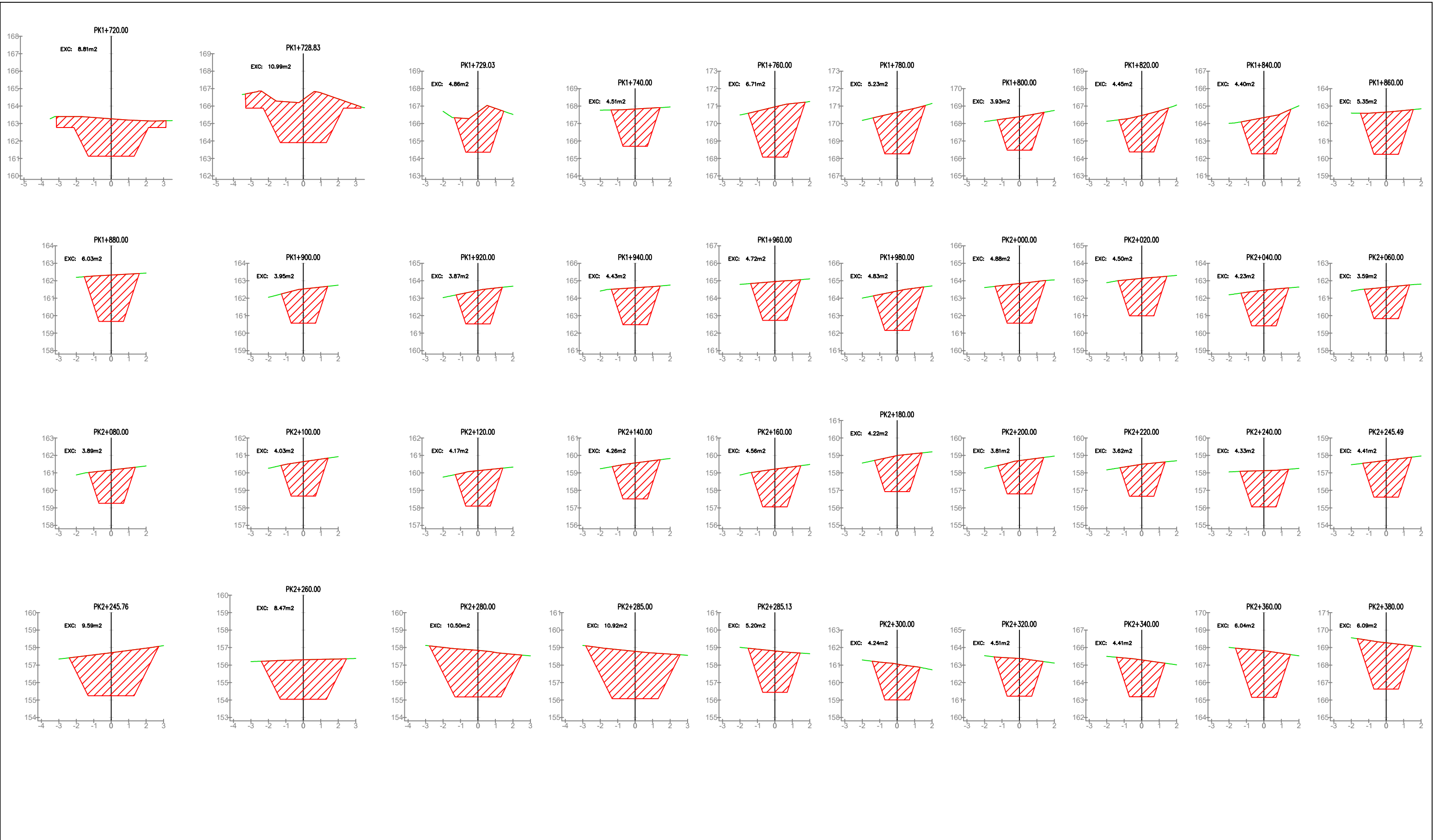
Referencia geográfica. Sistema de coordenadas

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
 José M. Delgado de Molina Cañovas
 Ingeniero agrónomo nº 1.007
 INDEFA Ingenieros. S.L.U.
 José Manuel Vila Gómez
 Ingeniero agrónomo nº 1.516
 QUALITAS-OSI



002
001

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

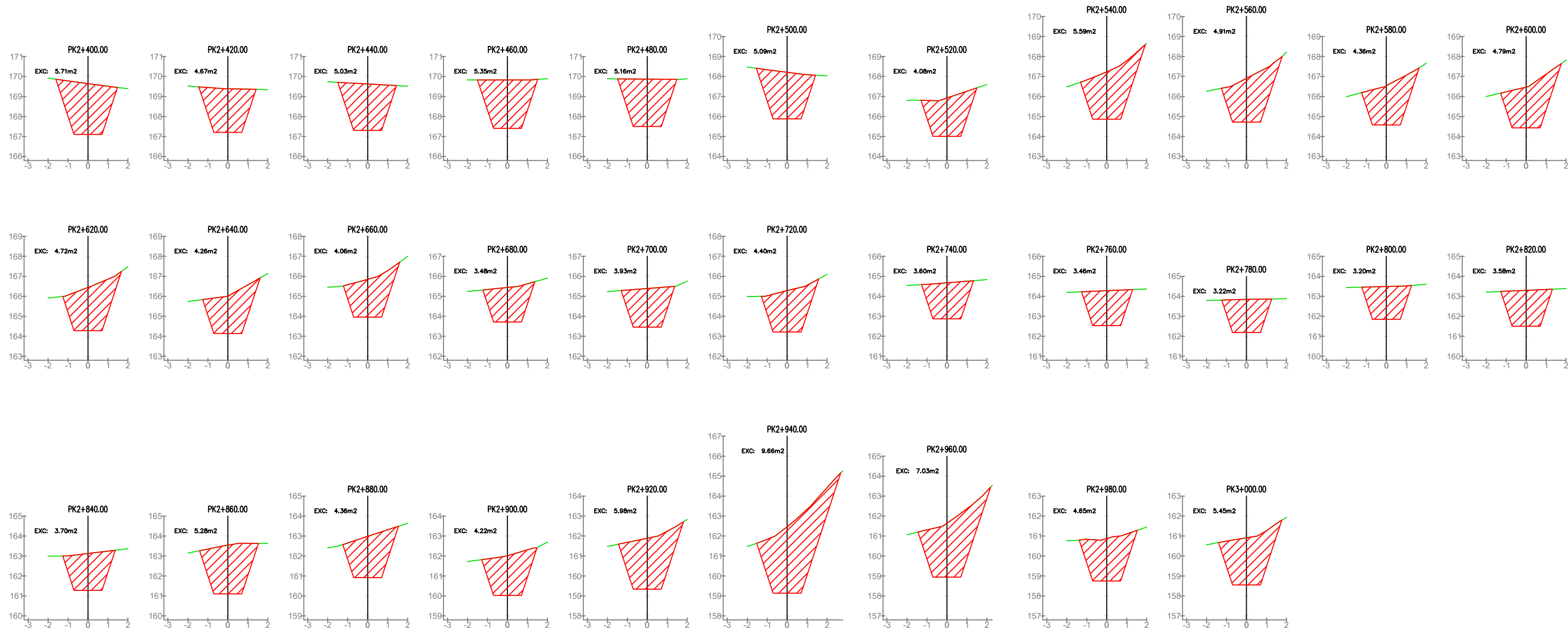
Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U.

Título del plano: EXCAVACIÓN PK 0+000 AL PK 3+000

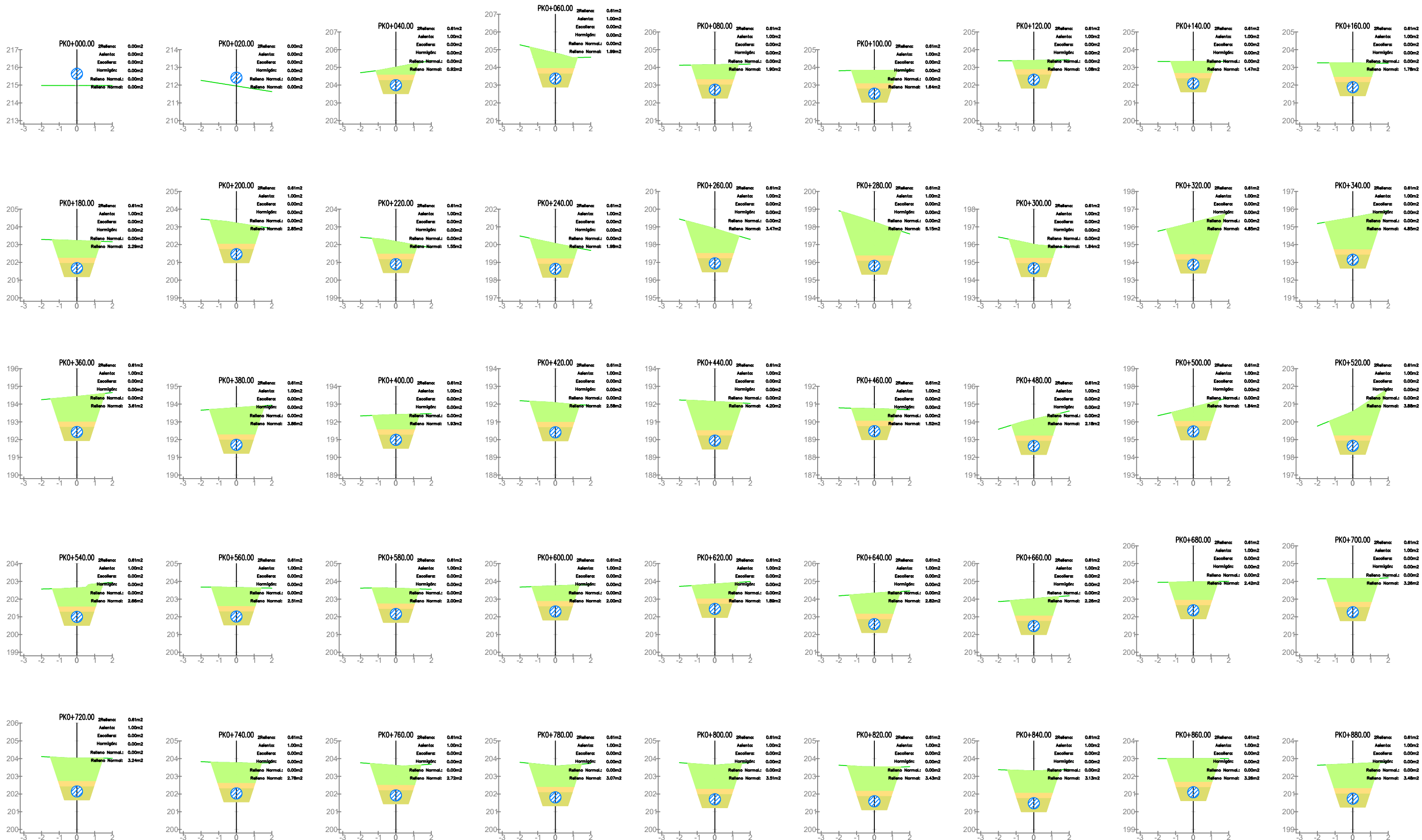
Aprobado
Plano nº: 1.1
Hoja nº: 3



002
001

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas

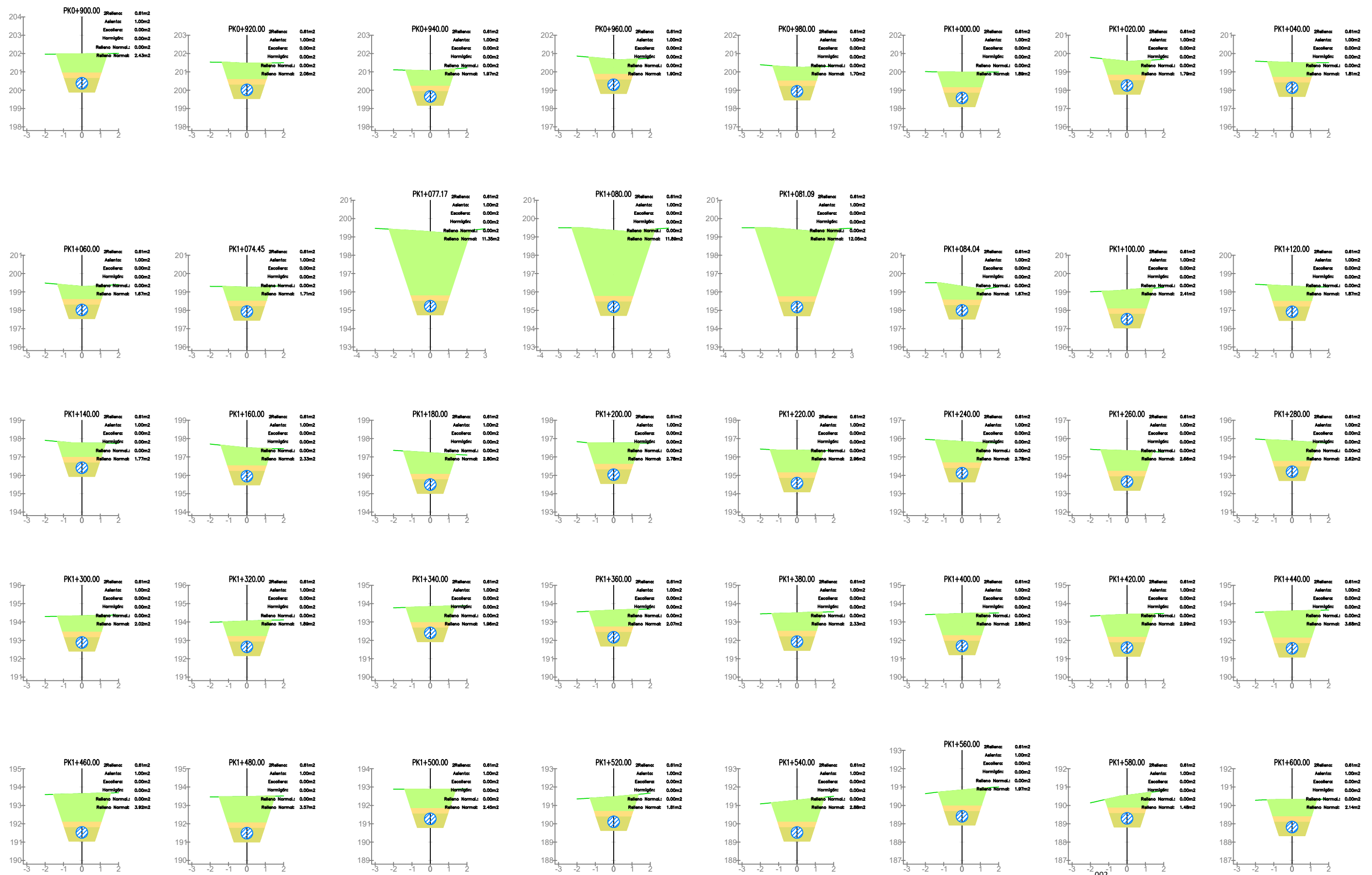
	PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)	Escala: 1:200 DIN A3 	Fecha: DICIEMBRE 2023	Autor del Proyecto: José M. Delgado de Molina Cañovas Ingeniero agrónomo nº 1.007 INDEFA Ingenieros. S.L.U.	 José Manuel Vila Gómez Ingeniero agrónomo nº 1.516 QUALITAS-OSI	Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
						Título del plano: EXCAVACIÓN PK 0+000 AL PK 3+000			Plano nº: 1.1
									Hoja nº: 4



002
001

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas

		PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)	Escala: 1:200 DIN A3 	Fecha: DICIEMBRE 2023	Autor del Proyecto: José M. Delgado de Molina Cañovas Ingeniero agrónomo nº 1.007 INDEFA Ingenieros. S.L.U.	 José Manuel Vila Gómez Ingeniero agrónomo nº 1.516 QUALITAS-OSI	Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
							Título del plano: RELLENO PK 0+000 AL PK 3+000			Plano nº: 1.2



Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
DIN A3

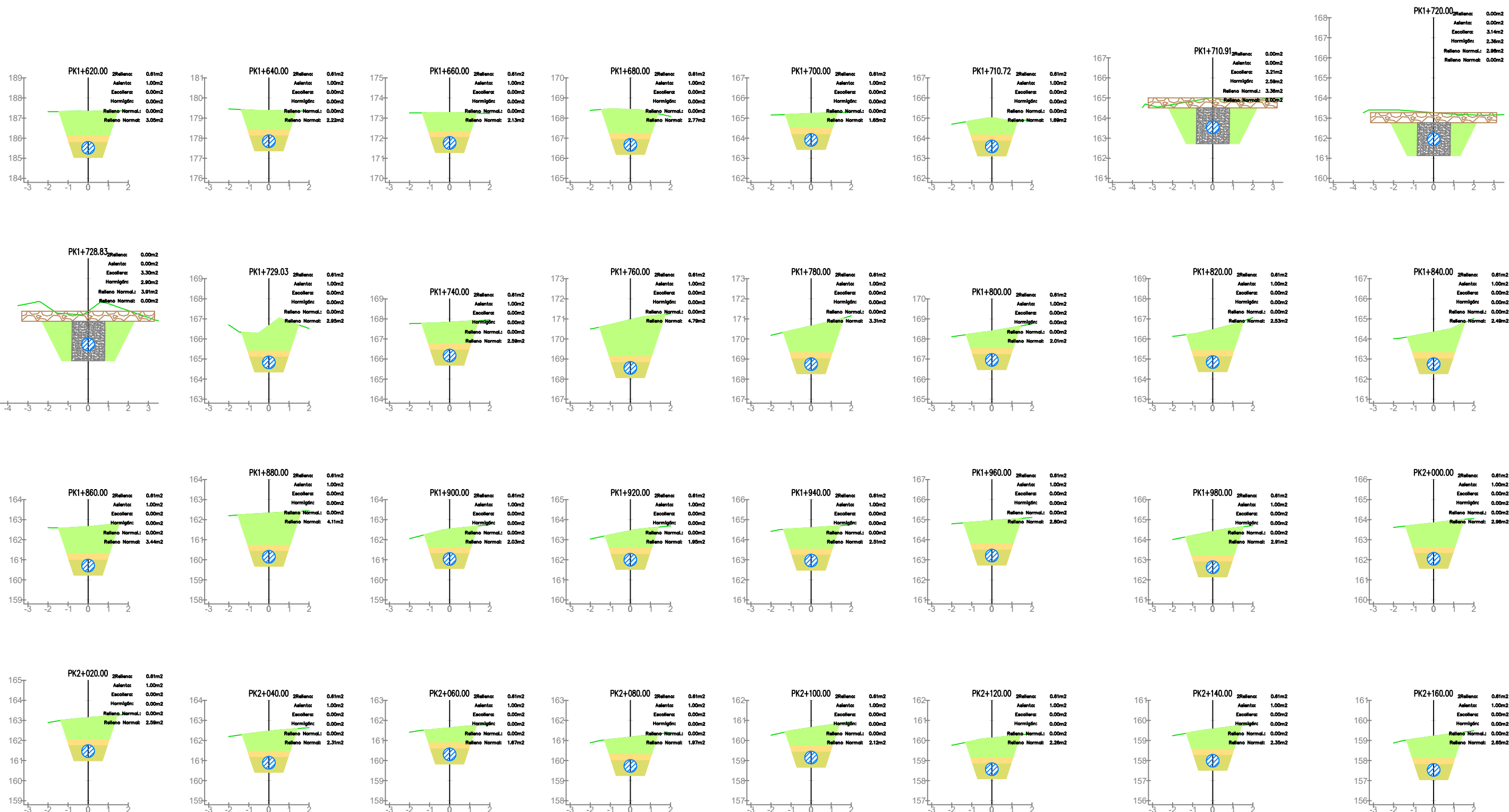
Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto: José M. Delgado de Molina Cañovas Ingeniero agrónomo nº 1.007 INDEFA Ingenieros. S.L.U.
José Manuel Vila Gómez Ingeniero agrónomo nº 1.516 QUALITAS-OSI

Título del plano: RELLENO PK 0+000 AL PK 3+000

Aprobado: Plano nº: 1.2
Hoja nº: 2

Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
001			
002			



Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

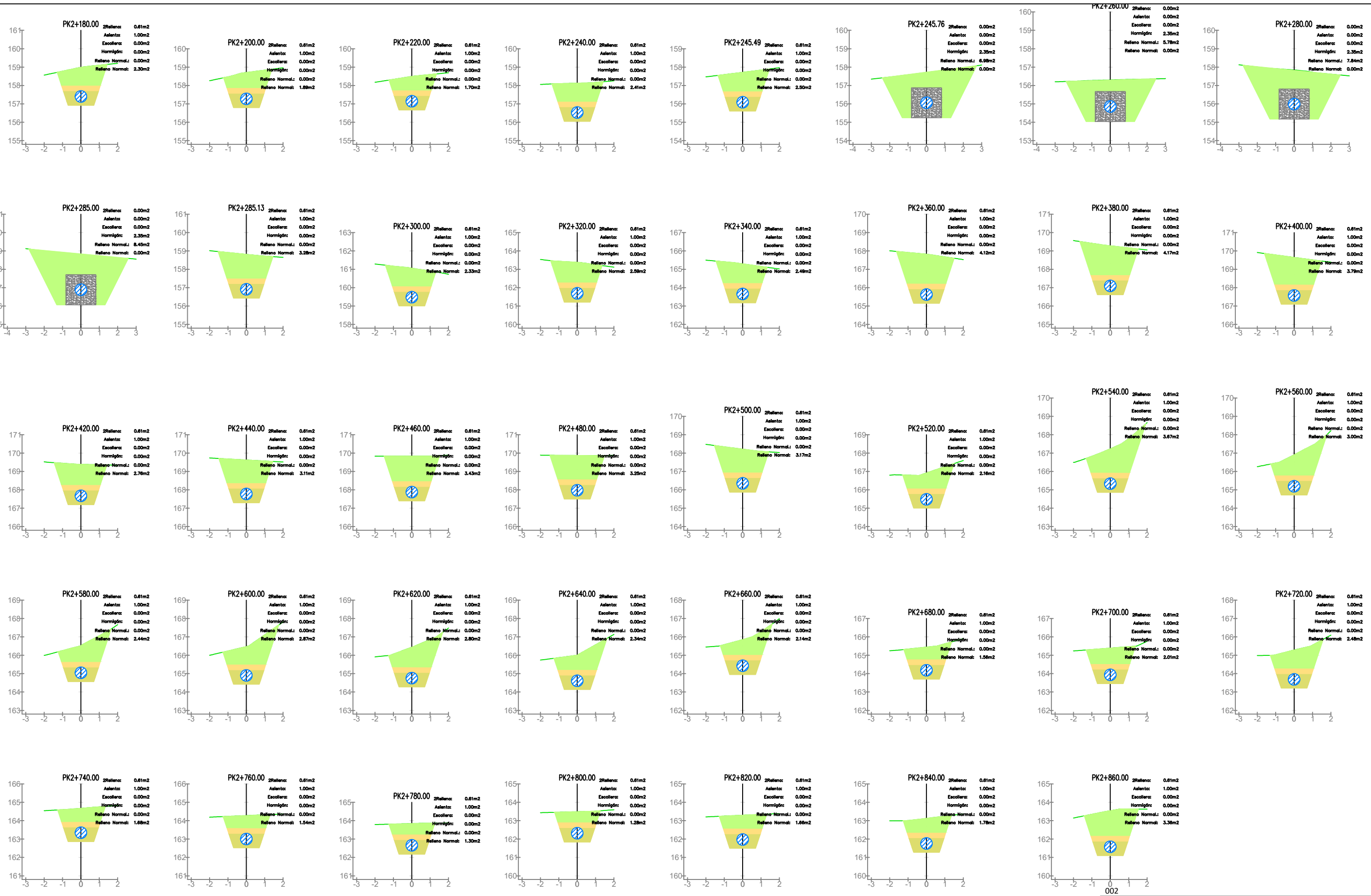
Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto: José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

002	001	Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
Título del plano: RELLENO PK 0+000 AL PK 3+000					Plano nº: 1.2
					Hoja nº: 3



Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

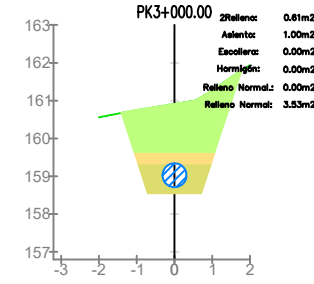
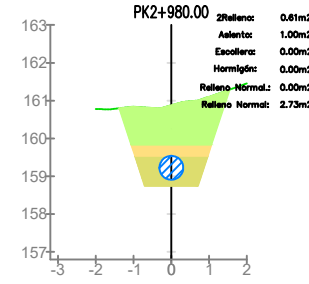
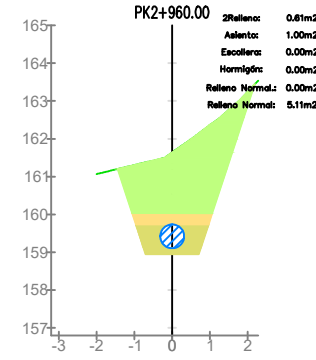
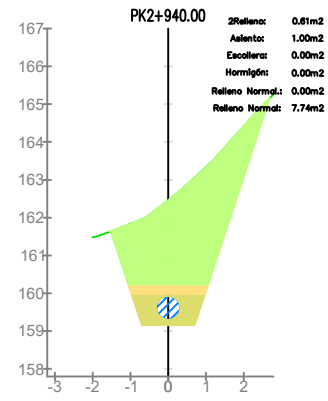
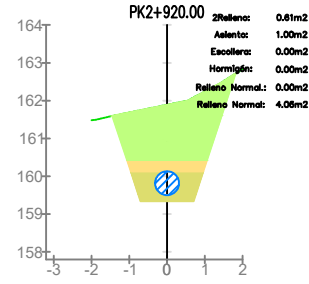
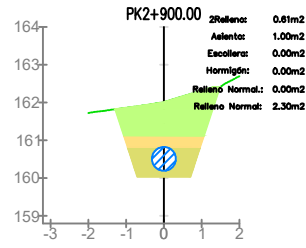
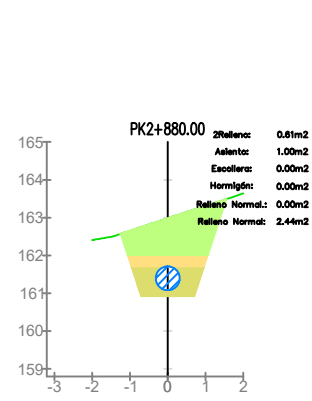
Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto: José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007 INDEFA Ingenieros. S.L.U.

Revisión: 001
Fecha: 002
Descripción: RELLENO PK 0+000 AL PK 3+000

Aprobado: Plano nº: 1.2
Hoja nº: 4



002
001

Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
			Plano nº: 1.2

Título del plano:	Hoja nº:
RELLENO PK 0+000 AL PK 3+000	5

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



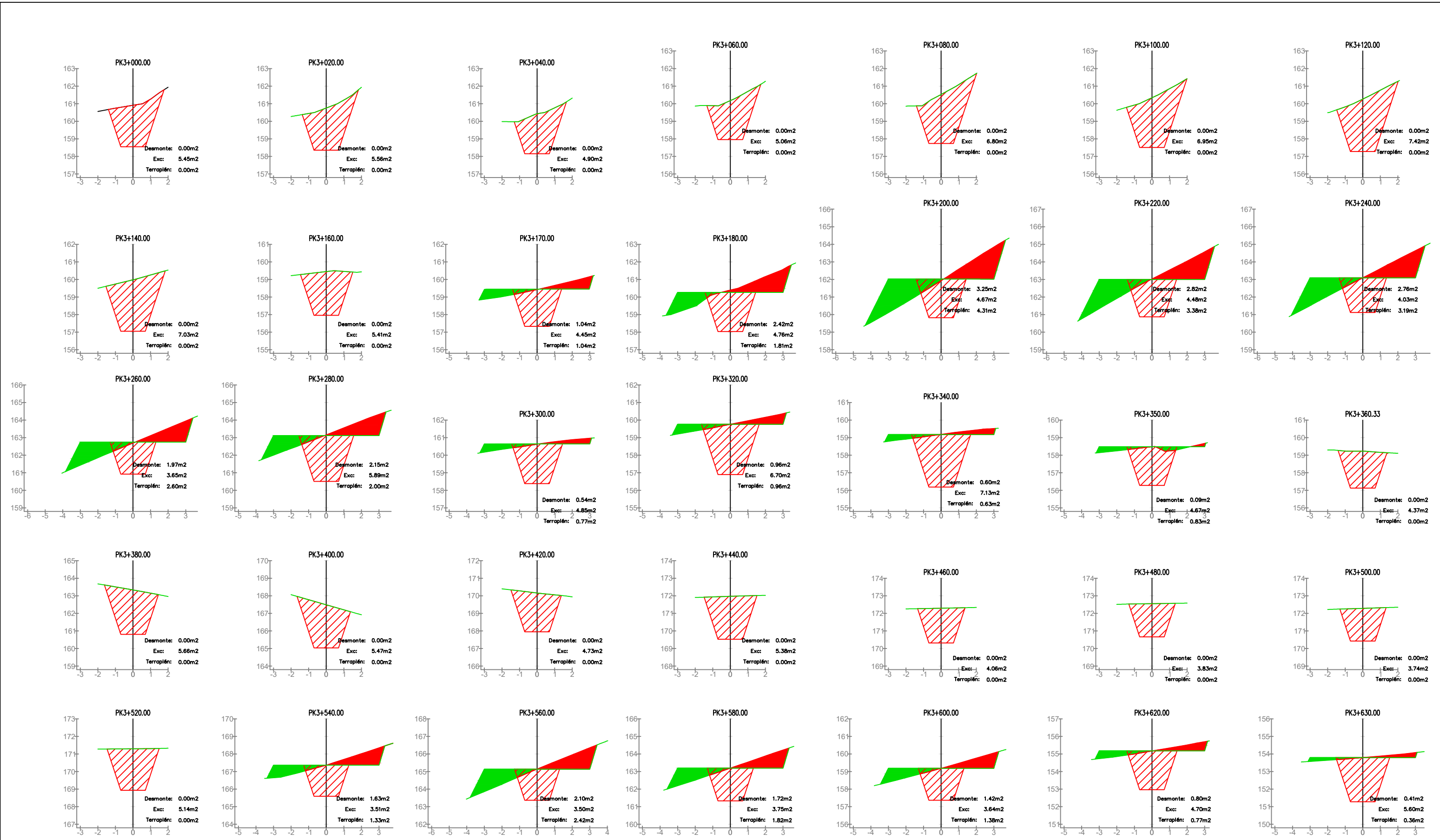
PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U

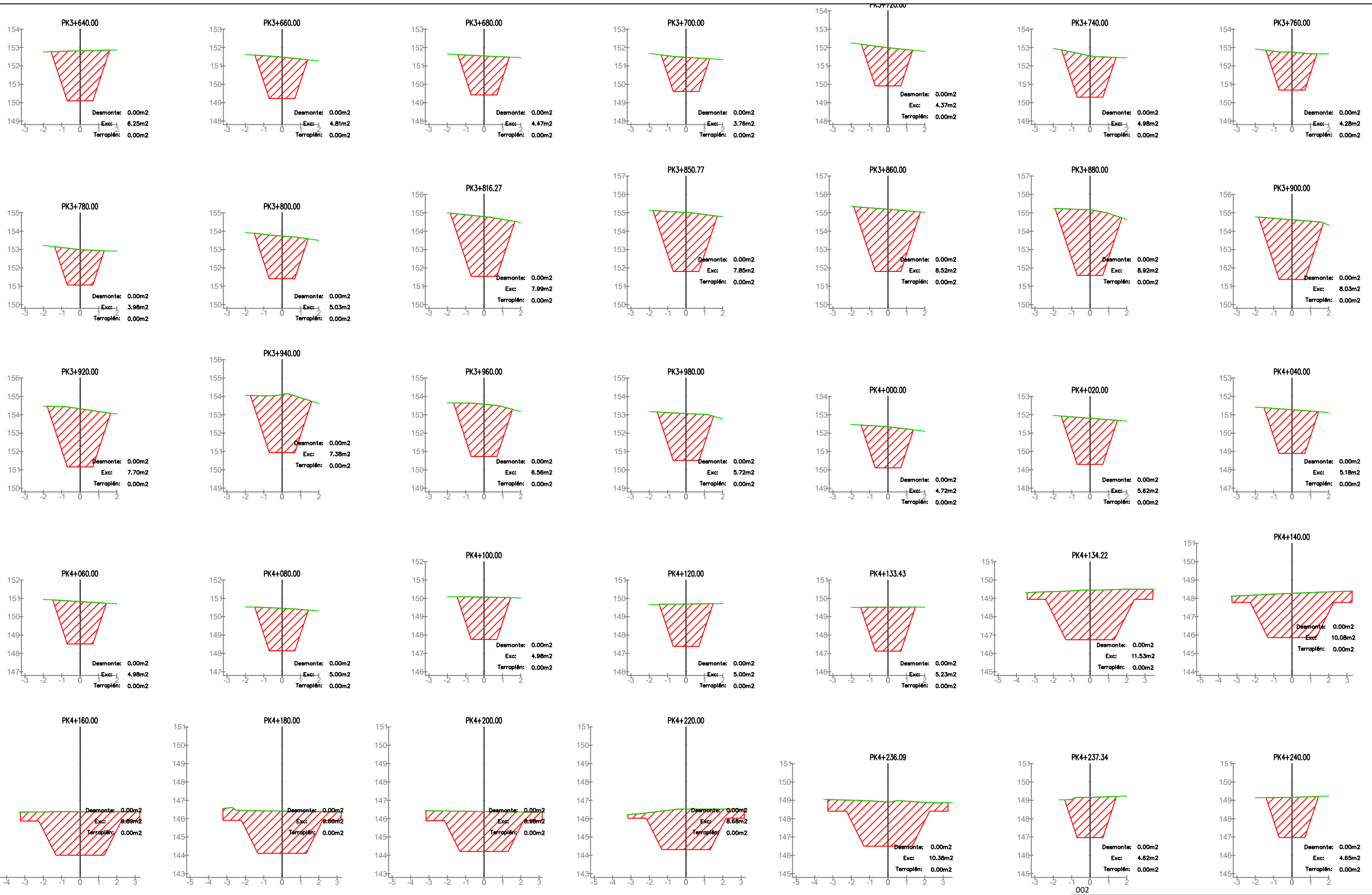
José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI



002	001	Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
					Plano nº: 2.1
					Hoja nº: 1

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas

	<p>PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)</p>	<p>Escala: 1: 200</p>	<p>Fecha: MARZO 2022</p>	<p>Autor del Proyecto: José M. Delgado de Molina Cañovas, Ingeiero agrónomo nº 1.007 INDEFA Ingenieros. S.L.U</p>	<p>José Manuel Vila Gómez, Ingeiero agrónomo nº 1.516 QUALITAS-OSI</p>	<p>Título del plano: EXCAVACIÓN PK 3+000 AL PK 6+000</p>
--	--	-----------------------	--------------------------	---	--	--



Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

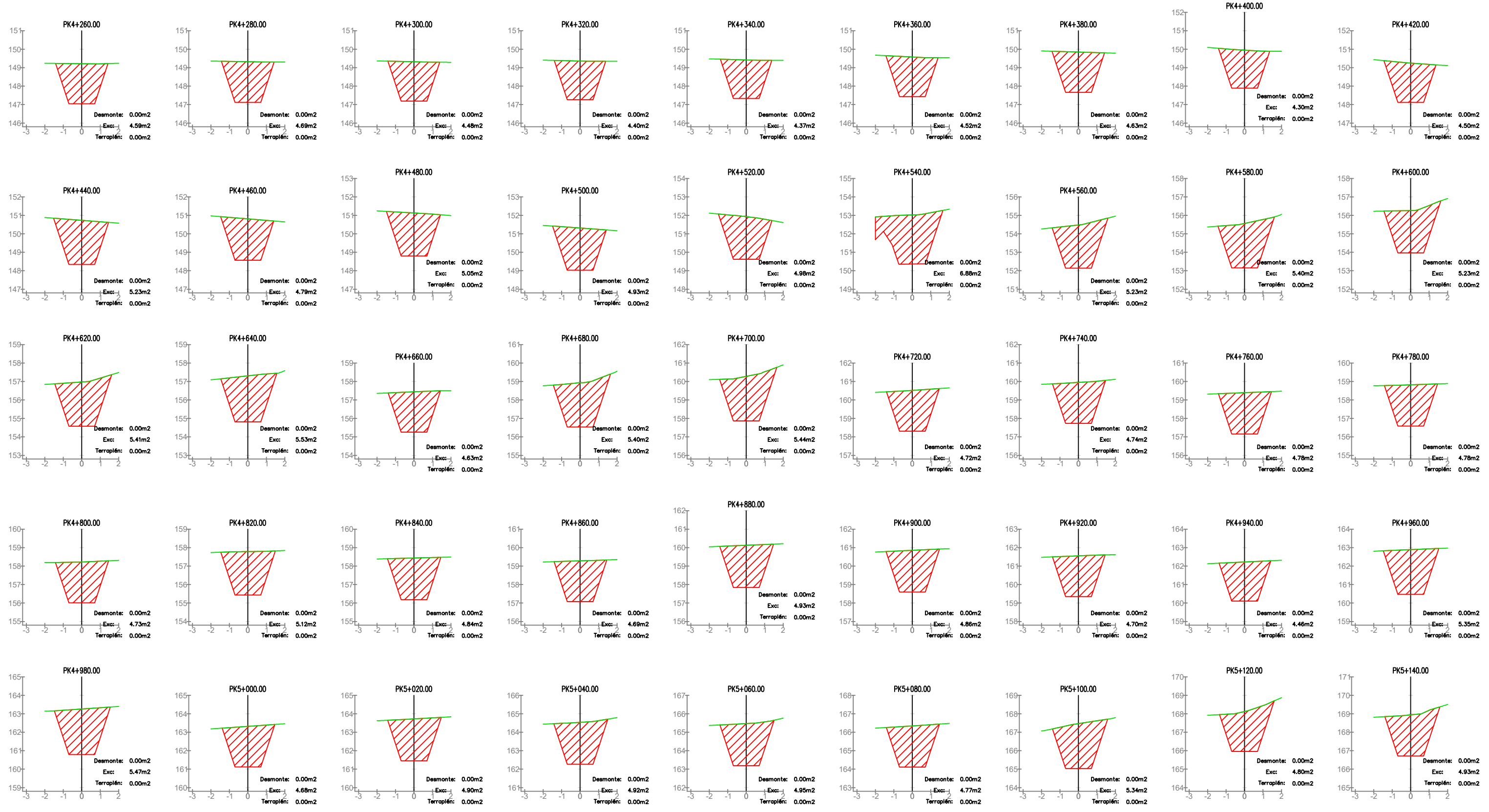
Escala:
1: 200

Fecha:
MARZO 2022

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

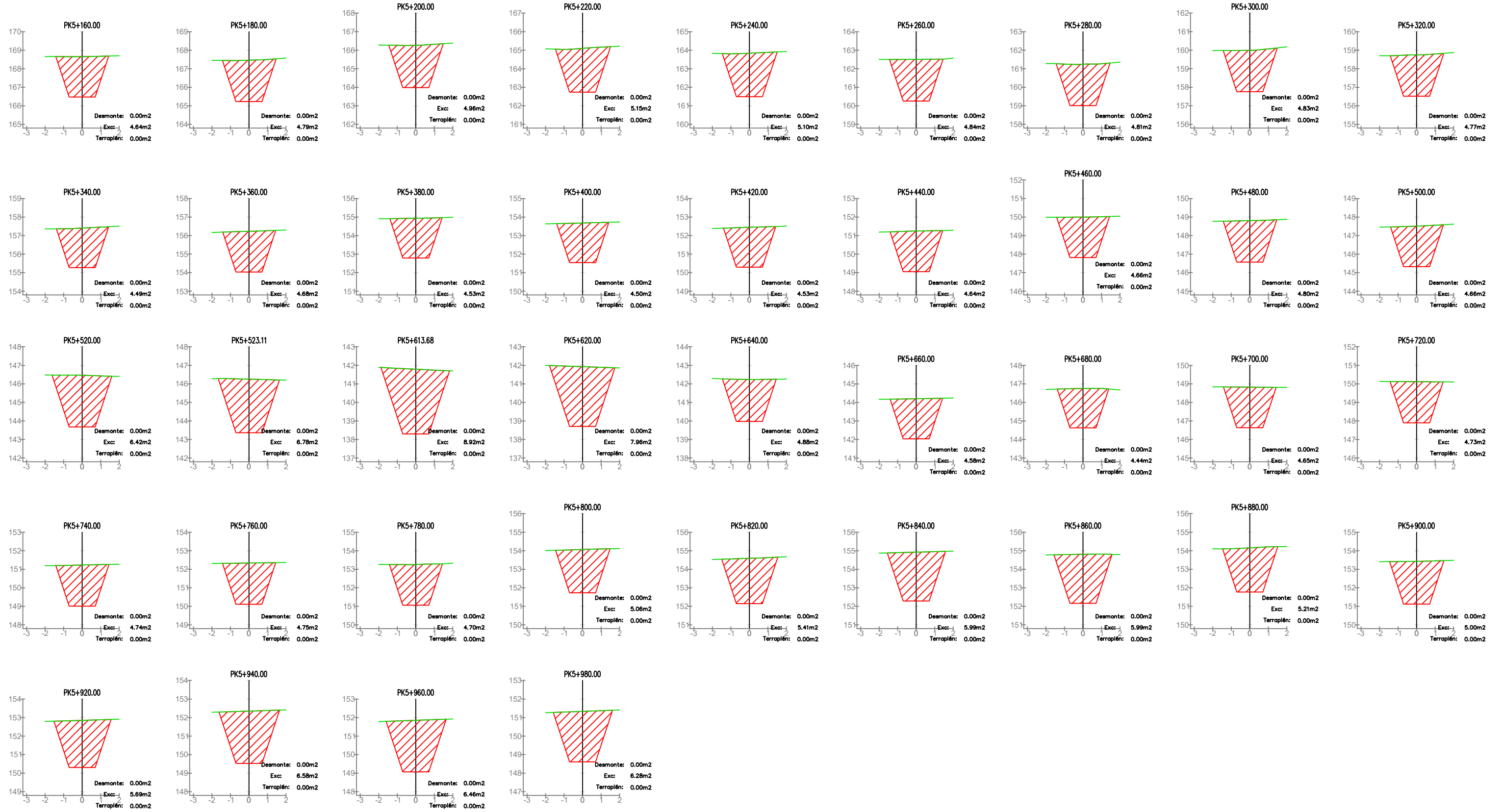
Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
002			
001			
Título del plano: EXCAVACIÓN PK 3+000 AL PK 6+000			Plano nº: 2.1
			Hoja nº: 2



Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
001			
002			

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas

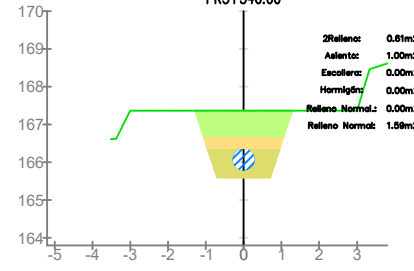
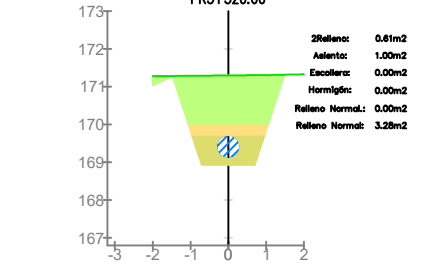
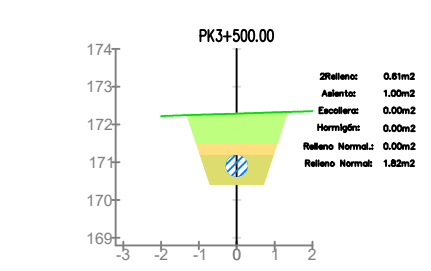
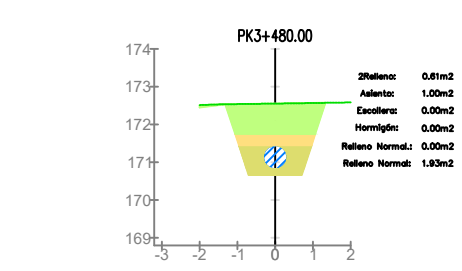
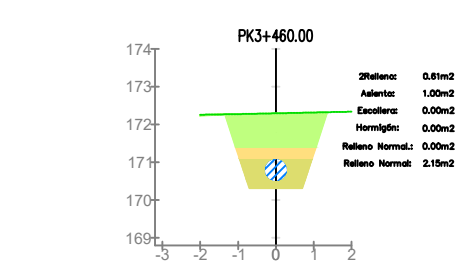
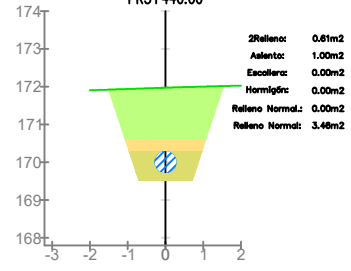
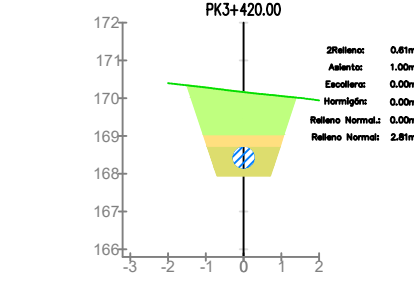
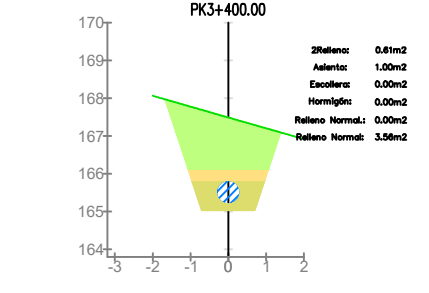
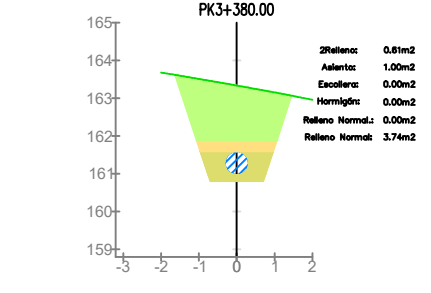
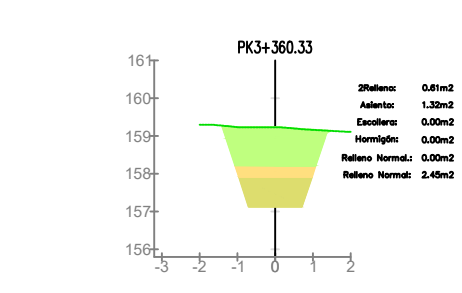
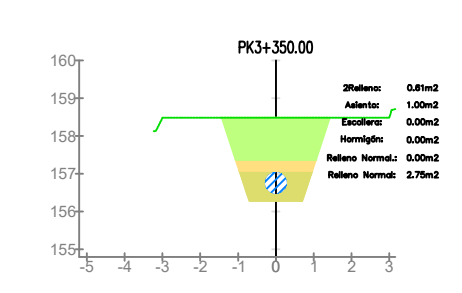
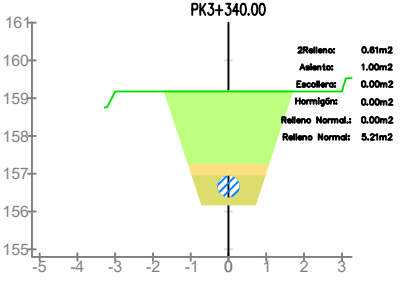
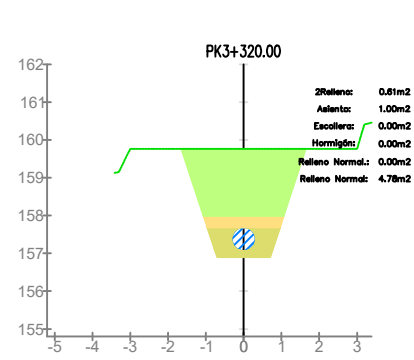
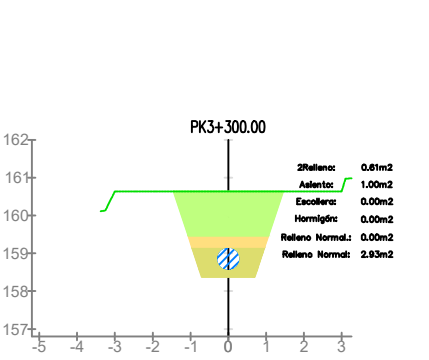
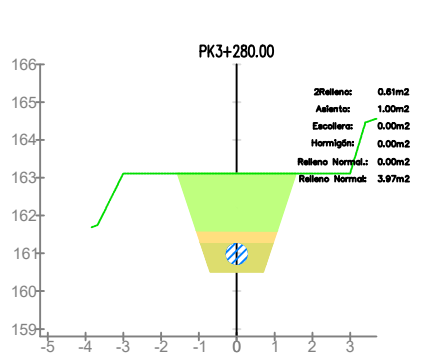
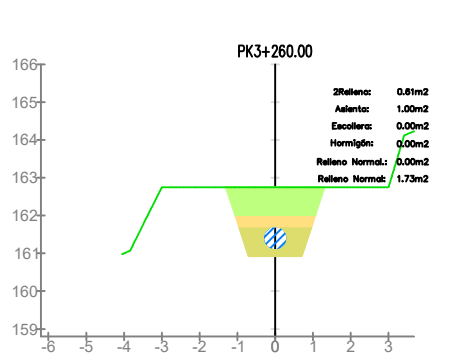
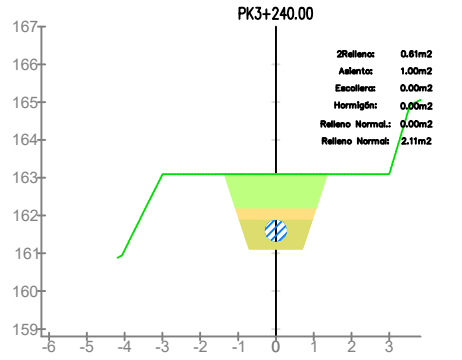
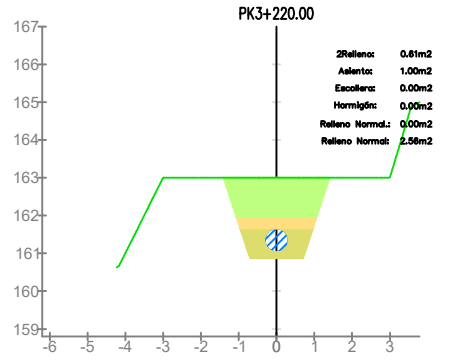
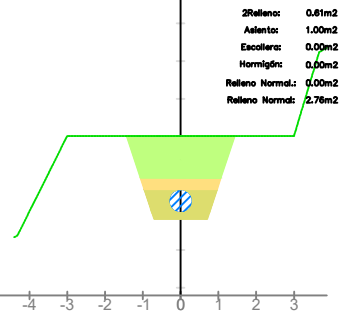
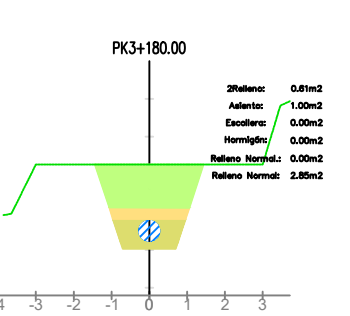
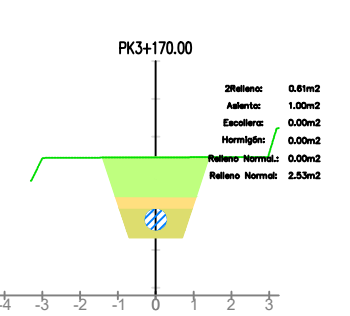
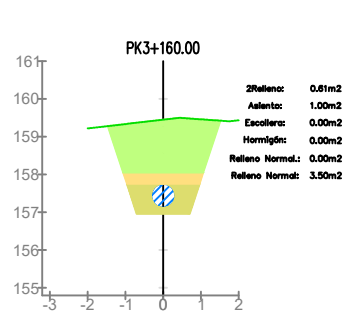
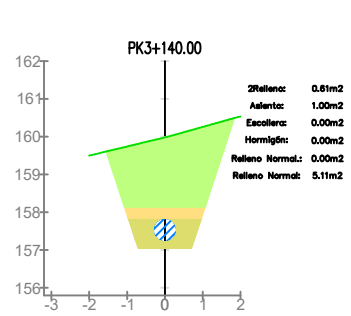
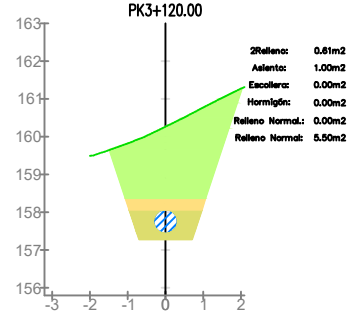
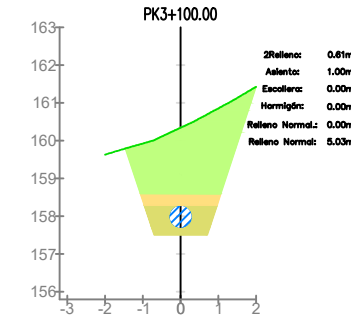
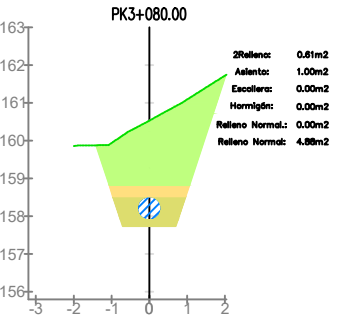
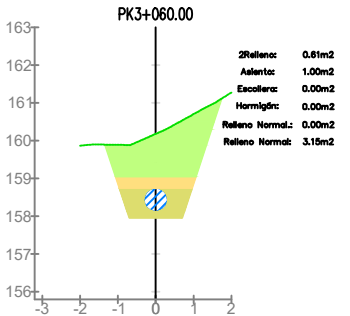
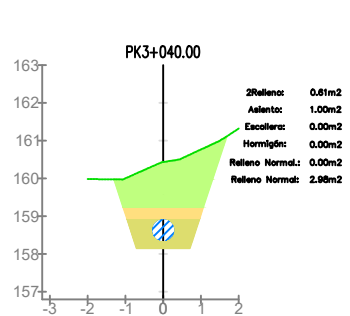
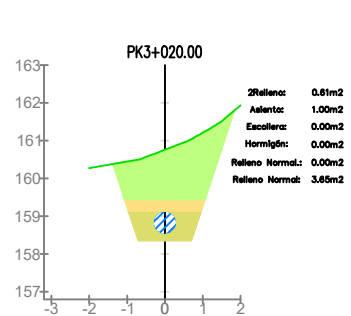
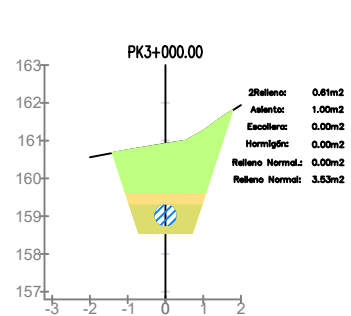
	PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)	Escala: 1: 200	Fecha: MARZO 2022	Autor del Proyecto: José M. Delgado de Molina Cañovas Ingeniero agrónomo nº 1.007 INDEFA Ingenieros. S.L.U	 José Manuel Vila Gómez Ingeniero agrónomo nº 1.516 QUALITAS-OSI	Título del plano: EXCAVACIÓN PK 3+000 AL PK 6+000	Plano nº: 2.1
						Hoja nº: 3	



Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
002			
001			

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas

		PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)	Escala:	Fecha:	Autor del Proyecto:	Título del plano:	Aprobado
			1: 200	MARZO 2022	José M. Delgado de Molina Cañovas Ingeniero agrónomo nº 1.007 INDEFA Ingenieros. S.L.U	José Manuel Vila Gómez Ingeniero agrónomo nº 1.516 QUALITAS-OSI	EXCAVACIÓN PK 3+000 AL PK 6+000



002	001	Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
					Plano nº: 2.2
					Hoja nº: 1

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas

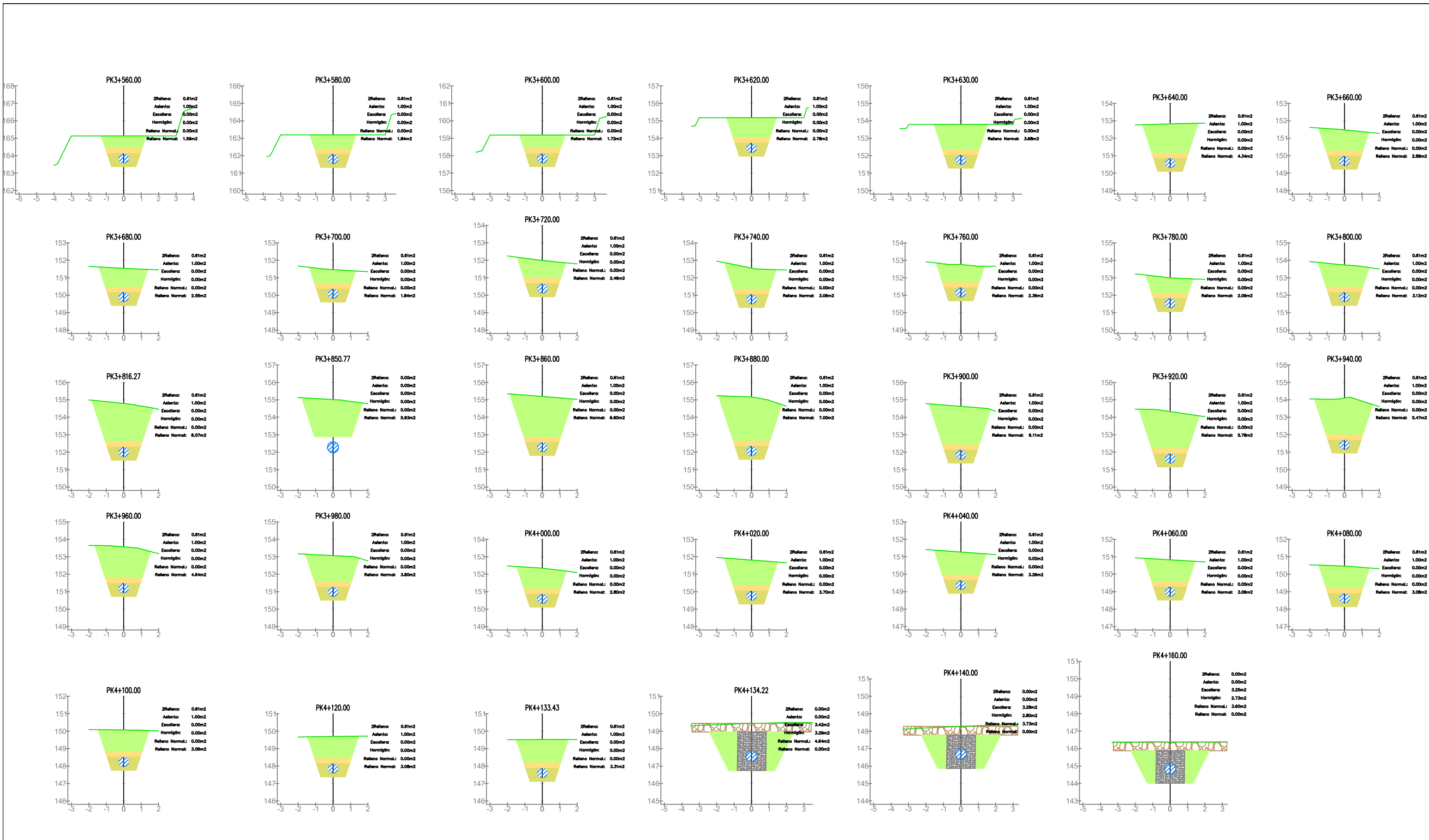
PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1: 200

Fecha: MARZO 2022

Autor del Proyecto: José M. Delgado de Molina Cañovas Ingeniero agrónomo nº 1.007 INDEFA Ingenieros. S.L.U. José Manuel Vila Gómez Ingeniero agrónomo nº 1.516 QUALITAS-OSI

Título del plano: RELLENO PK 3+000 AL PK 6+000



002	001		
Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

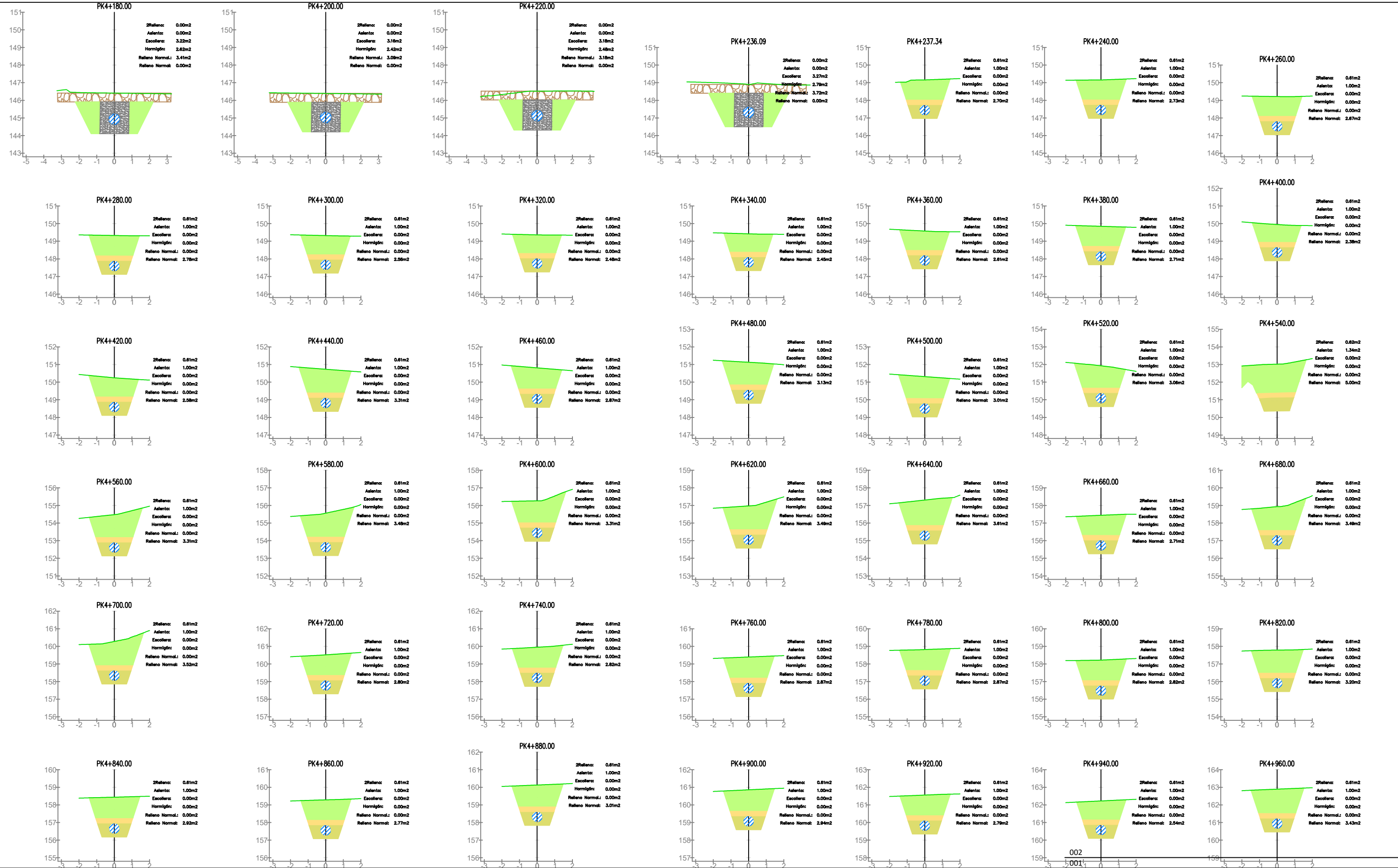
Escala: 1: 200

Fecha: MARZO 2022

Autor del Proyecto: José M. Delgado de Molina Cañovas, Ingeniero agrónomo nº 1.007 INDEFA Ingenieros. S.L.U. and José Manuel Vila Gómez, Ingeniero agrónomo nº 1.516 QUALITAS-OSI

Título del plano: RELLENO PK 3+000 AL PK 6+000

Plano nº: 2.2
 Hoja nº: 2



Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

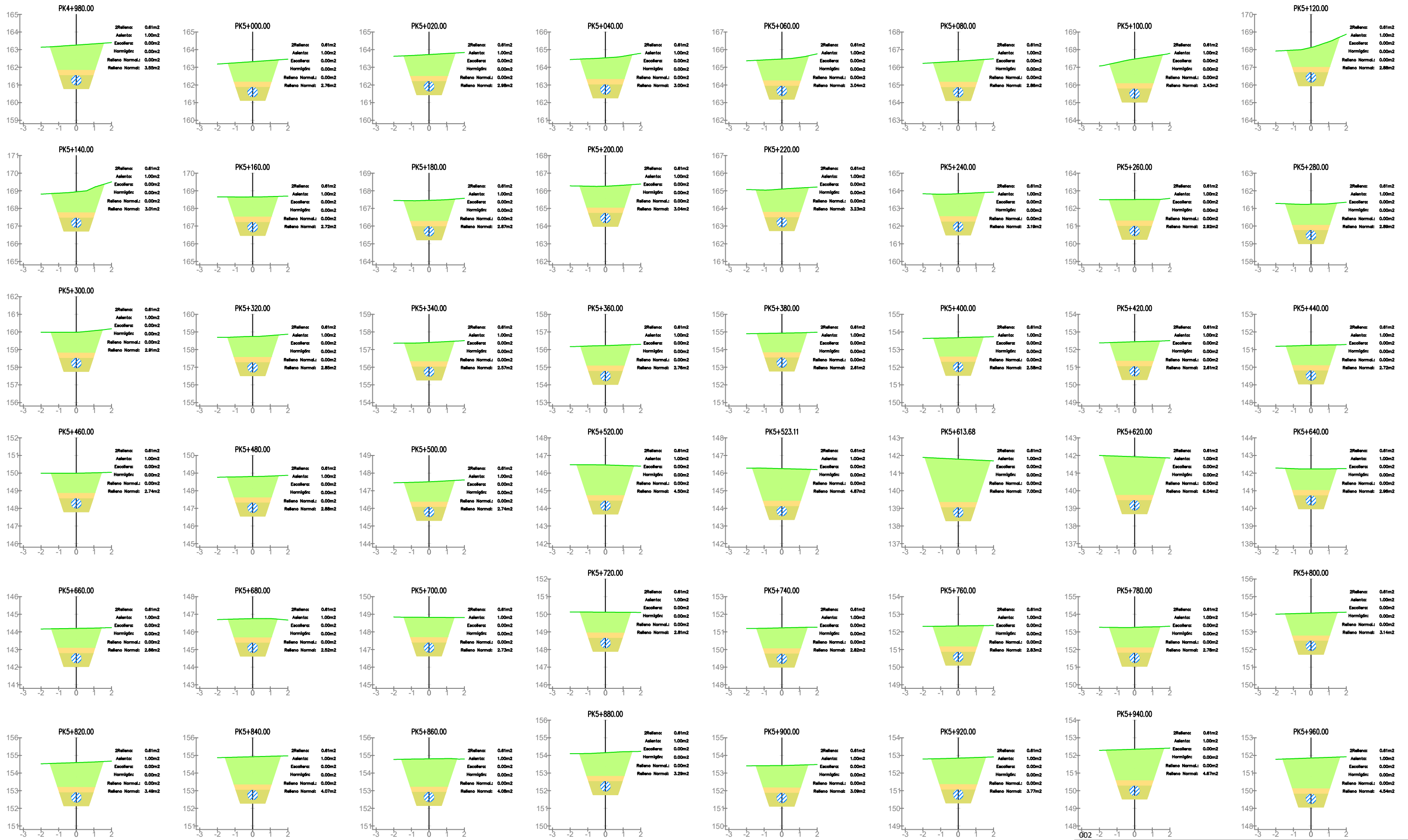
Escala:
1: 200

Fecha:
MARZO 2022

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
002			
Título del plano: RELLENO PK 3+000 AL PK 6+000			Plano nº: 2.2
			Hoja nº: 3



Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



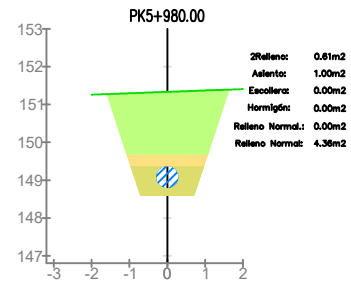
PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1: 200

Fecha: MARZO 2022

Autor del Proyecto: José M. Delgado de Molina Cánovas, Ingeiero agrónomo nº 1.007 INDEFA Ingenieros. S.L.U. José Manuel Vila Gómez, Ingeiero agrónomo nº 1.516 QUALITAS-OSI

Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
001			
Título del plano: RELLENO PK 3+000 AL PK 6+000			Plano nº: 2.2
			Hoja nº: 4



002
001

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala:

1: 200

Fecha:

MARZO
2022

Autor del Proyecto:

José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

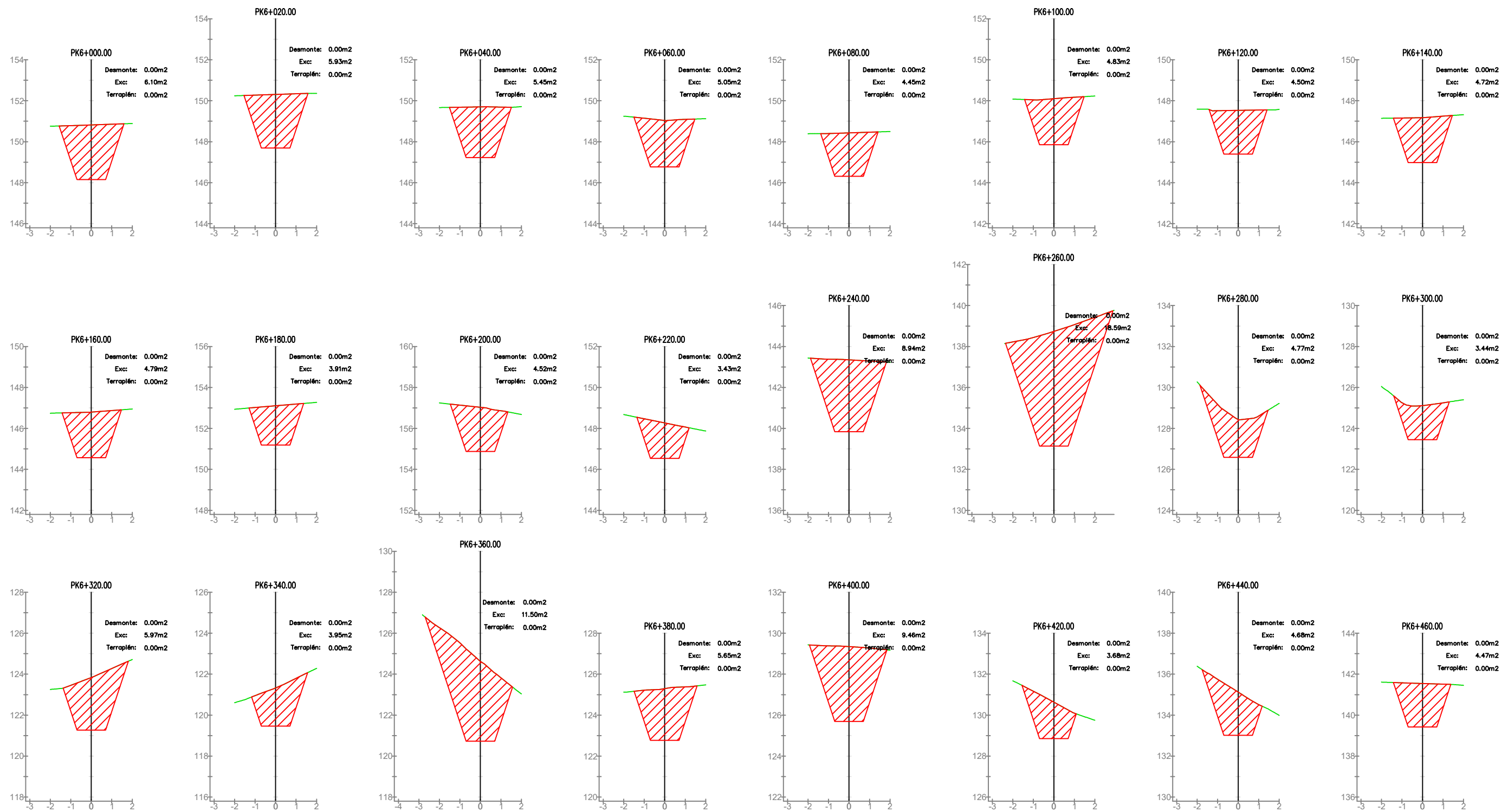
Título del plano:

RELLENO PK 3+000 AL PK 6+000

Aprobado

Plano nº:
2.2

Hoja nº:
5



002	001	Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
					Plano nº: 3.1
					Hoja nº: 1

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



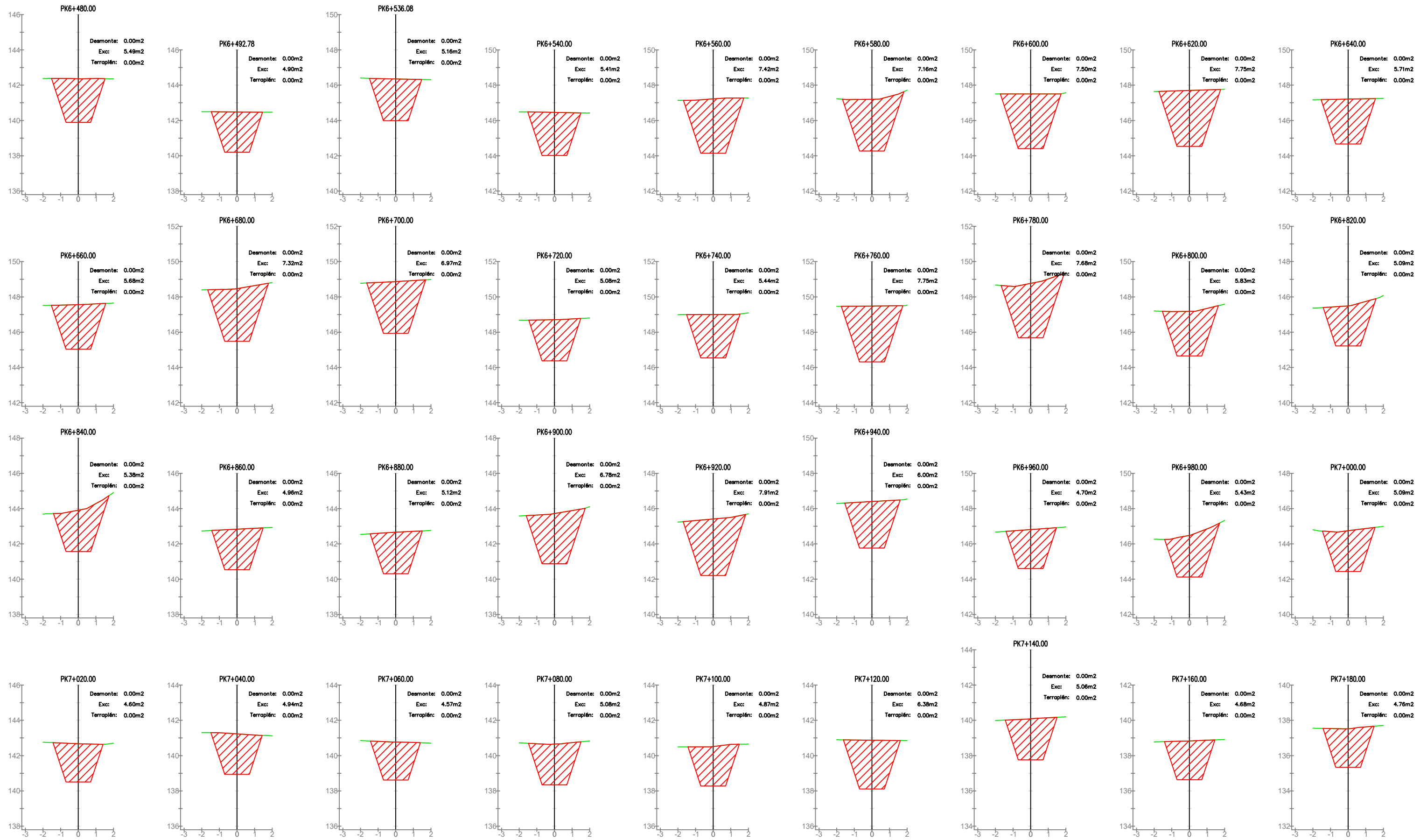
PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U.
José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

Título del plano:
EXCAVACIÓN PK 6+000 AL PK 9+000



002
001

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



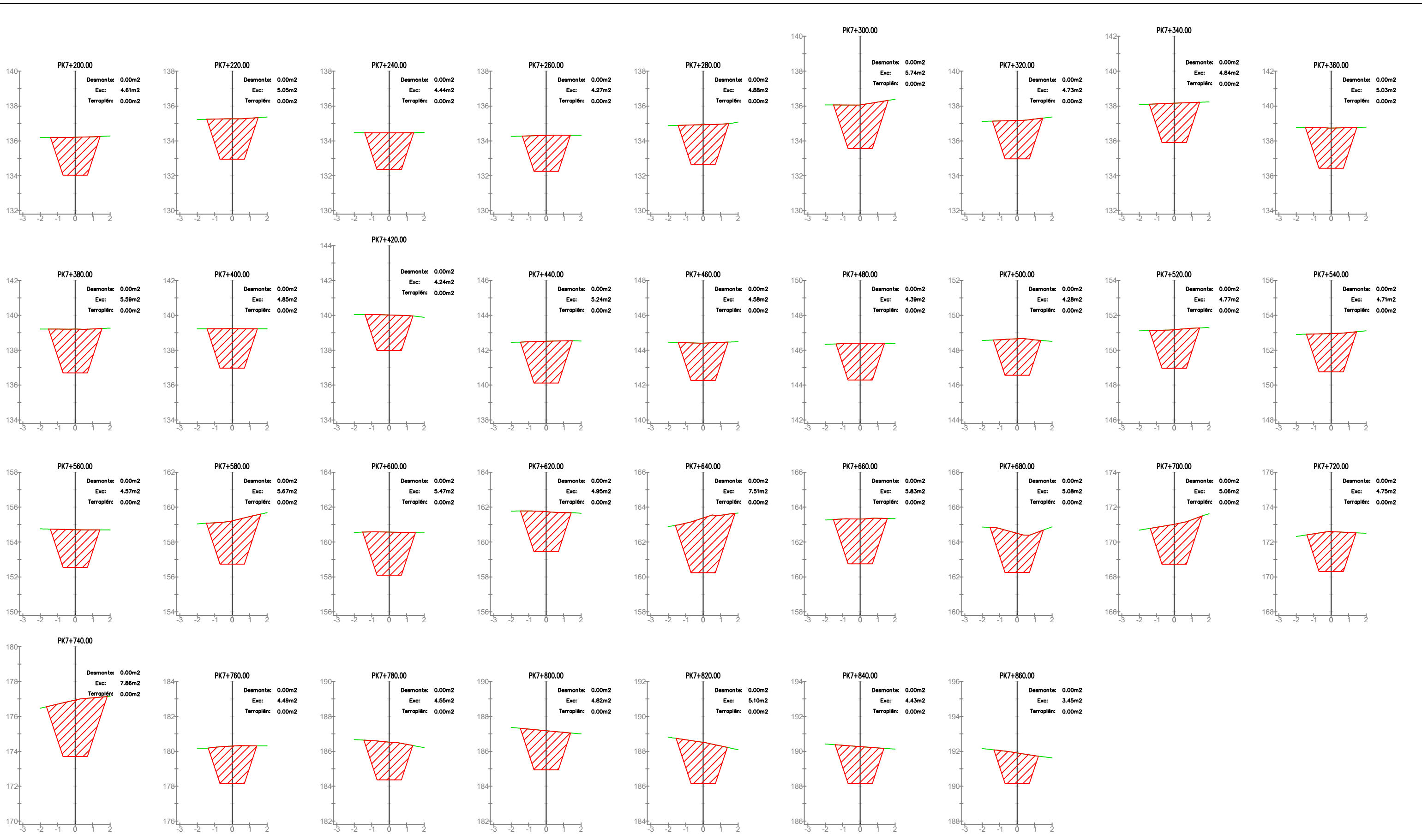
PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U.

Revisión Fecha Descripción
Título del plano: EXCAVACIÓN PK 6+000 AL PK 9+000
Aprobado
Plano nº: 3.1
Hoja nº: 2



002	Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
001				Plano nº: 3.1

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



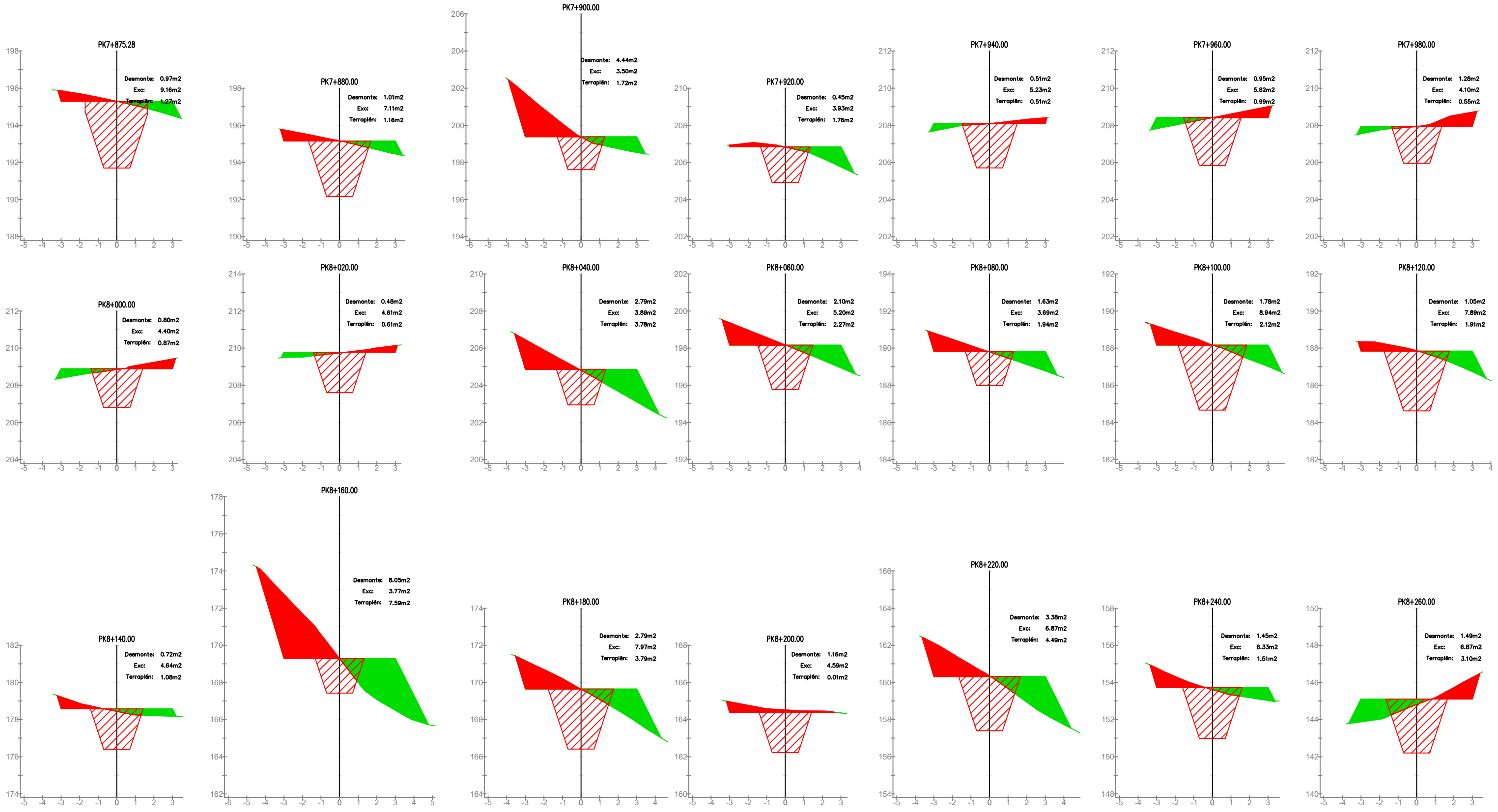
PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
DIN A3

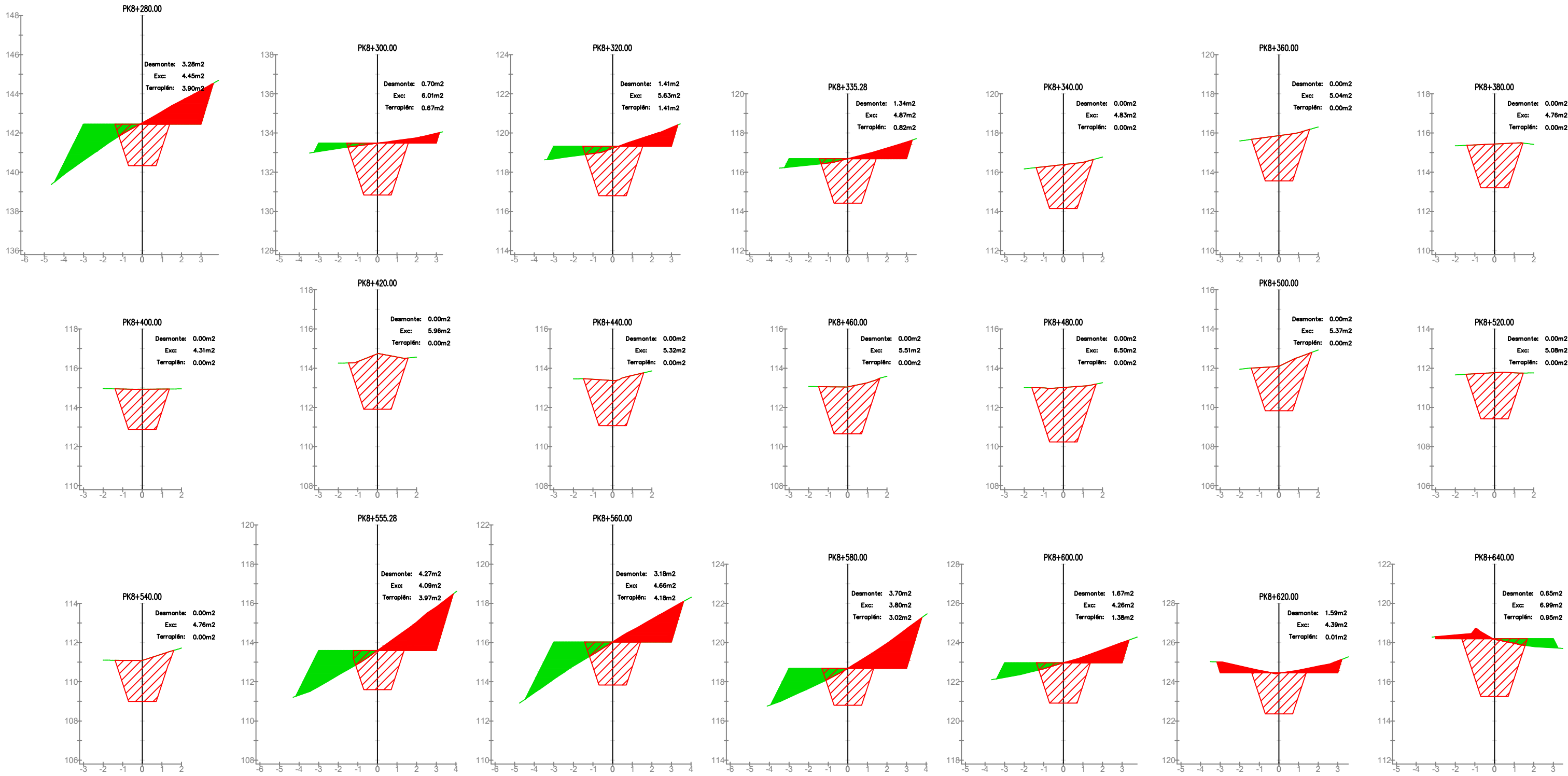
Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
 José M. Delgado de Molina Cañovas
 Ingeniero agrónomo nº 1.007
 INDEFA Ingenieros. S.L.U.
 José Manuel Vila Gómez
 Ingeniero agrónomo nº 1.516
 QUALITAS-OSI

Título del plano: EXCAVACIÓN PK 6+000 AL PK 9+000
 Hoja nº: 3



002			
001			
Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
			Plano nº: 3.1



Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



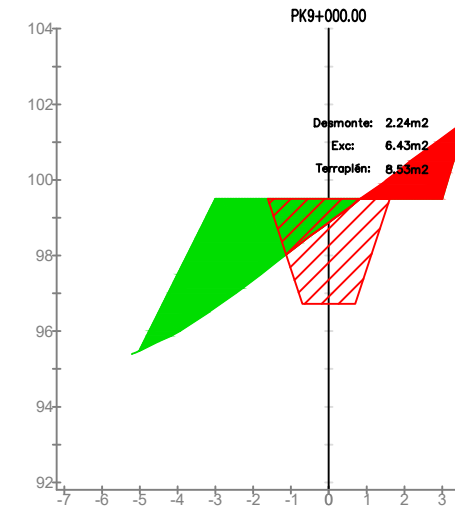
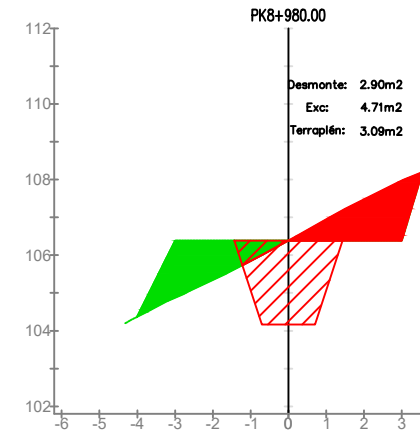
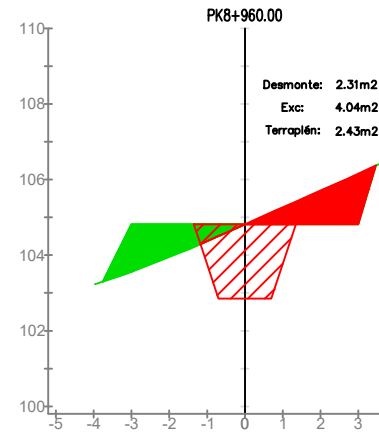
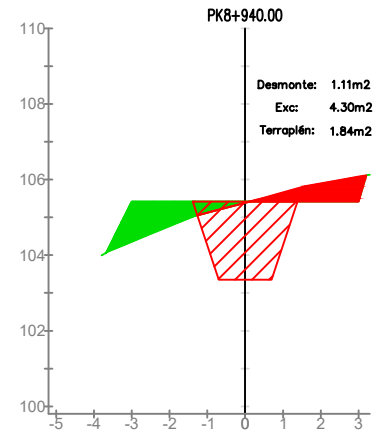
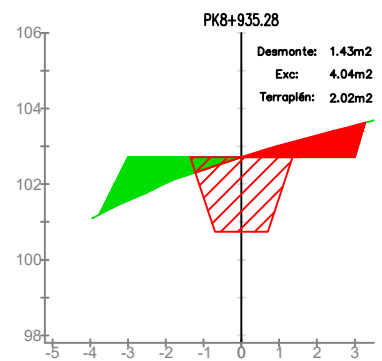
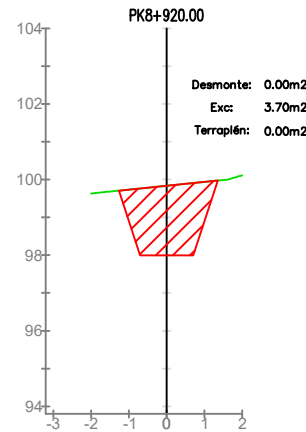
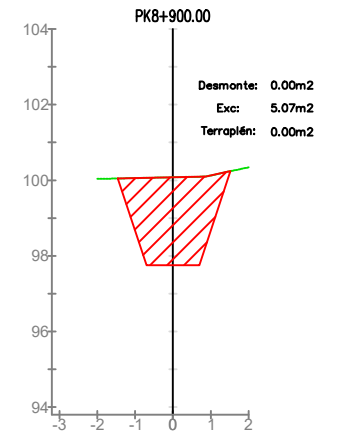
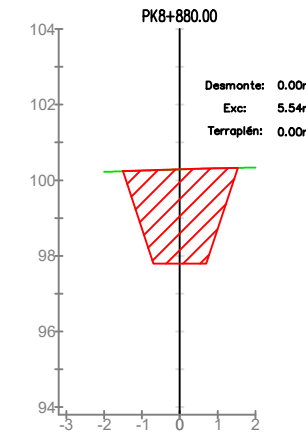
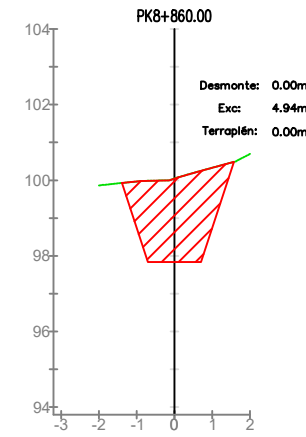
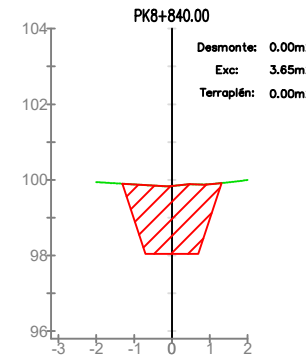
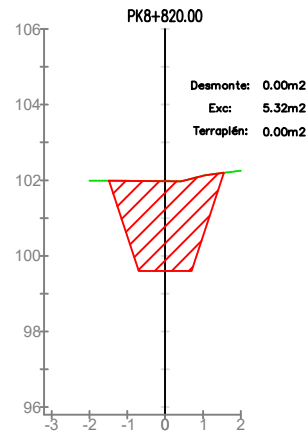
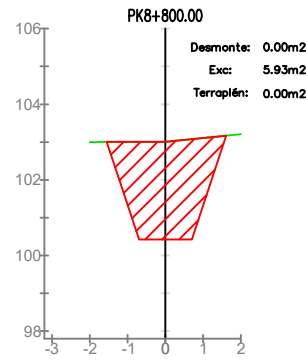
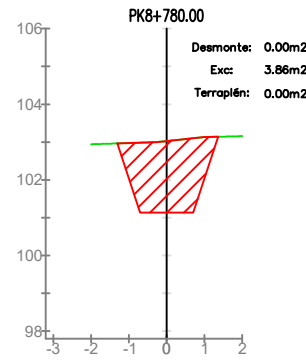
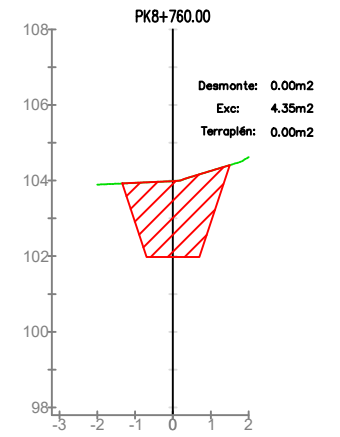
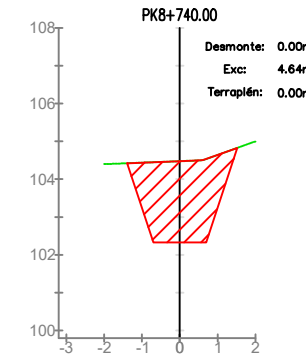
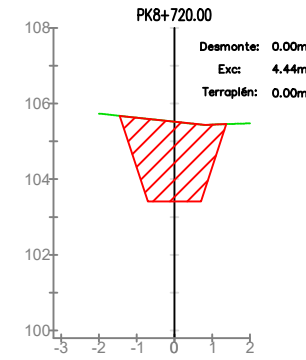
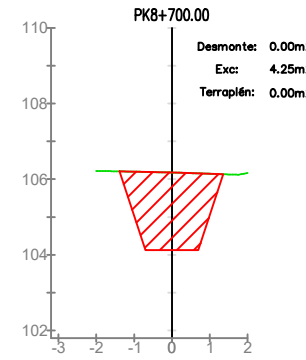
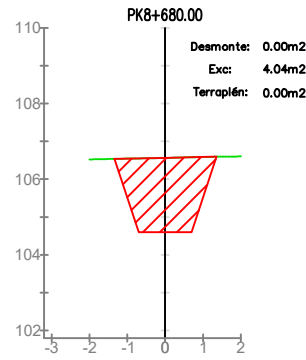
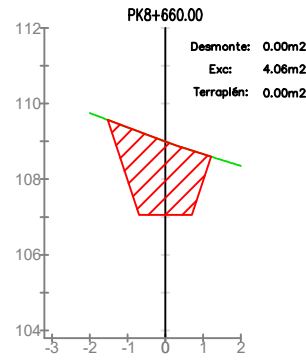
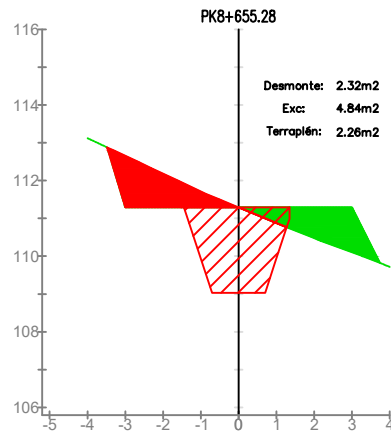
PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U.
José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

002	Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
001				Plano nº: 3.1
Título del plano: EXCAVACIÓN PK 6+000 AL PK 9+000				Hoja nº: 5



002
001

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

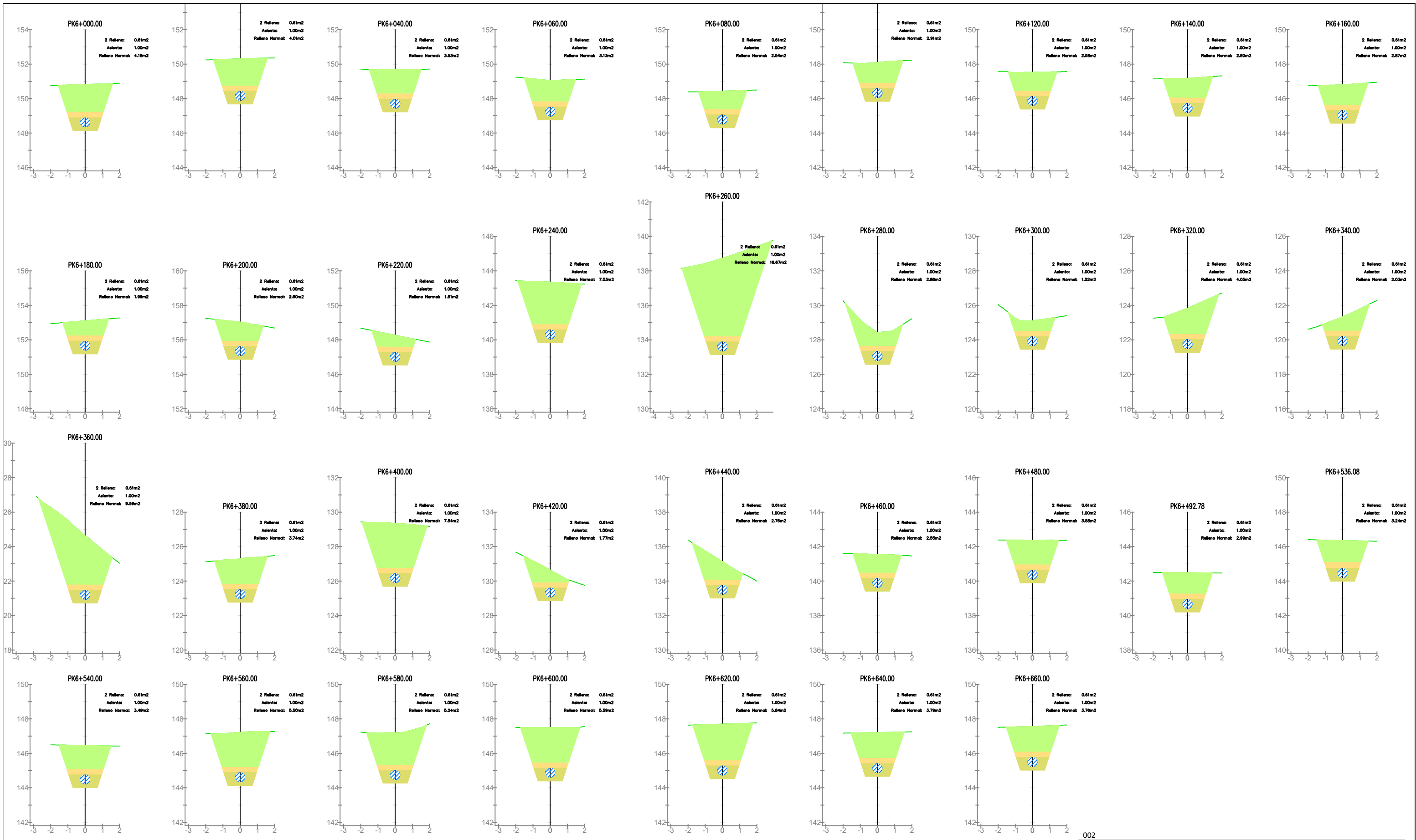
Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
		Título del plano: EXCAVACIÓN PK 6+000 AL PK 9+000	Plano nº: 3.1
			Hoja nº: 6



002
001

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

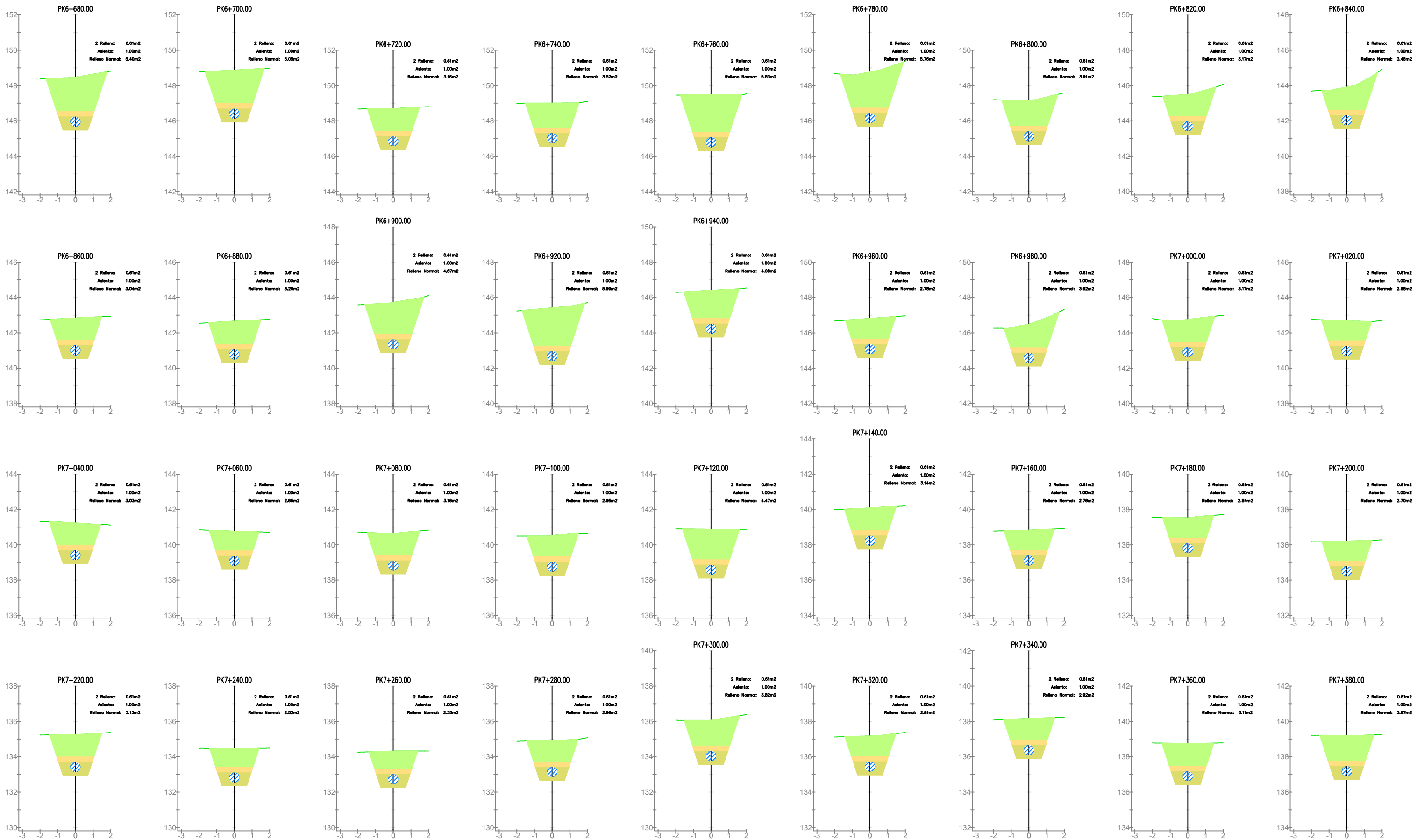
Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

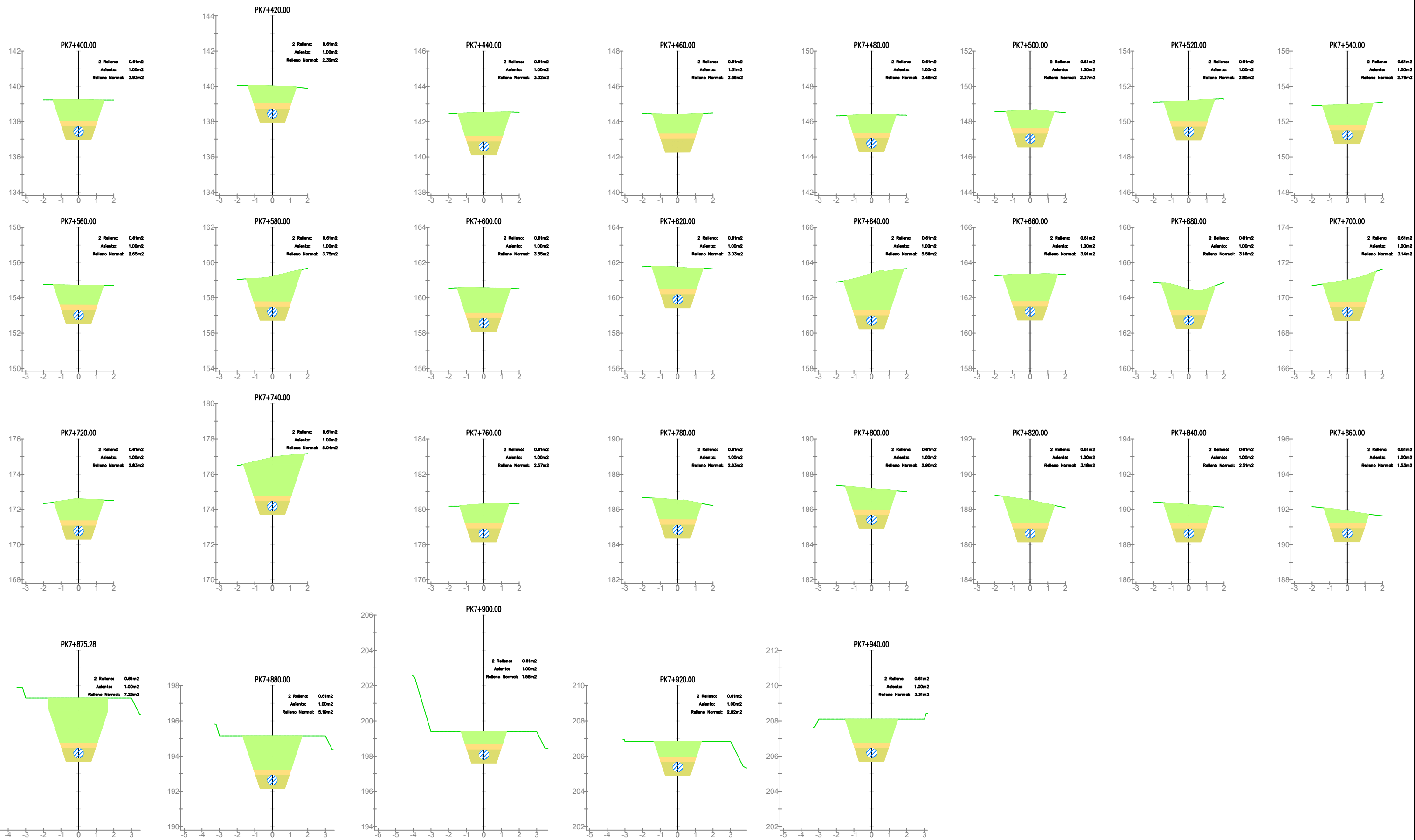
Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U

Revisión Fecha Descripción
Título del plano: RELLENO PK 6+000 AL PK 9+000

Aprobado
Plano nº: 3.2
Hoja nº: 1



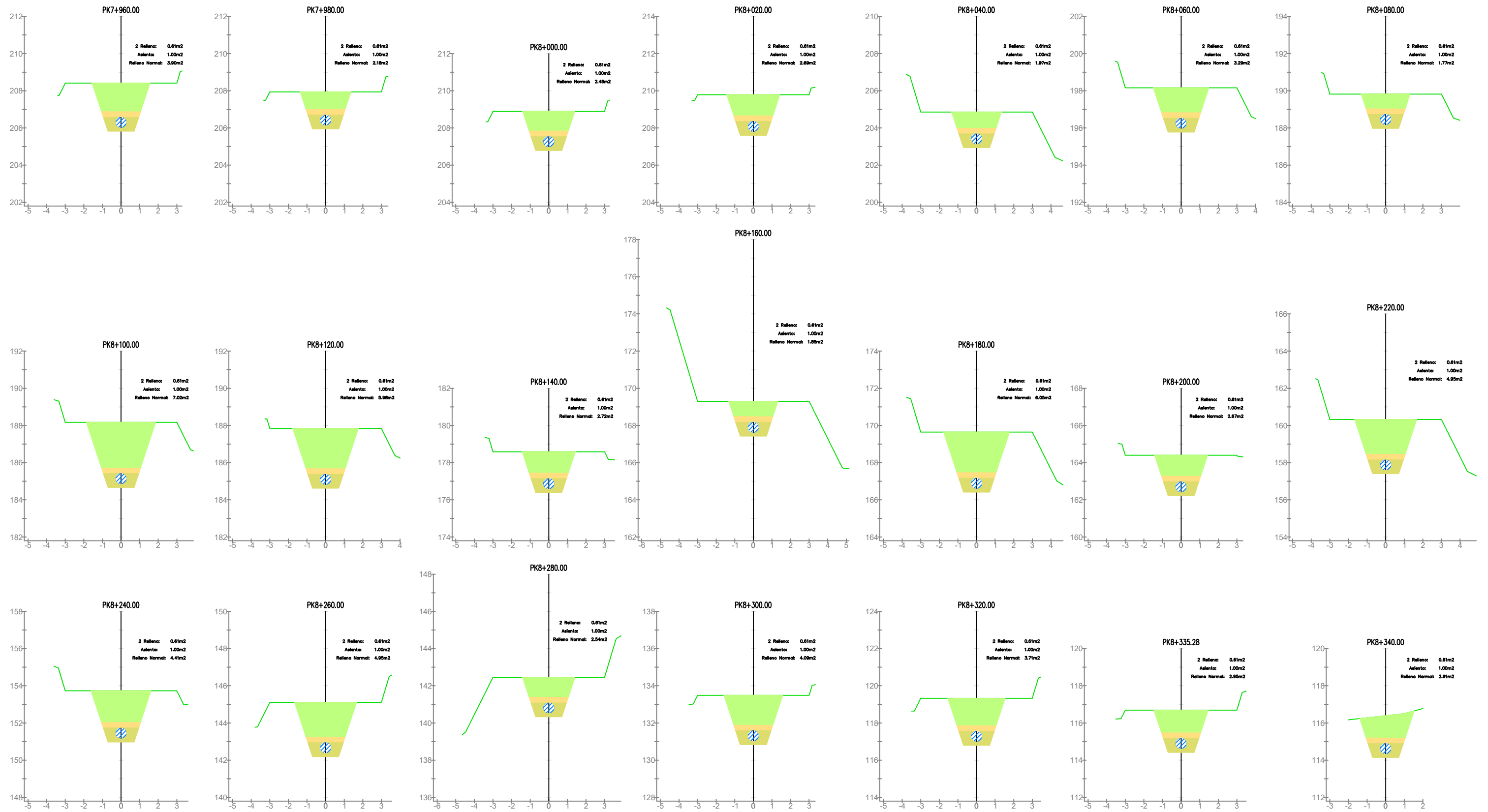
002
001



002
001

		<p>PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)</p>		<p>Escala: 1:200 DIN A3</p>	<p>Fecha: DICIEMBRE 2023</p>	<p>Autor del Proyecto: José M. Delgado de Molina Cañovas Ingeniero agrónomo nº 1.007 INDEFA Ingenieros. S.L.U</p>	<p>José Manuel Vila Gómez Ingeniero agrónomo nº 1.516 QUALITAS-OSI</p>	<p>Título del plano: RELLENO PK 6+000 AL PK 9+000</p>	<p>Aprobado Plano nº: 3.2 Hoja nº: 3</p>
--	--	--	--	-------------------------------------	--------------------------------------	---	--	---	--

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



002	001	Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
					Plano nº: 3.2
					Hoja nº: 4

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

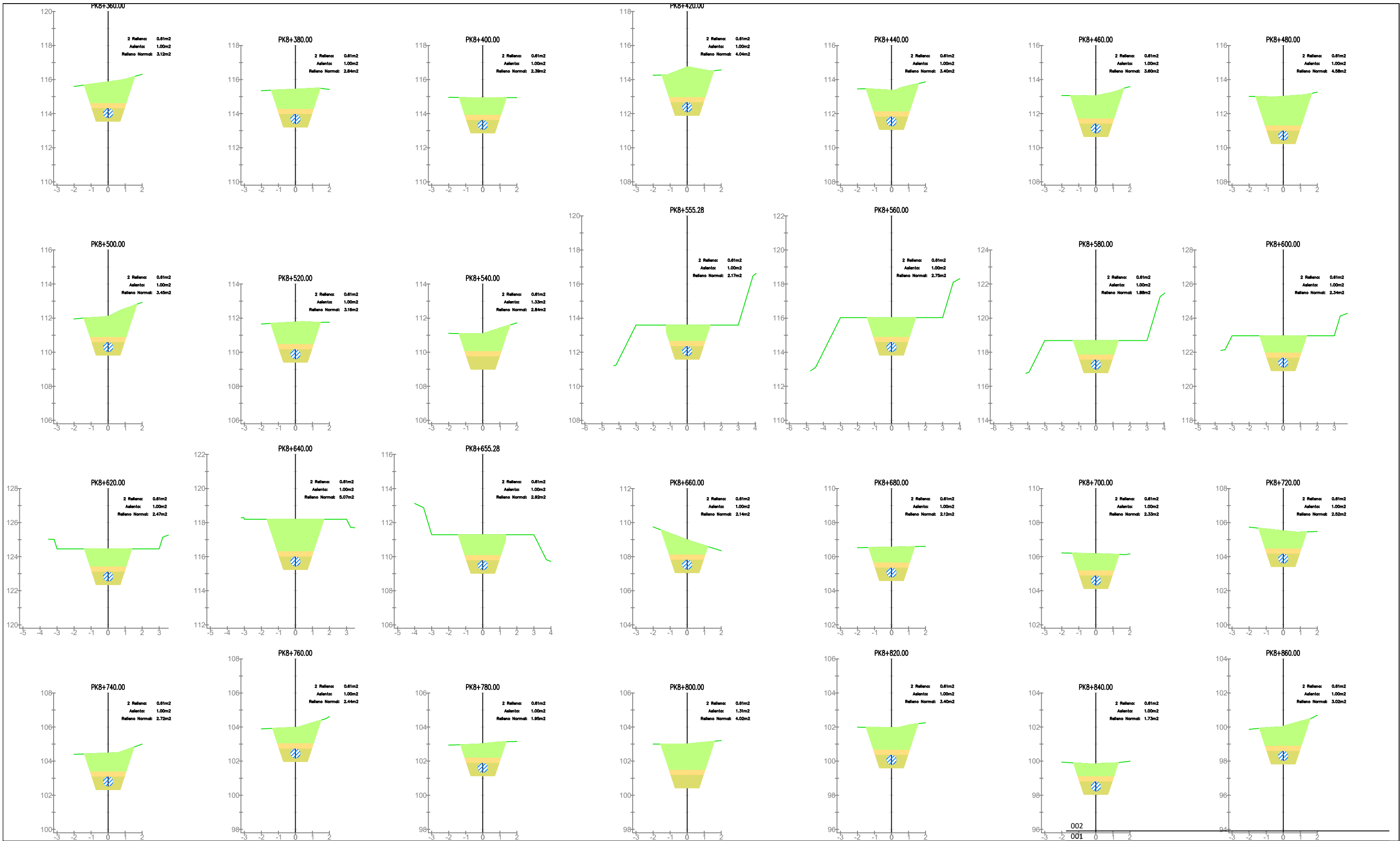
Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

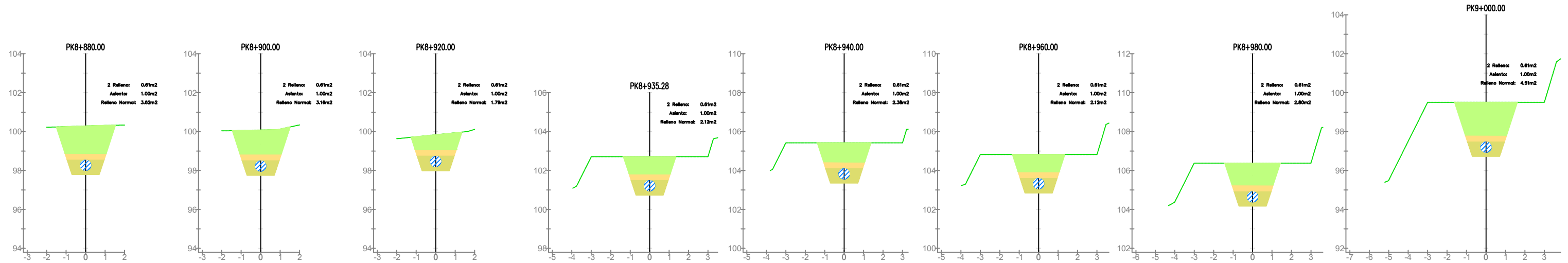
Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U

Título del plano:
RELLENO PK 6+000 AL PK 9+000

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI



Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



002
001

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas

Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
			Plano nº: 3.2
			Hoja nº: 6



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

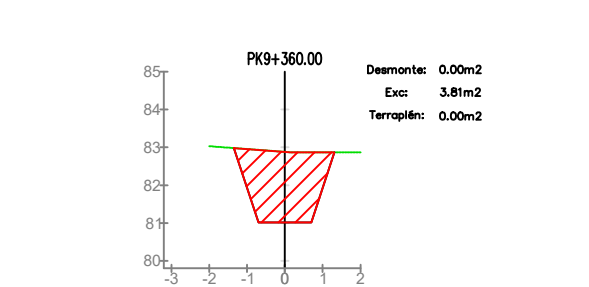
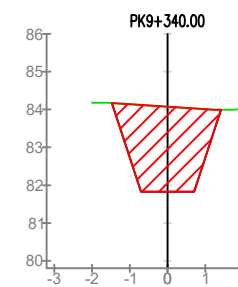
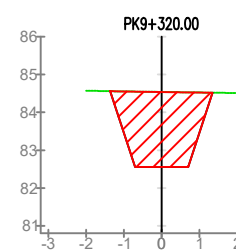
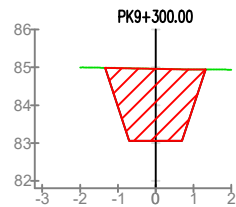
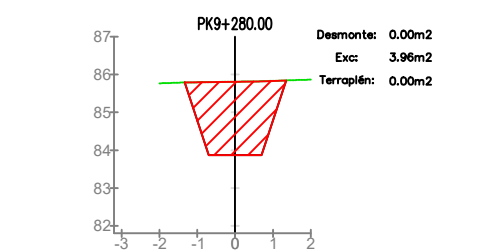
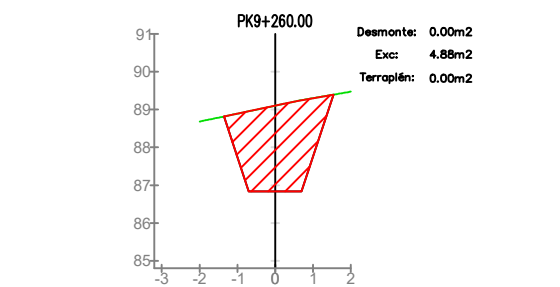
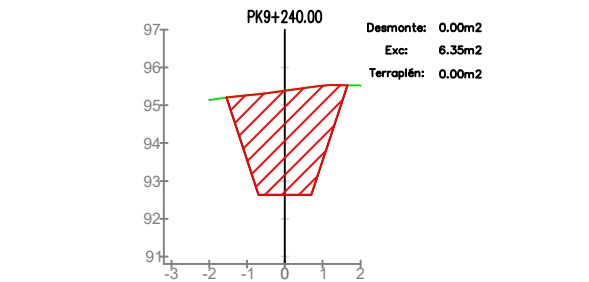
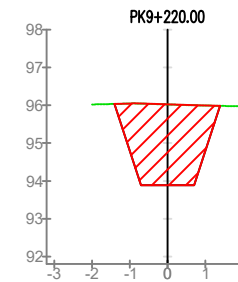
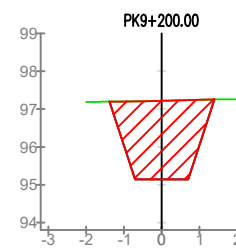
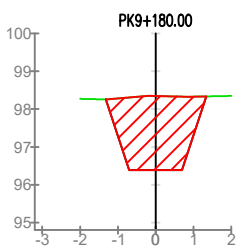
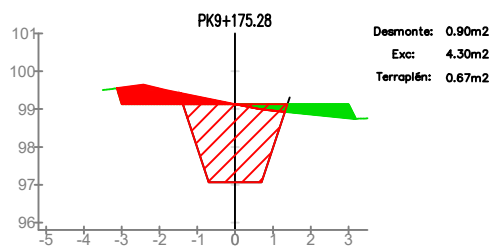
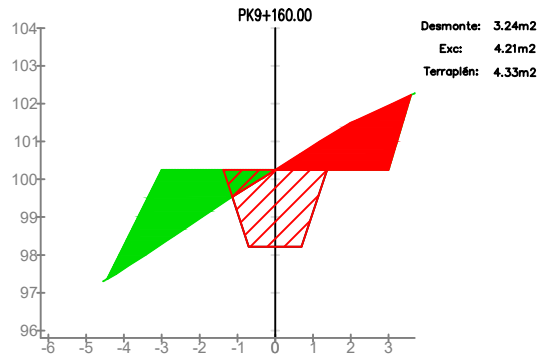
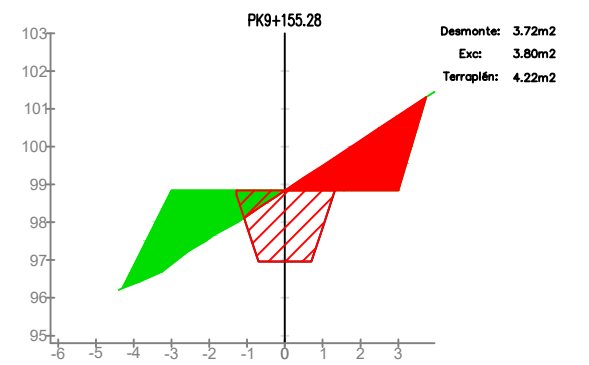
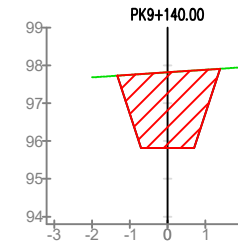
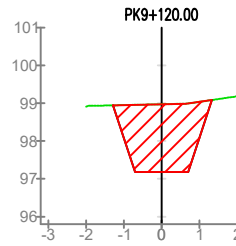
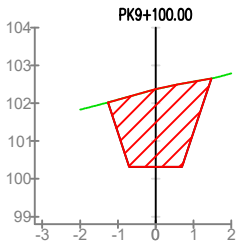
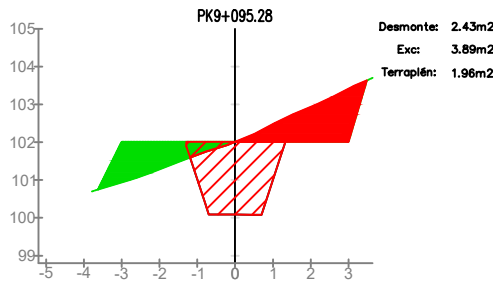
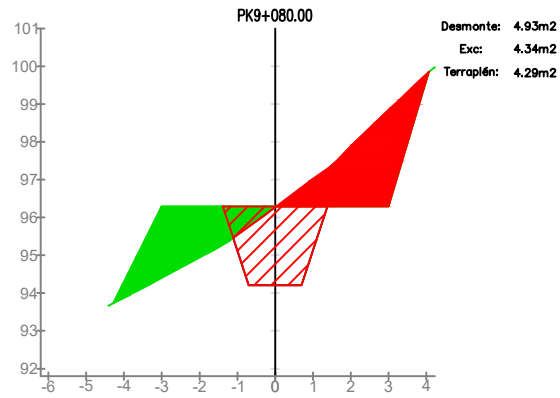
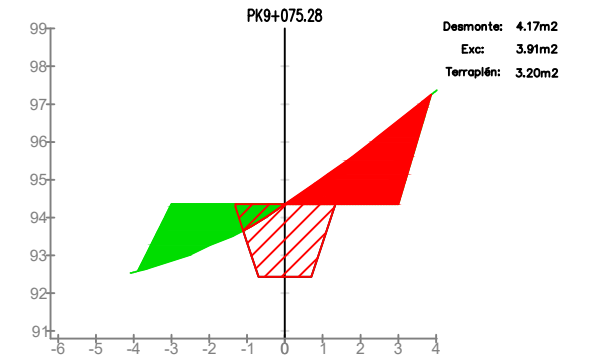
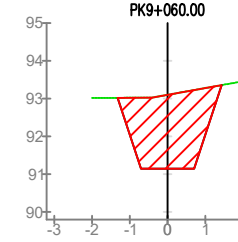
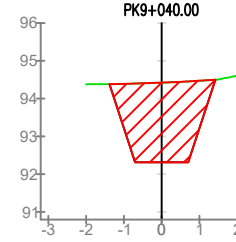
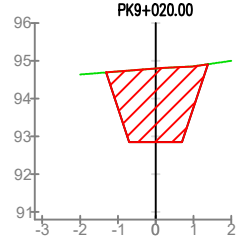
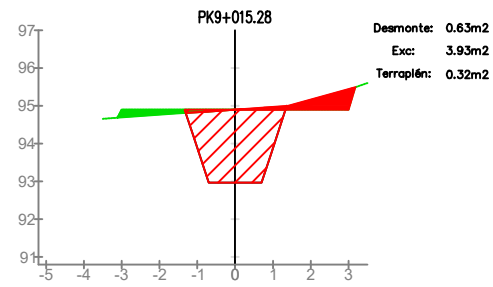
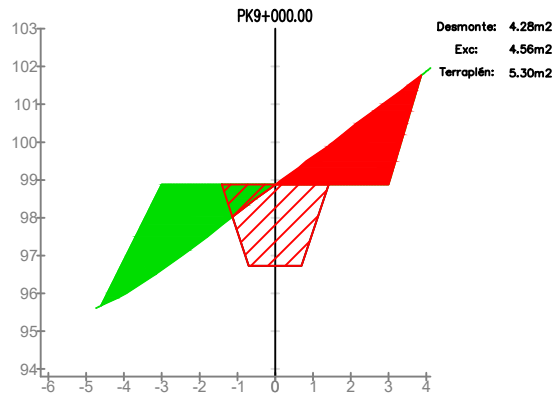
Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

Título del plano: RELLENO PK 6+000 AL PK 9+000



002	001		
Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
			Plano nº: 4.1

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas

AGUAS DEL ALMANZORA, S.A.

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
DIN A3

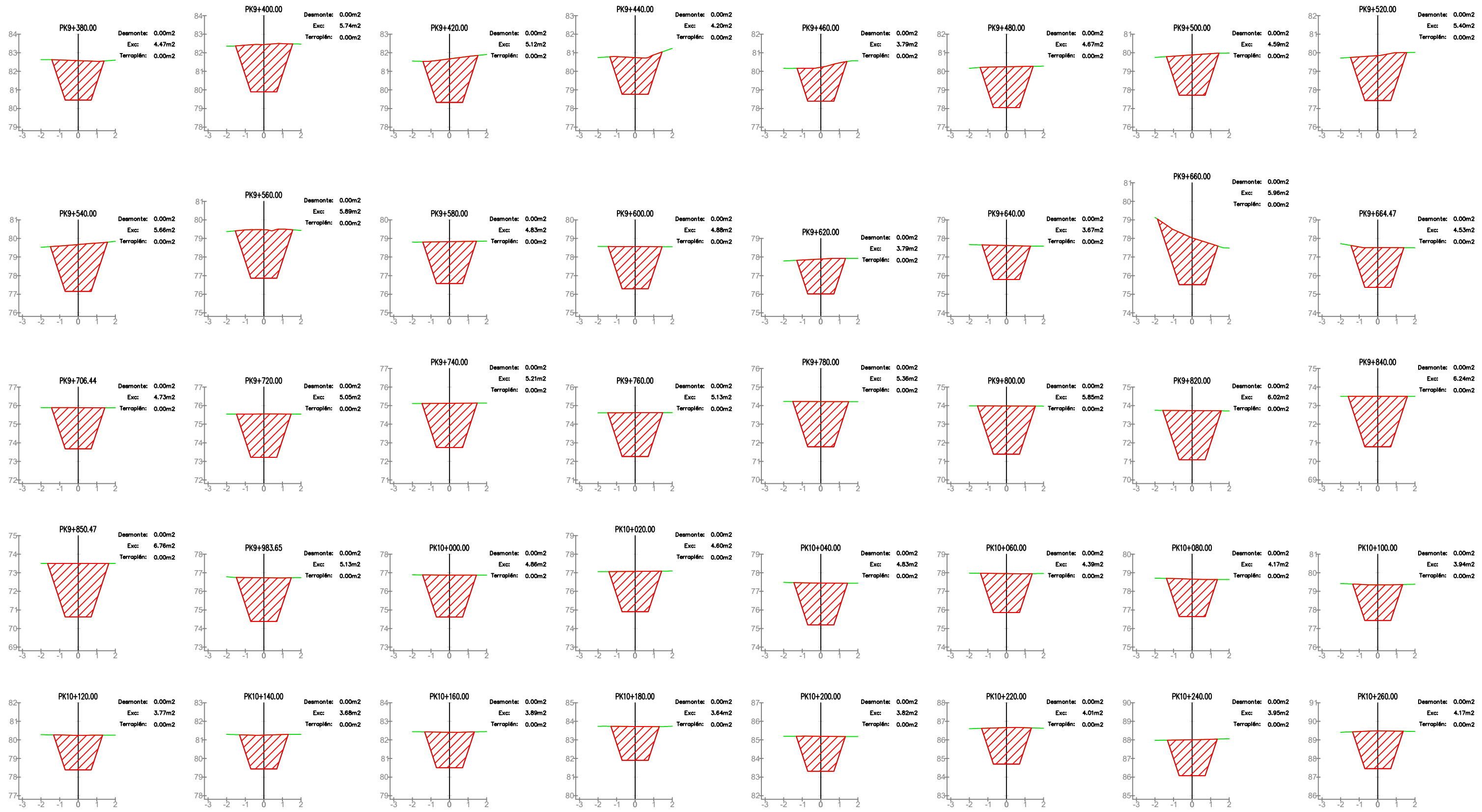
Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
 José M. Delgado de Molina Cañovas
 Ingeniero agrónomo nº 1.007
 INDEFA Ingenieros. S.L.U.

José Manuel Vila Gómez
 Ingeniero agrónomo nº 1.516
 QUALITAS-OSI

Título del plano:
 EXCAVACIÓN PK 9+000 AL PK 12+000

Hoja nº: 1



002			
001			
Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
			Plano nº: 4.1
Título del plano: EXCAVACIÓN PK 9+000 AL PK 12+000			Hoja nº: 2

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas

AGUAS DEL ALMANZORA, S.A.

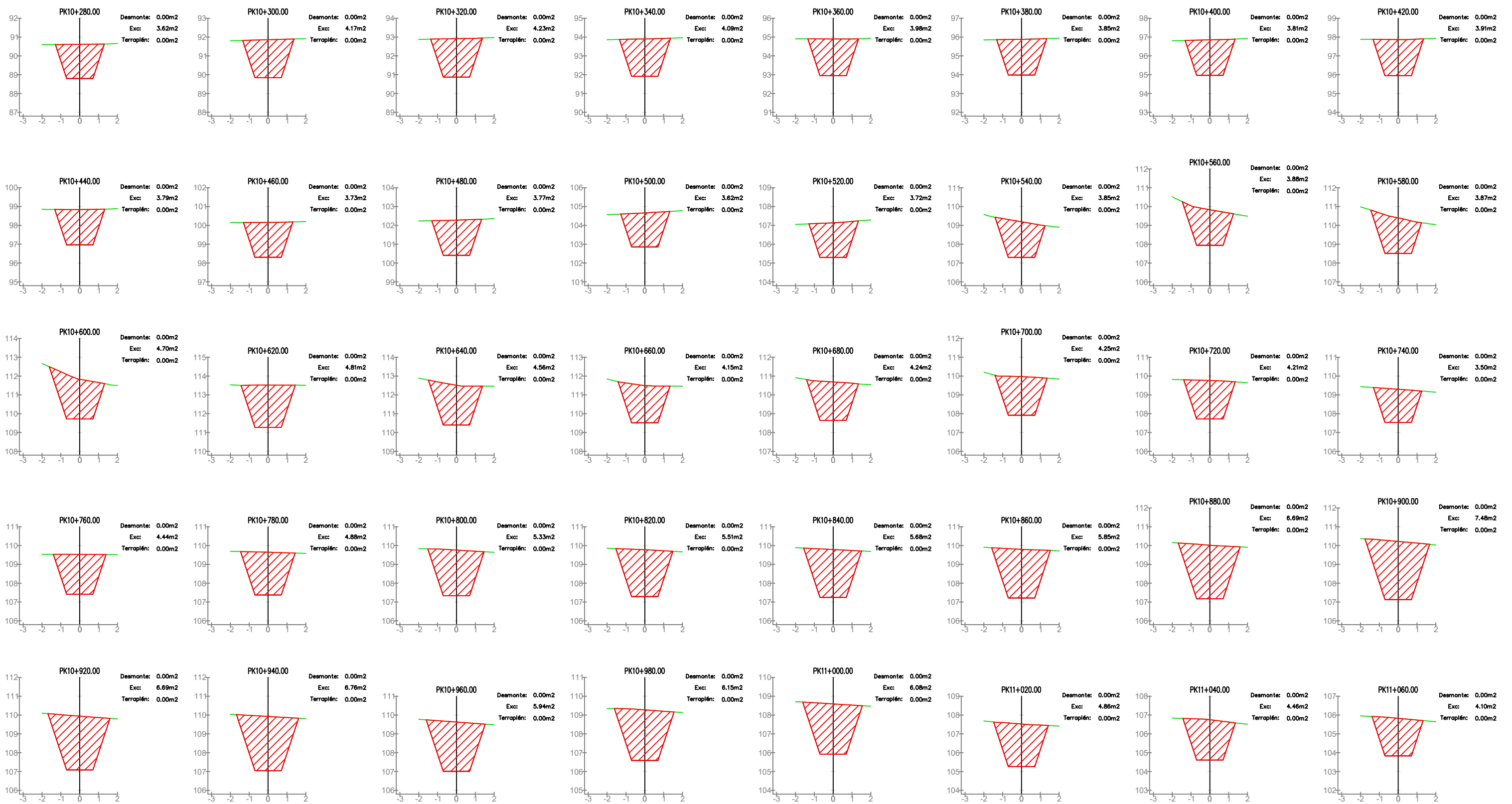
PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U.

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI



002	001		
Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
			Plano nº: 4.1
Título del plano: EXCAVACIÓN PK 9+000 AL PK 12+000			Hoja nº: 3

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

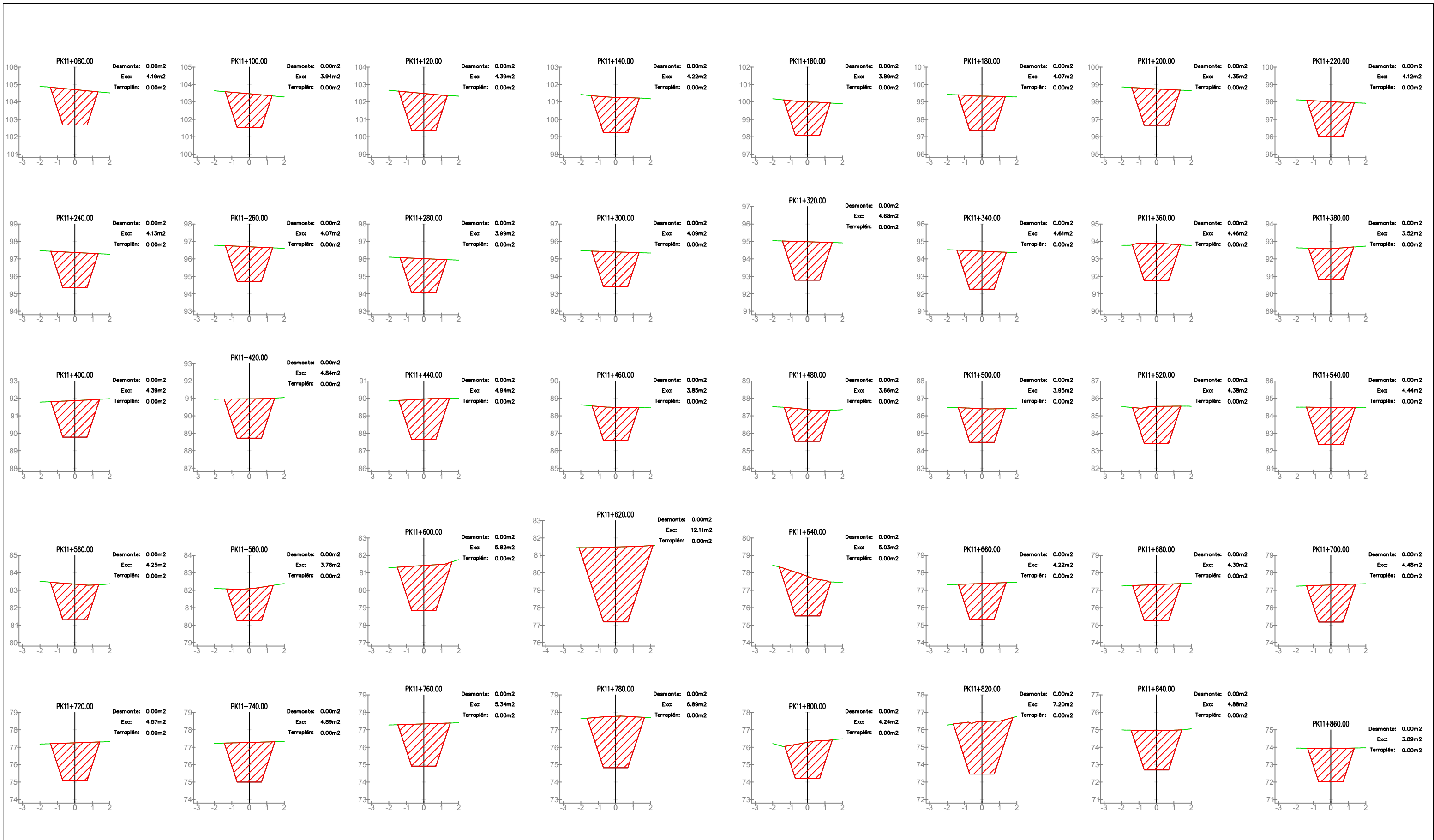
Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U.

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

Título del plano: EXCAVACIÓN PK 9+000 AL PK 12+000



002	001		
Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



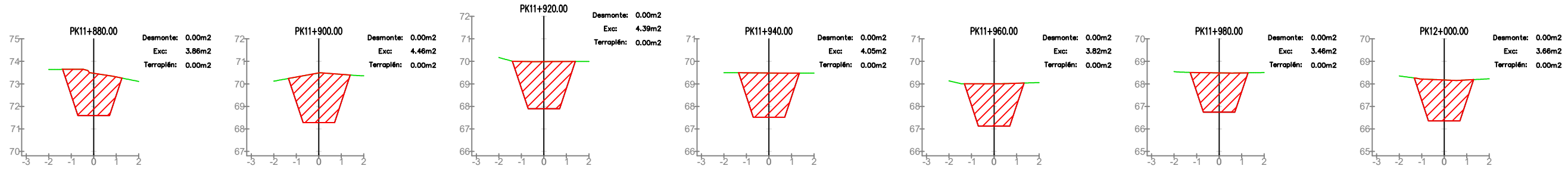
PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
 José M. Delgado de Molina Cañovas
 Ingeniero agrónomo nº 1.007
 INDEFA Ingenieros. S.L.U.
 José Manuel Vila Gómez
 Ingeniero agrónomo nº 1.516
 QUALITAS-OSI

Título del plano:
 EXCAVACIÓN PK 9+000 AL PK 12+000
 Plano nº: 4.1
 Hoja nº: 4



002
001

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

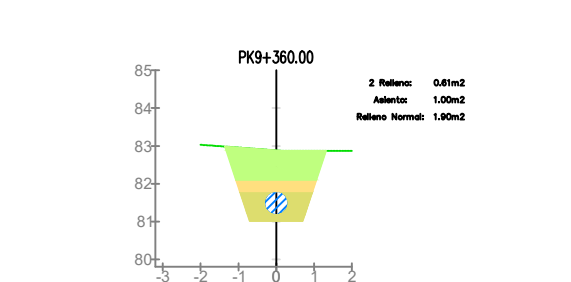
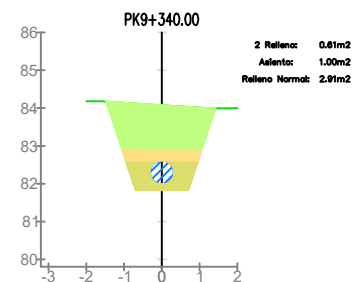
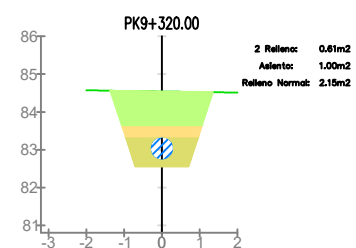
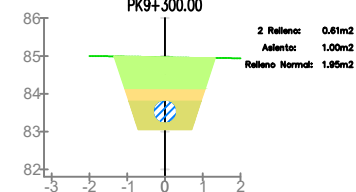
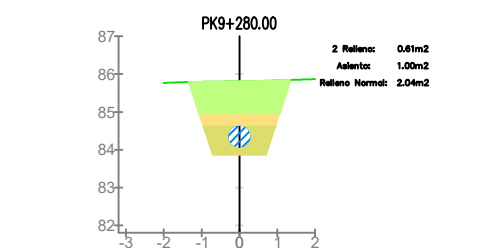
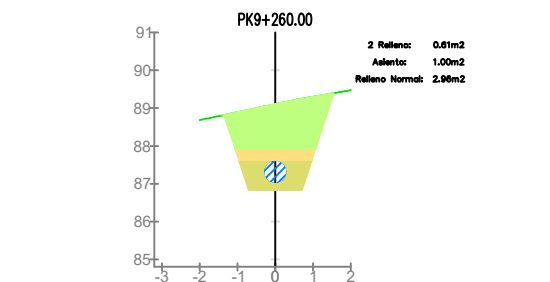
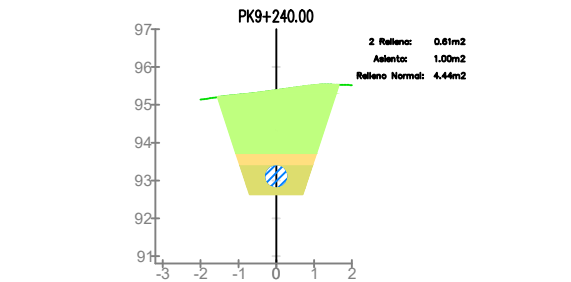
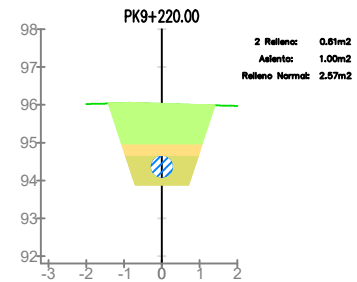
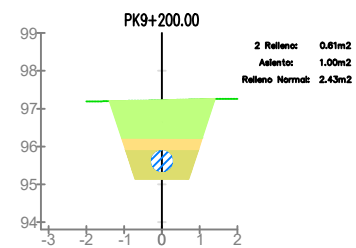
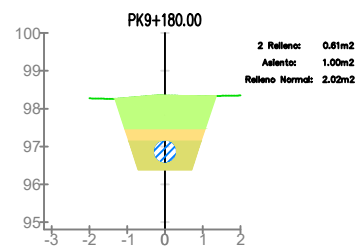
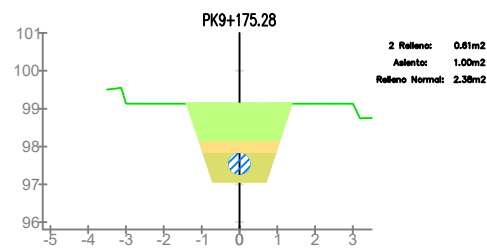
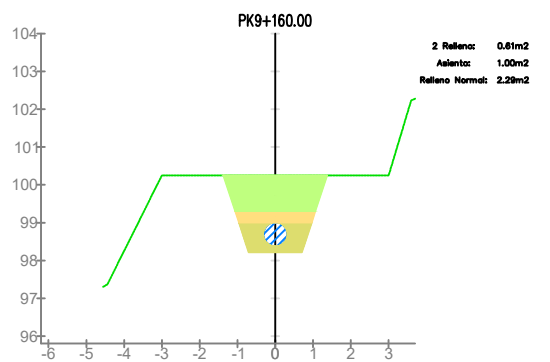
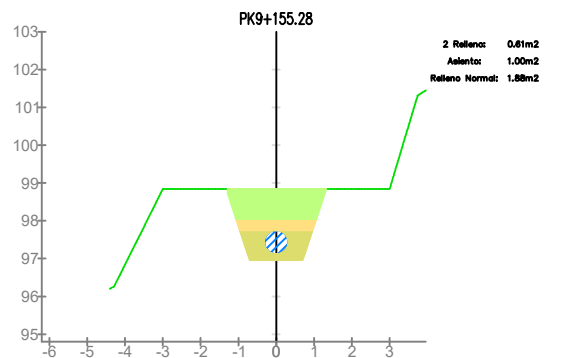
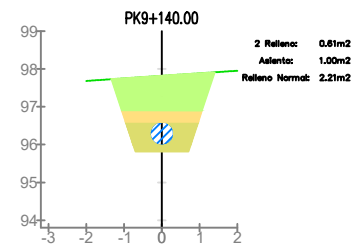
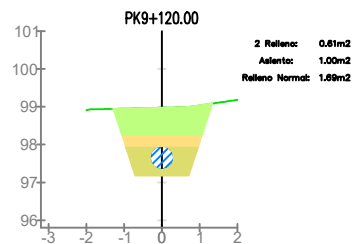
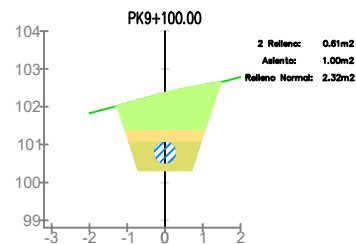
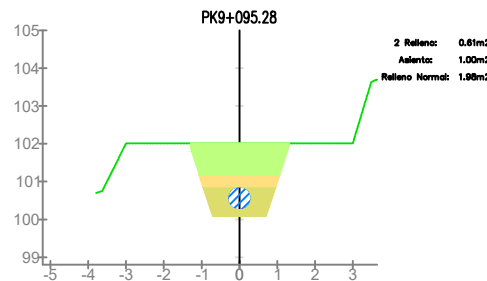
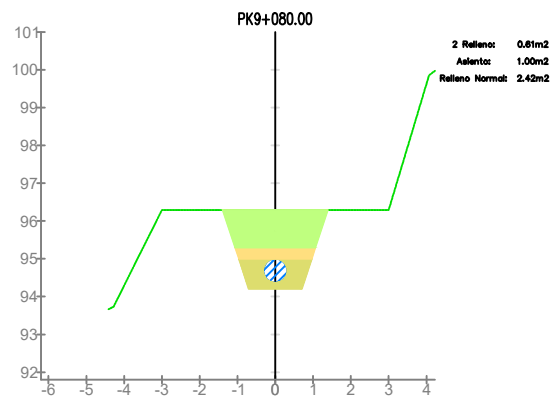
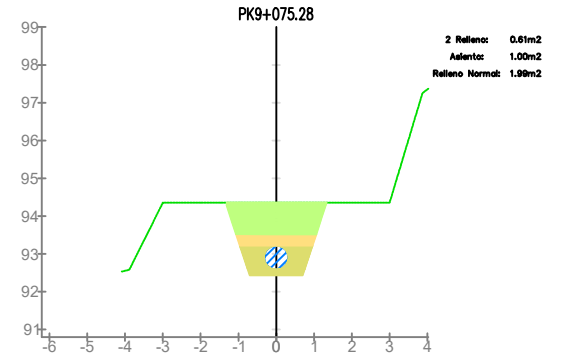
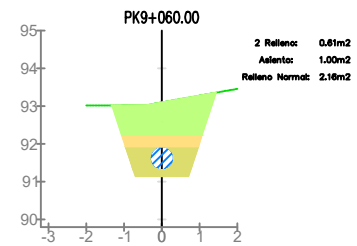
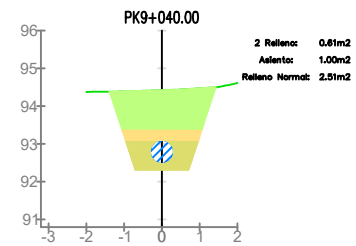
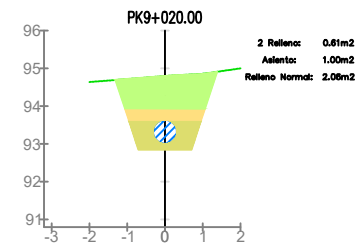
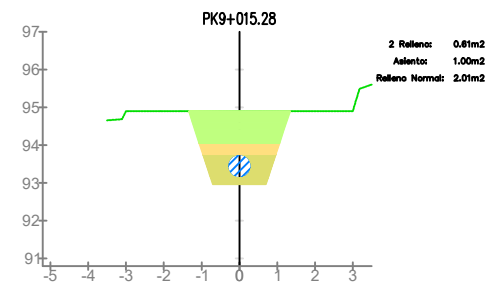
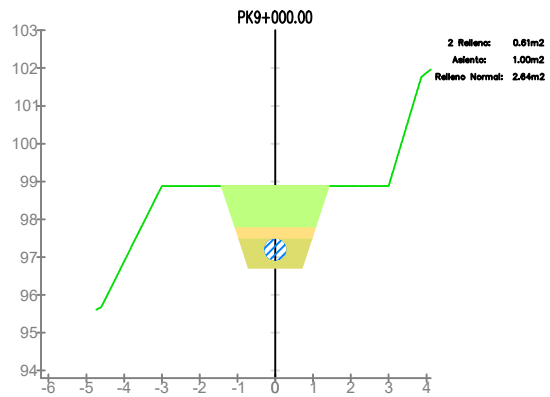
Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U.

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
001			
Título del plano: EXCAVACIÓN PK 9+000 AL PK 12+000			Plano nº: 4.1
			Hoja nº: 5



002			
001			
Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
DIN A3

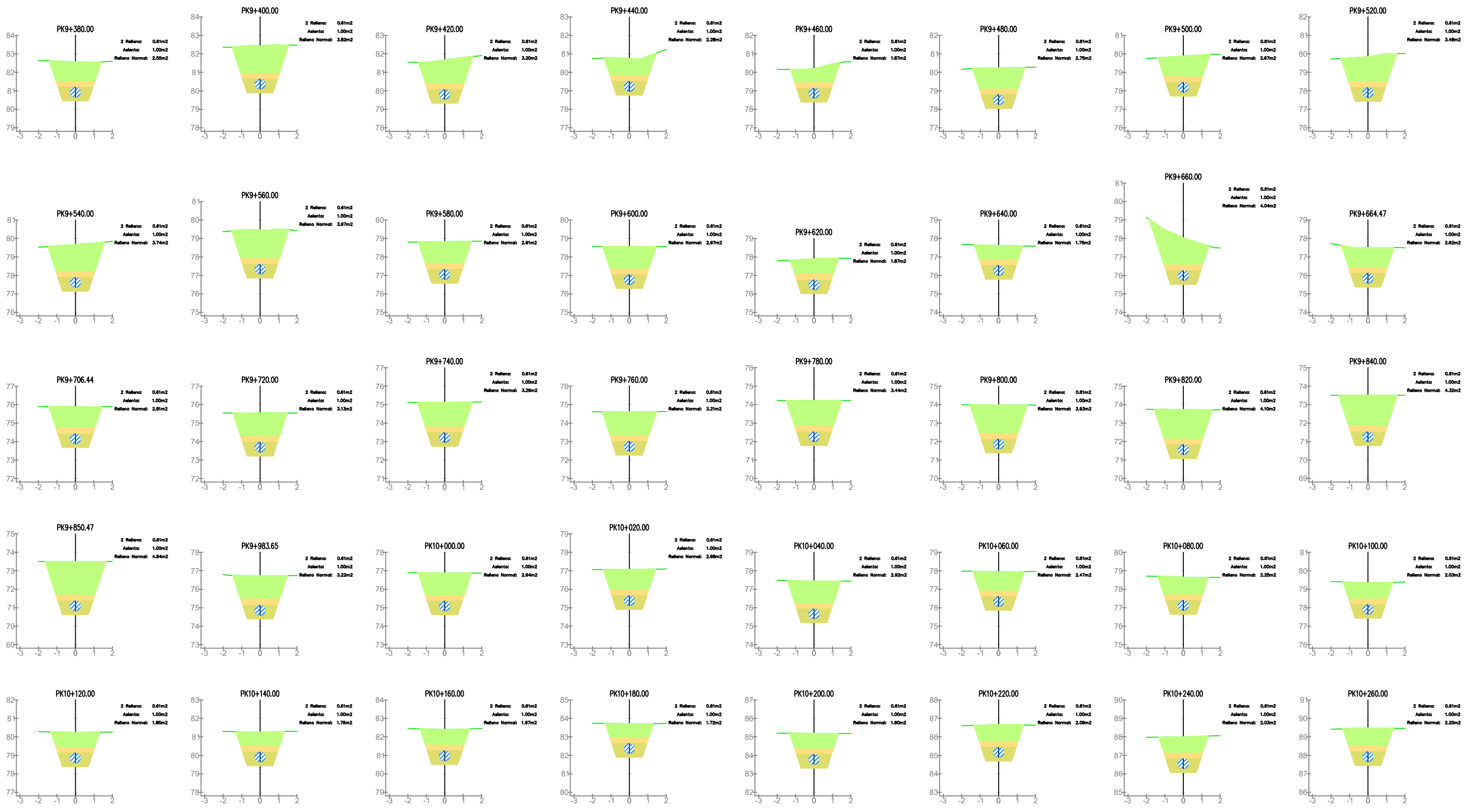
Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

Título del plano:
RELLENO PK 9+000 AL PK 12+000

Plano nº: 4.2
Hoja nº: 1



002	001	Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
				Título del plano:	Plano nº: 4.2
				RELLENO PK 9+000 AL PK 12+000	Hoja nº: 2

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

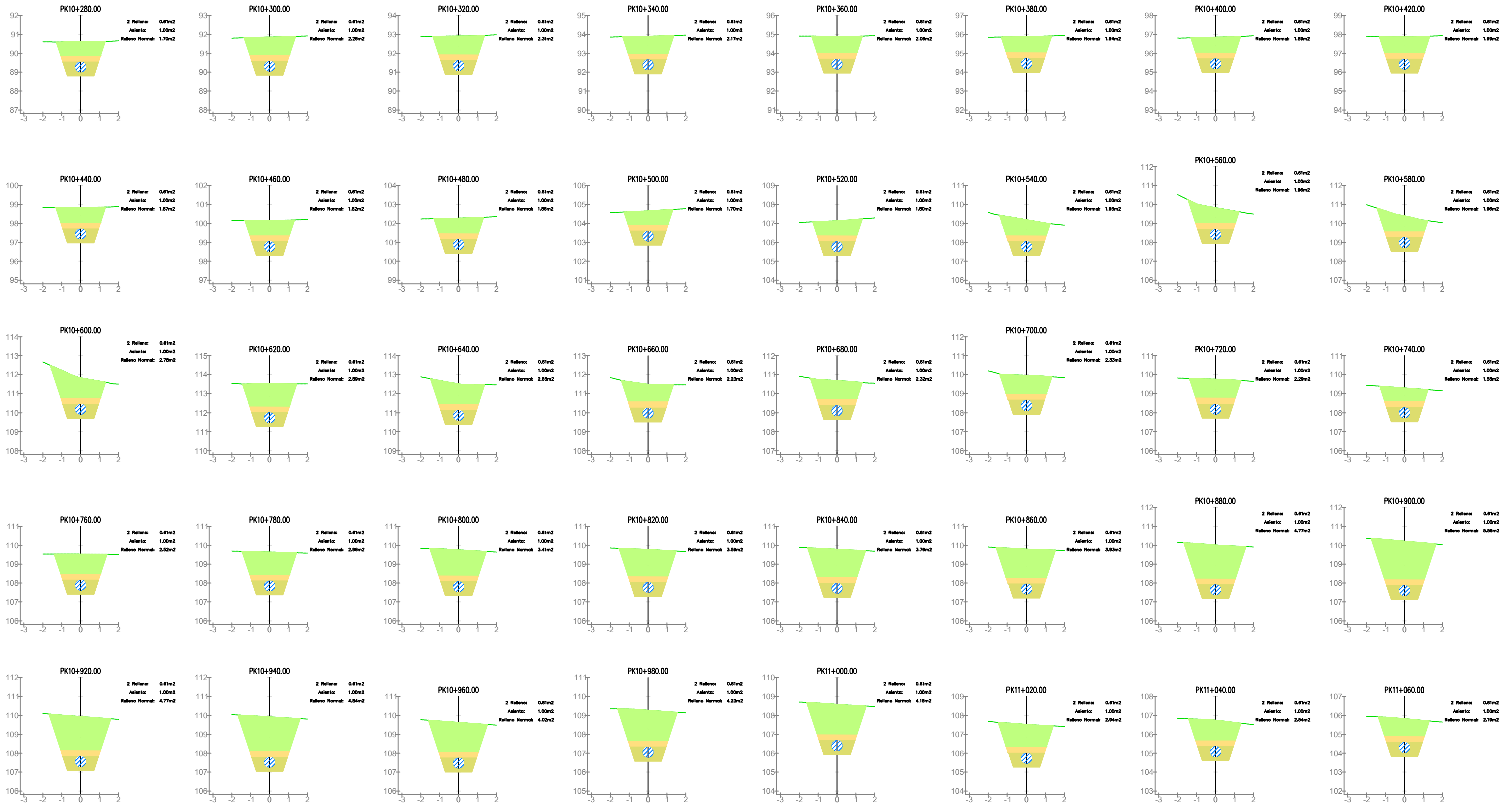
Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U.

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

Título del plano:
RELLENO PK 9+000 AL PK 12+000



Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
001			Plano nº: 4.2
002			Hoja nº: 3

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

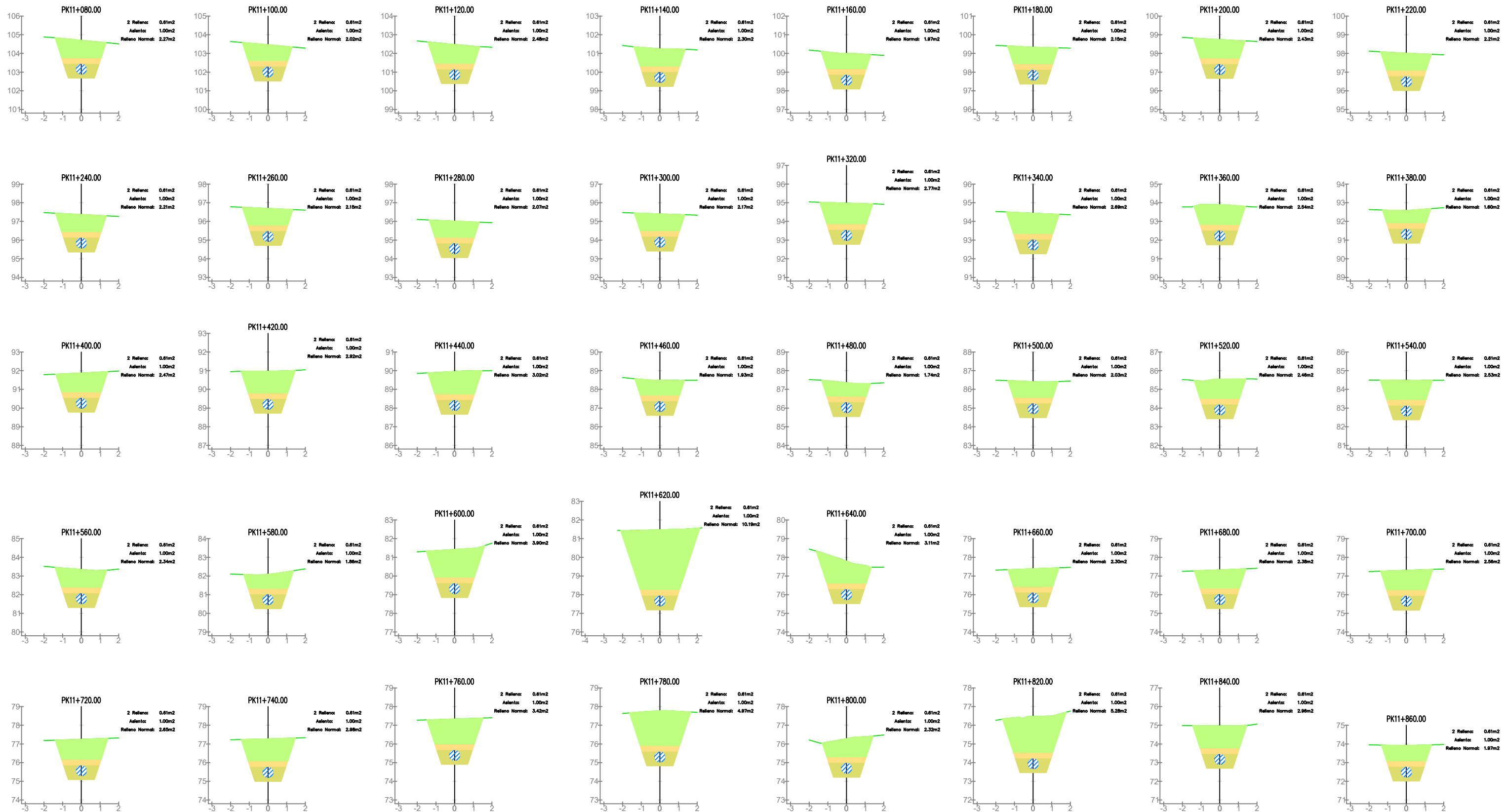
Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U.

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

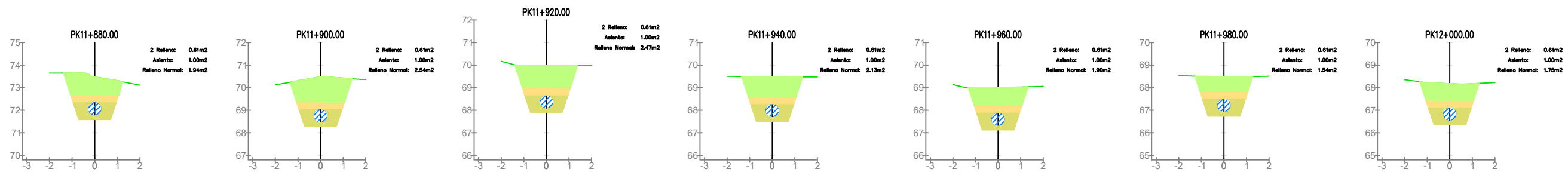
Título del plano:
RELLENO PK 9+000 AL PK 12+000



002
001

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas

		PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)	Escala: 1:200 DIN A3 	Fecha: DICIEMBRE 2023	Autor del Proyecto: José M. Delgado de Molina Cañovas Ingeniero agrónomo nº 1.007 INDEFA Ingenieros. S.L.U.	 José Manuel Vila Gómez Ingeniero agrónomo nº 1.516 QUALITAS-OSI	Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
							Título del plano: RELLENO PK 9+000 AL PK 12+000			Plano nº: 4.2
									Hoja nº: 4	



002
001

Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
 José M. Delgado de Molina Cañovas
 Ingeniero agrónomo nº 1.007
 INDEFA Ingenieros. S.L.U.
 José Manuel Vila Gómez
 Ingeniero agrónomo nº 1.516
 QUALITAS-OSI

Título del plano: RELLENO PK 9+000 AL PK 12+000

Plano nº:	4.2
Hoja nº:	5



002	001			
Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado	
			Plano nº:	5.1
			Hoja nº:	1

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

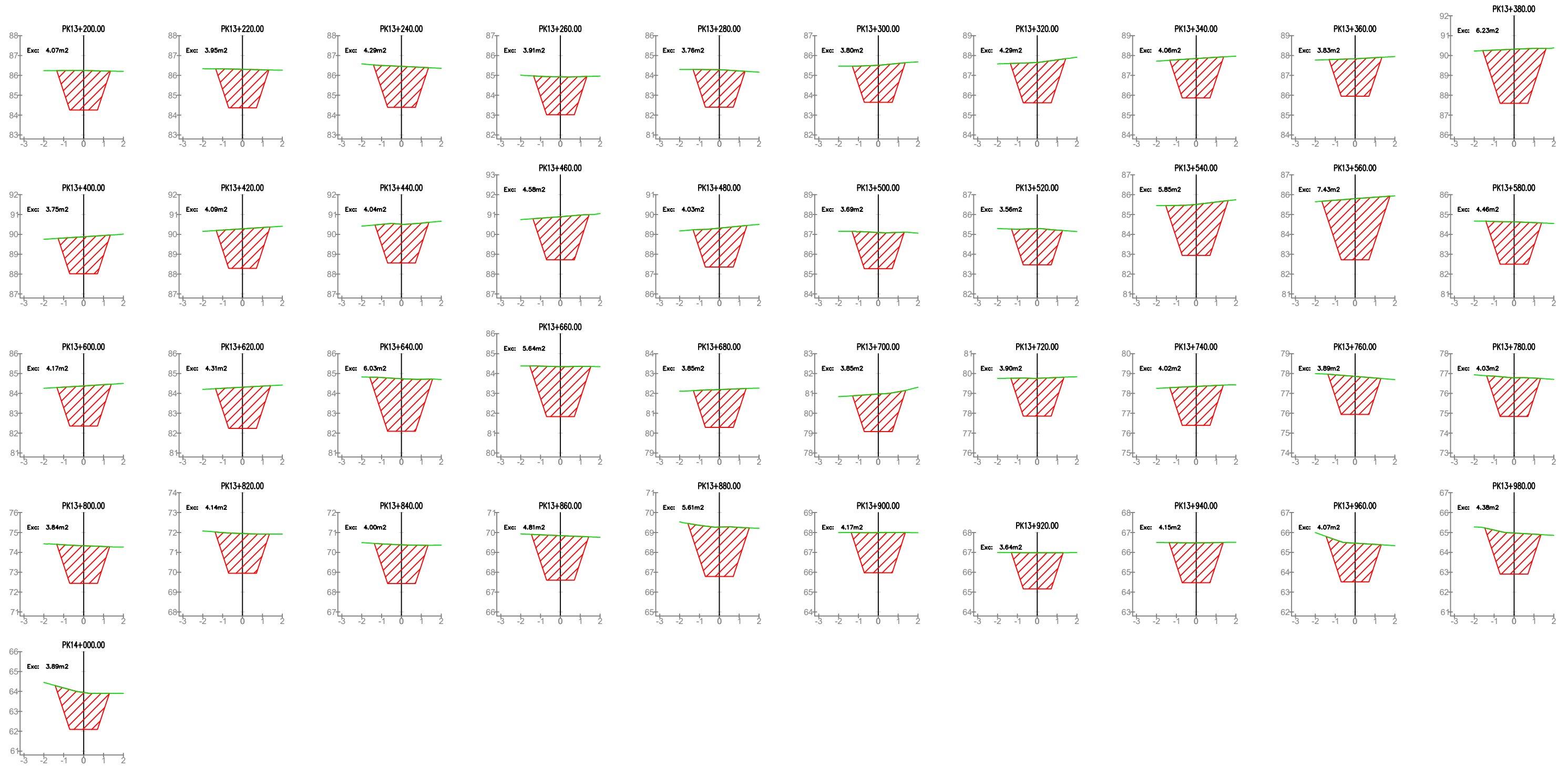
Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

Título del plano:
EXCAVACIÓN PK 12+000 AL PK 14+000



002	001	Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
-----	-----	----------	-------	-------------	----------

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

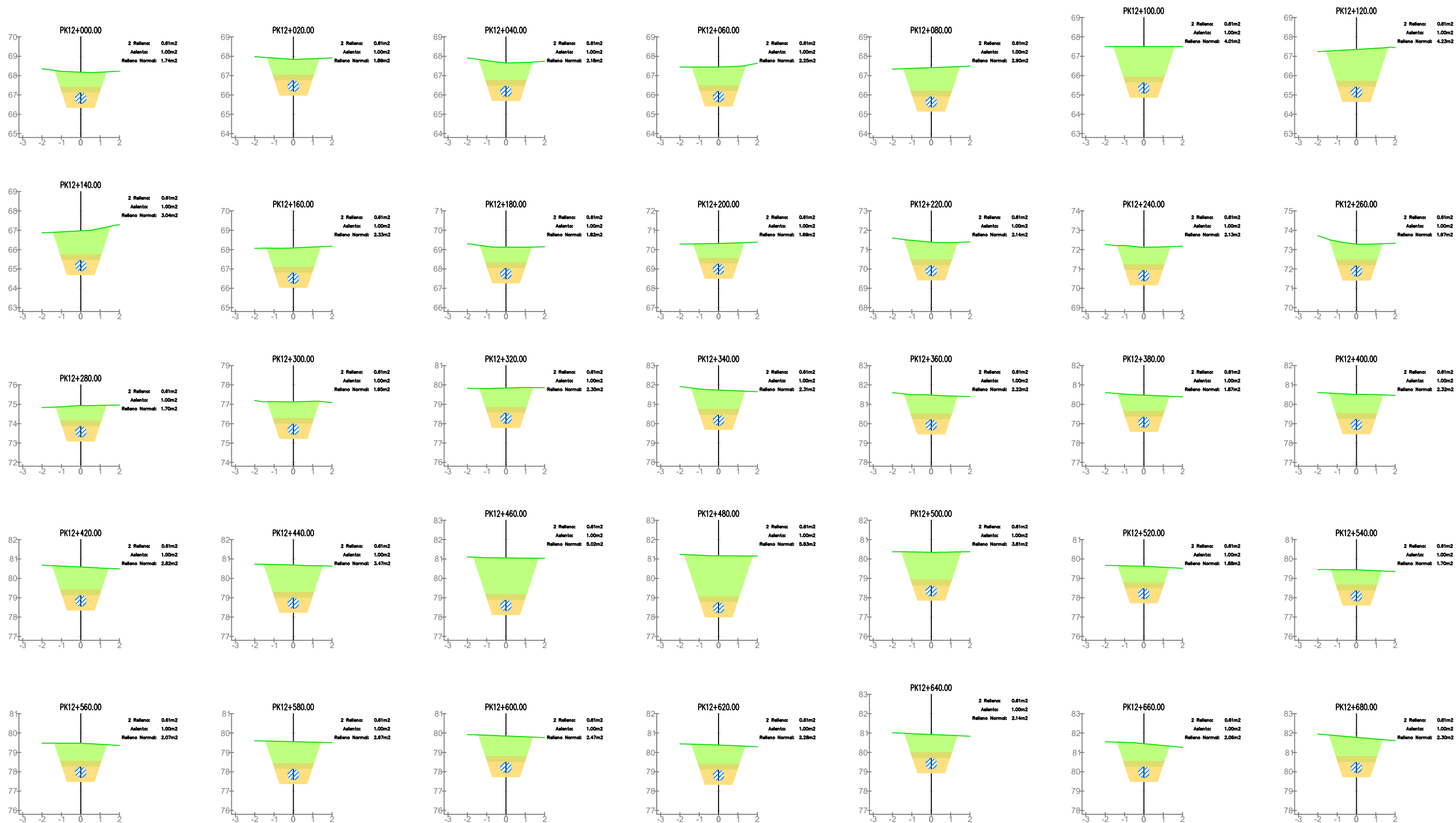
Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U.

Título del plano:
EXCAVACIÓN PK 12+000 AL PK 14+000

Plano nº: 5.1
Hoja nº: 2



002	001	Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
					Plano nº: 5.2
					Hoja nº: 1

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

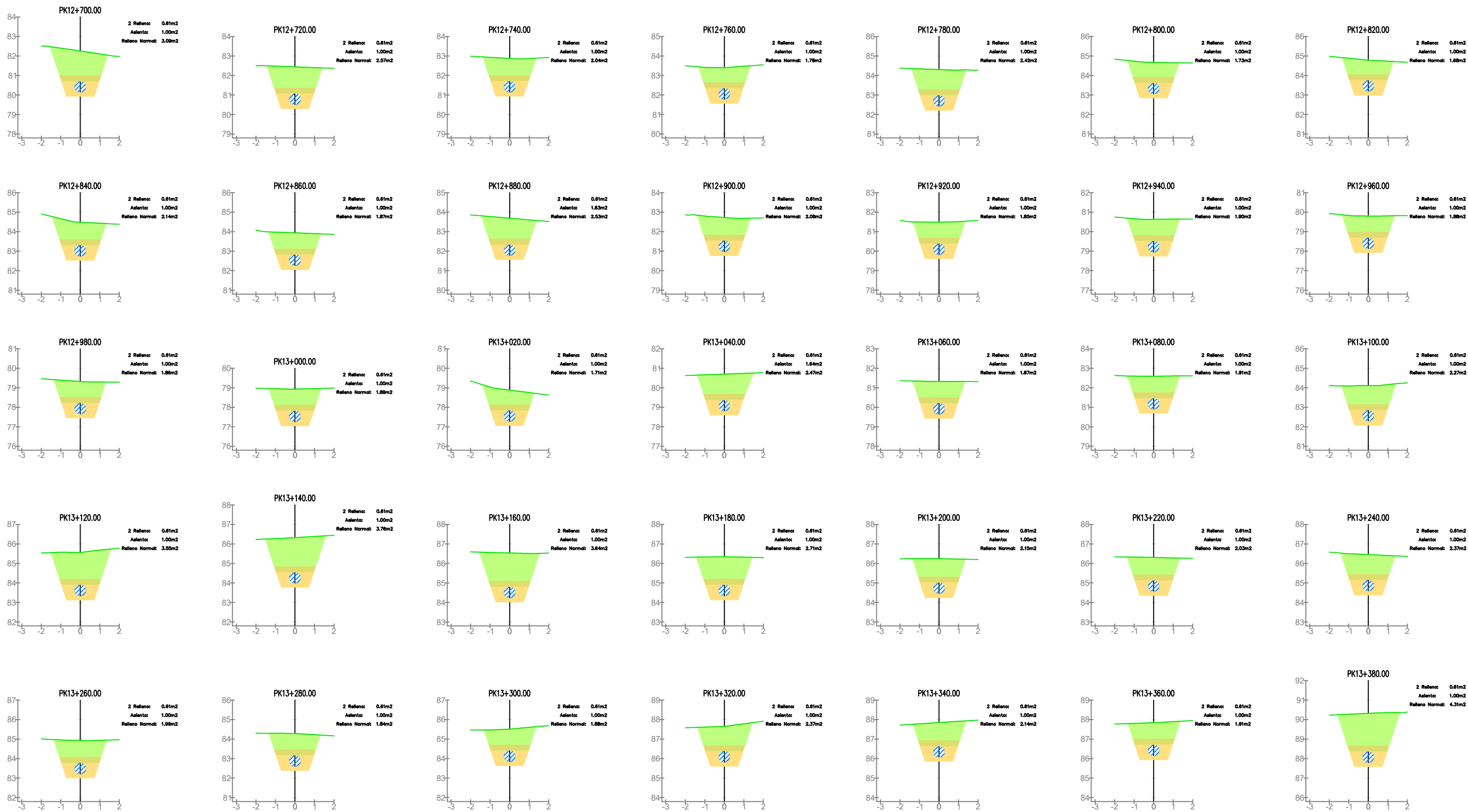
Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

Título del plano: RELLENO PK 12+000 AL PK 14+000



Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
002			
001			
		Título del plano:	Plano nº:
		RELLENO PK 12+000 AL PK 14+000	5.2
			Hoja nº:
			2

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



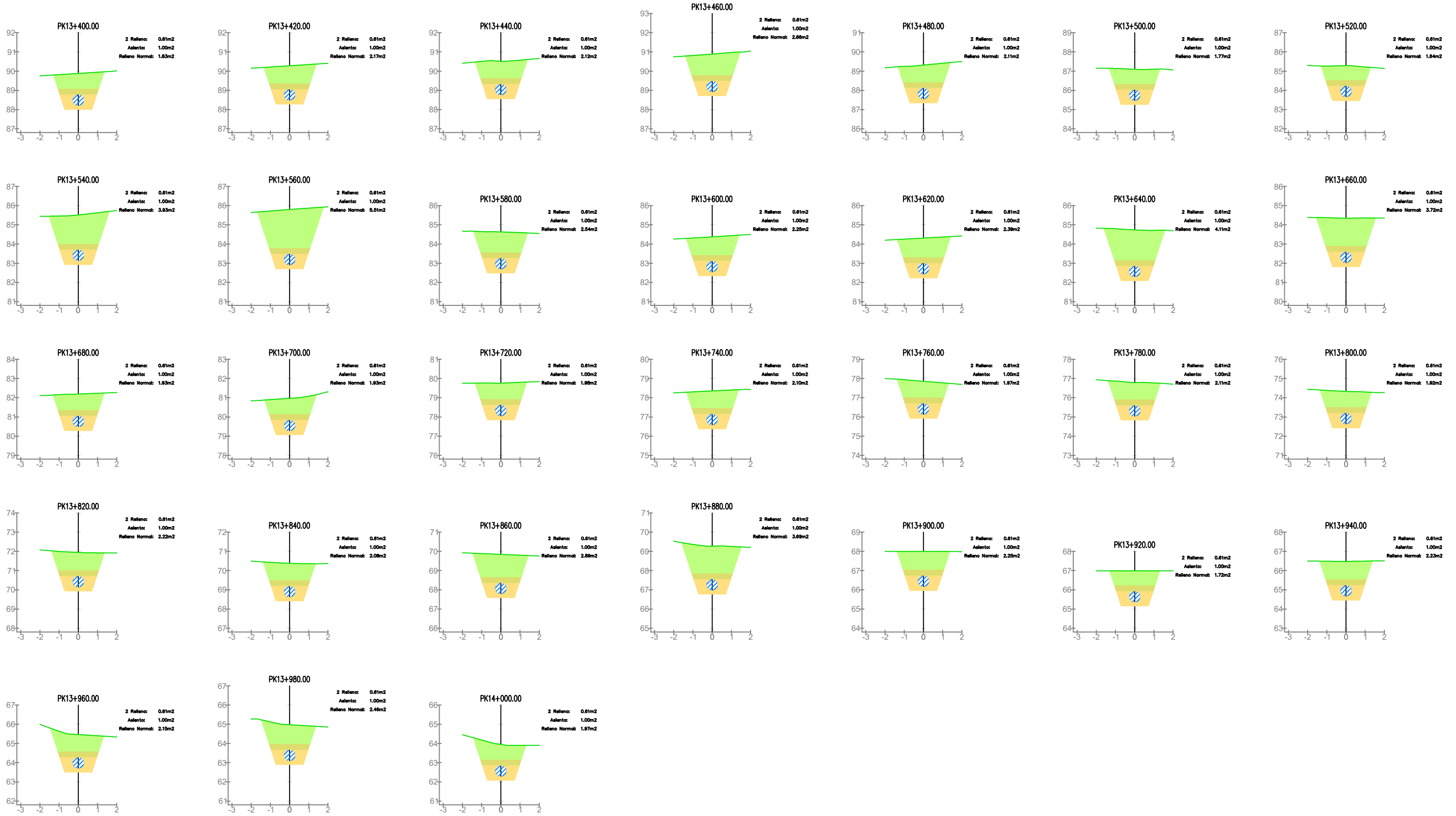
PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI



Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
001			Plano nº: 5.2
			Hoja nº: 3

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

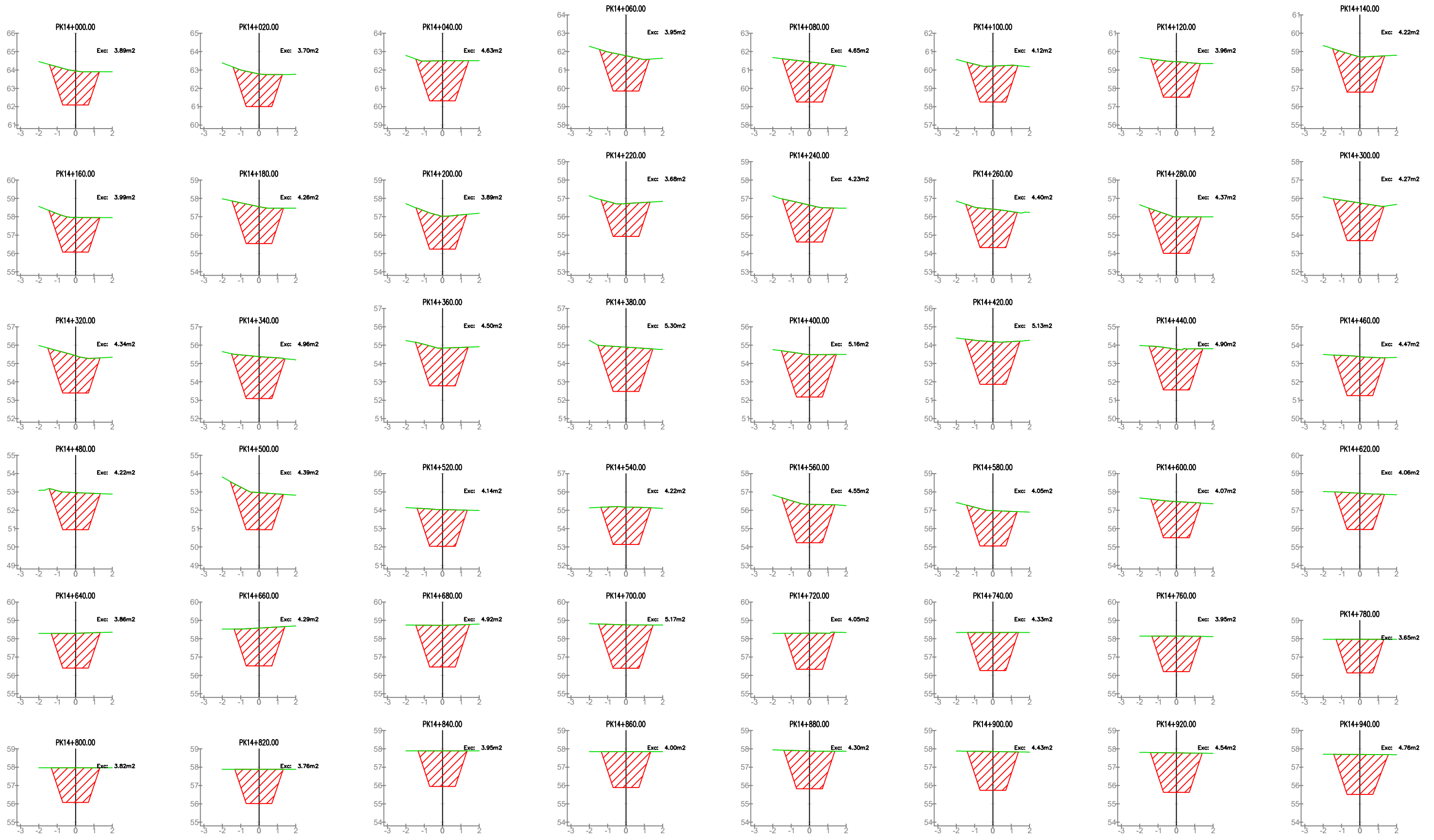
Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

Título del plano:
RELLENO PK 12+000 AL PK 14+000



Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
001			Plano nº: 6.1
			Hoja nº: 1

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

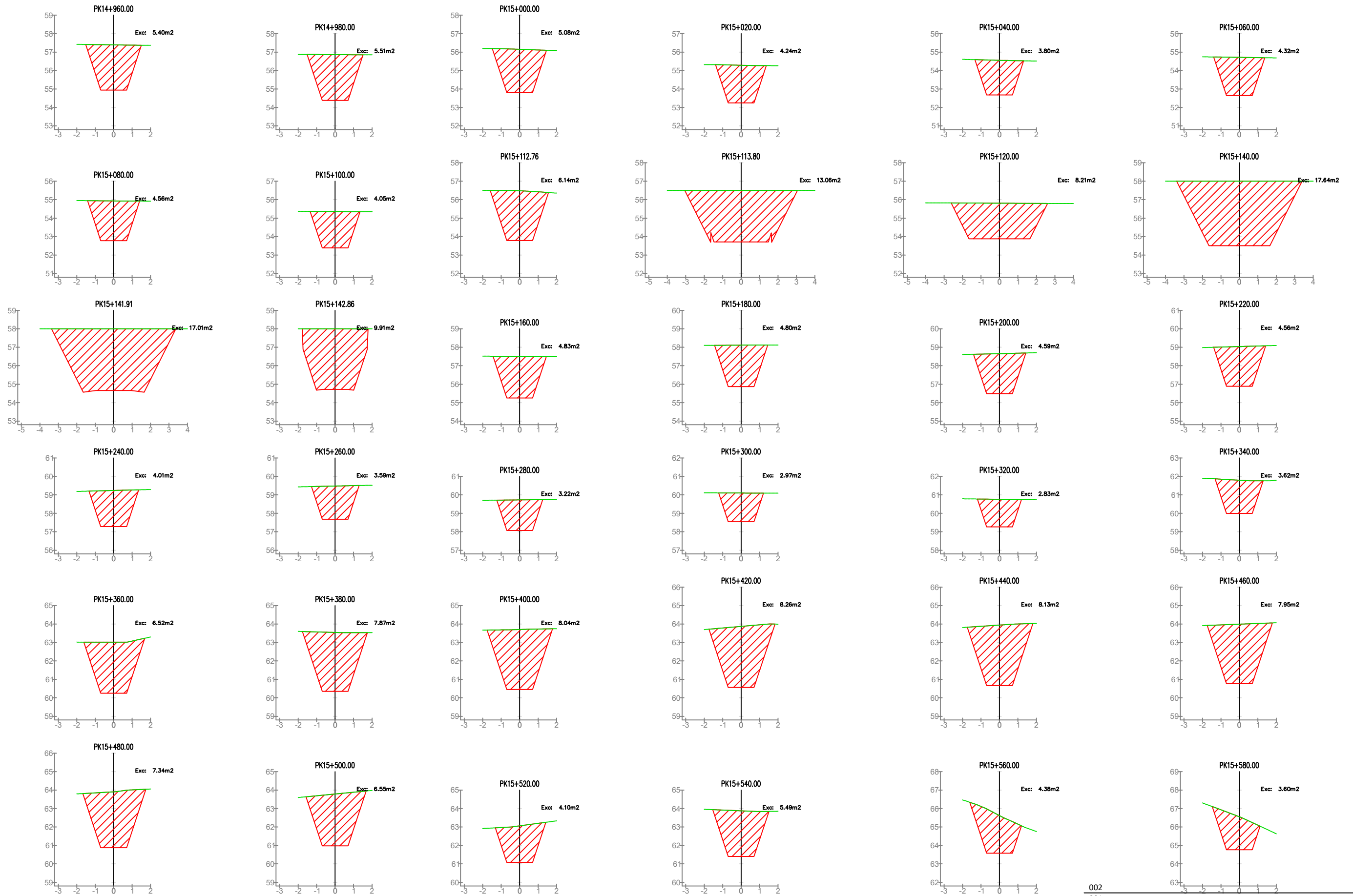
Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U.

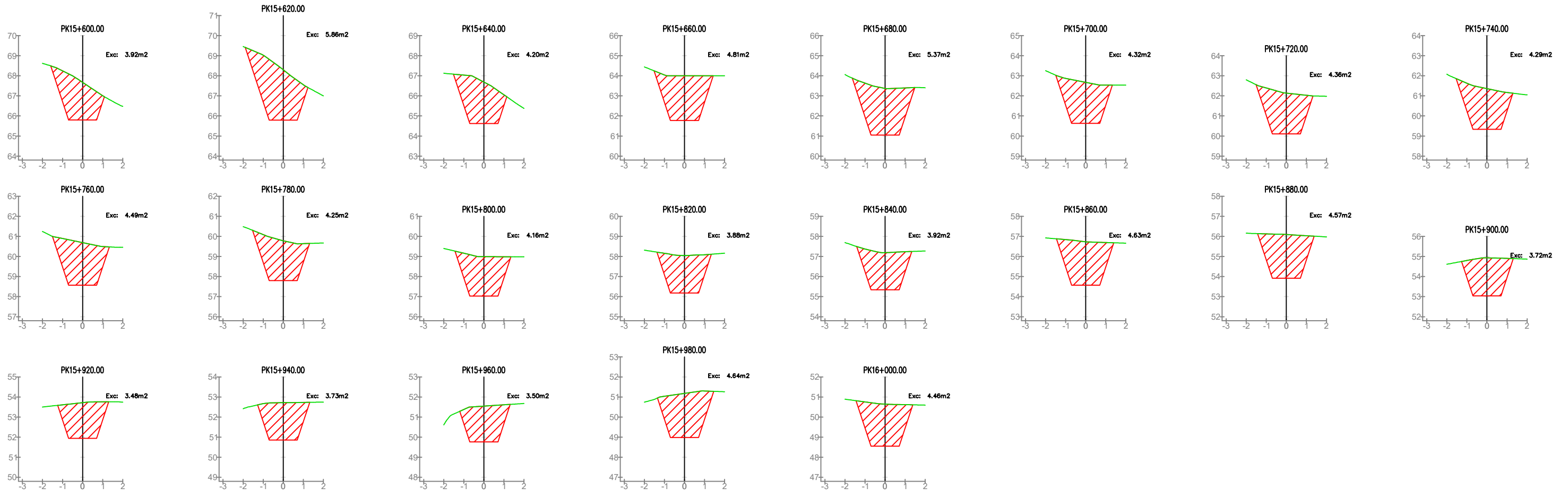
José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

Título del plano:
EXCAVACIÓN PK 14+000 AL PK 16+000



002
001

<p>Referencia geográfica. Sistema de coordenadas</p>		<p>002 001</p>		<p>Revisión</p>	<p>Fecha</p>	<p>Descripción</p>	<p>Aprobado</p>
		<p>PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)</p>		<p>Escala: 1:200 DIN A3</p>	<p>Fecha: DICIEMBRE 2023</p>	<p>Autor del Proyecto: José M. Delgado de Molina Cañovas Ingeniero agrónomo nº 1.007 INDEFA Ingenieros. S.L.U.</p> <p>José Manuel Vila Gómez Ingeniero agrónomo nº 1.516 QUALITAS-OSI</p>	<p>Título del plano: EXCAVACIÓN PK 14+000 AL PK 16+000</p>
							<p>Plano nº: 6.1</p> <p>Hoja nº: 2</p>



002			
001			
Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
DIN A3

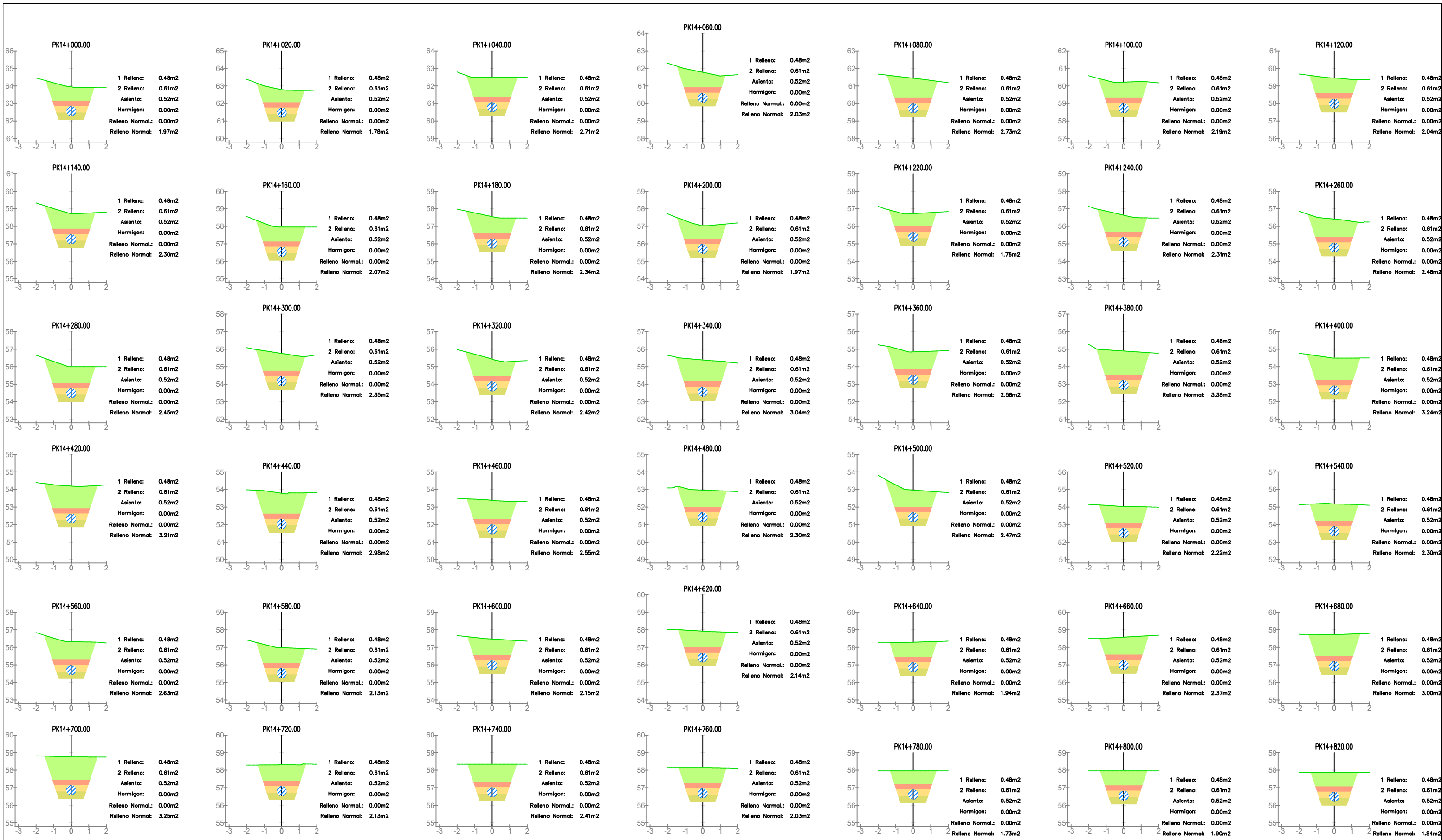
Fecha: DICIEMBRE 2023

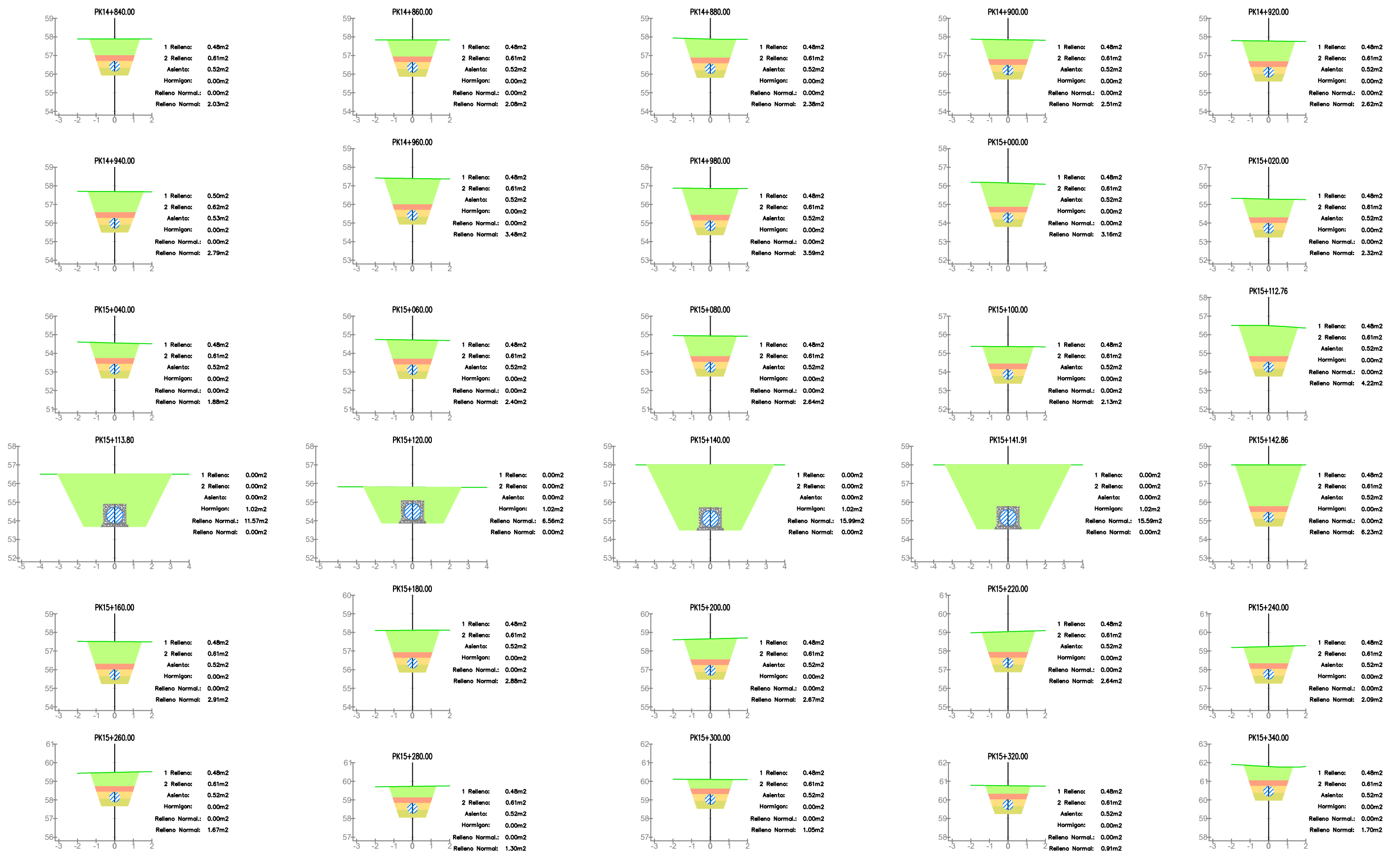
Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U.

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

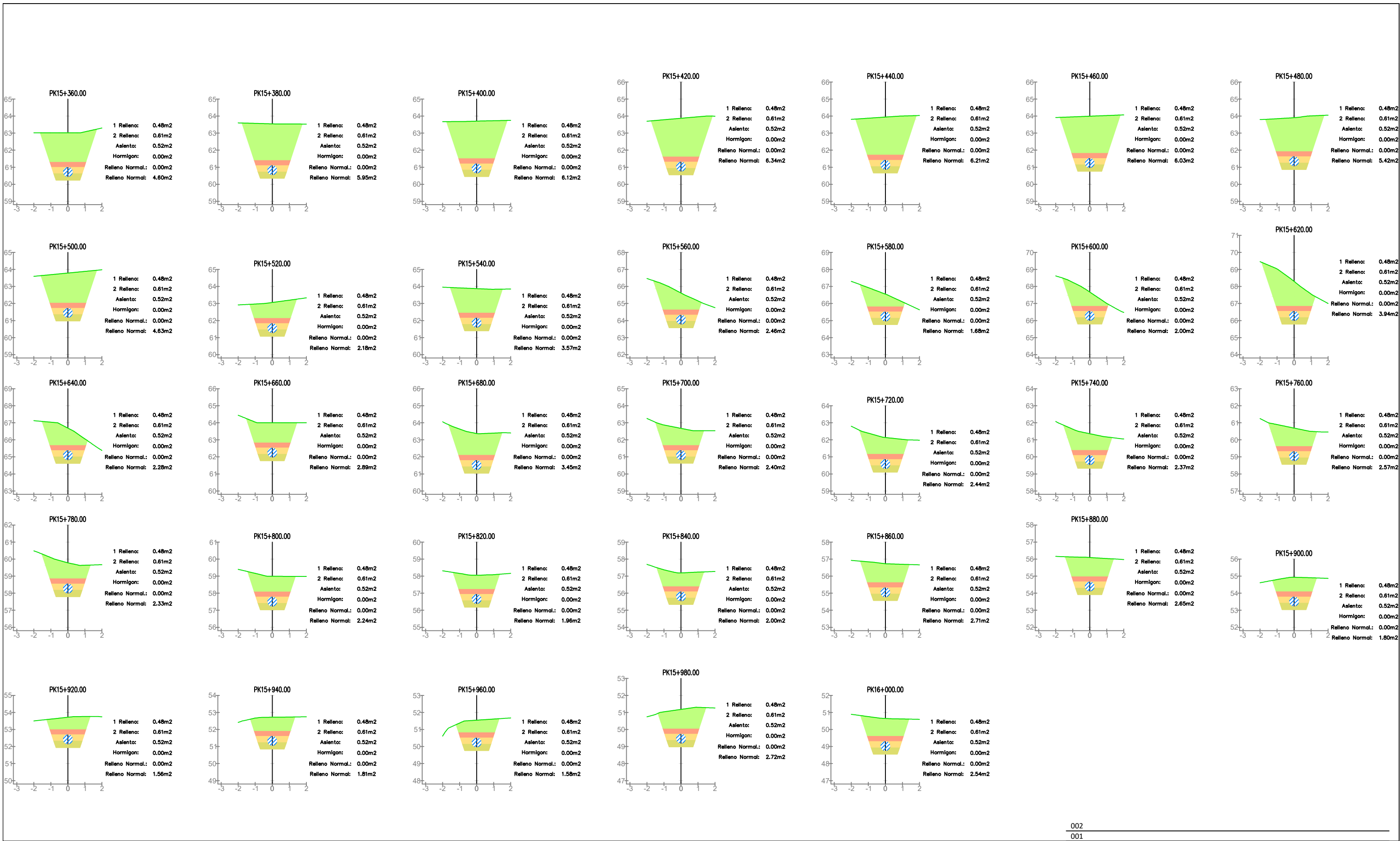
Título del plano:
EXCAVACIÓN PK 14+000 AL PK 16+000

Plano nº: 6.1
Hoja nº: 3





002	001	Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
					Plano nº: 6.2
					Hoja nº: 2



Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

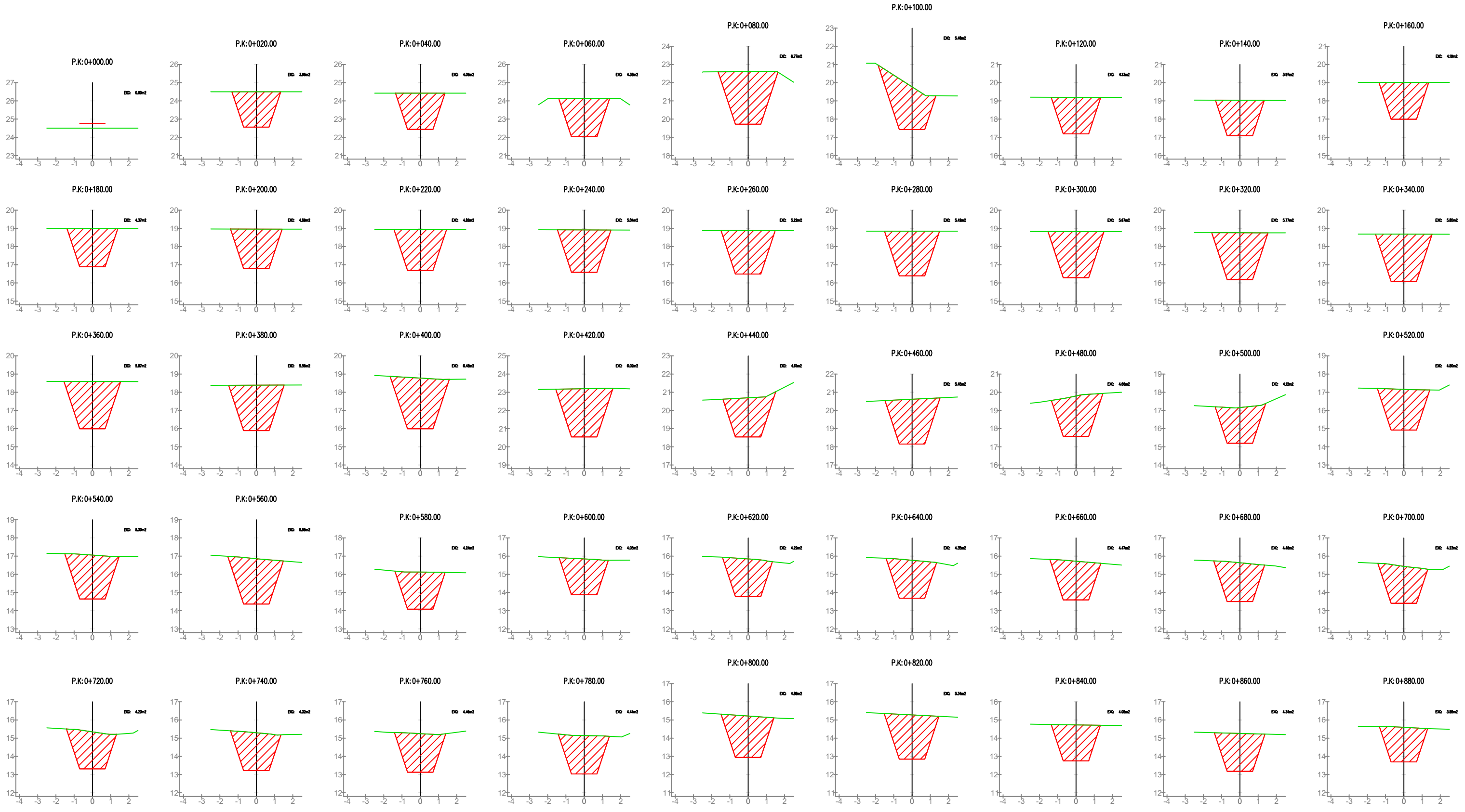
Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U.

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
002			
001			
Título del plano: RELLENO PK 14+000 AL PK 16+000			Plano nº: 6.2
			Hoja nº: 3



002	001	Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
					Plano nº: 8.1
					Hoja nº: 1

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas

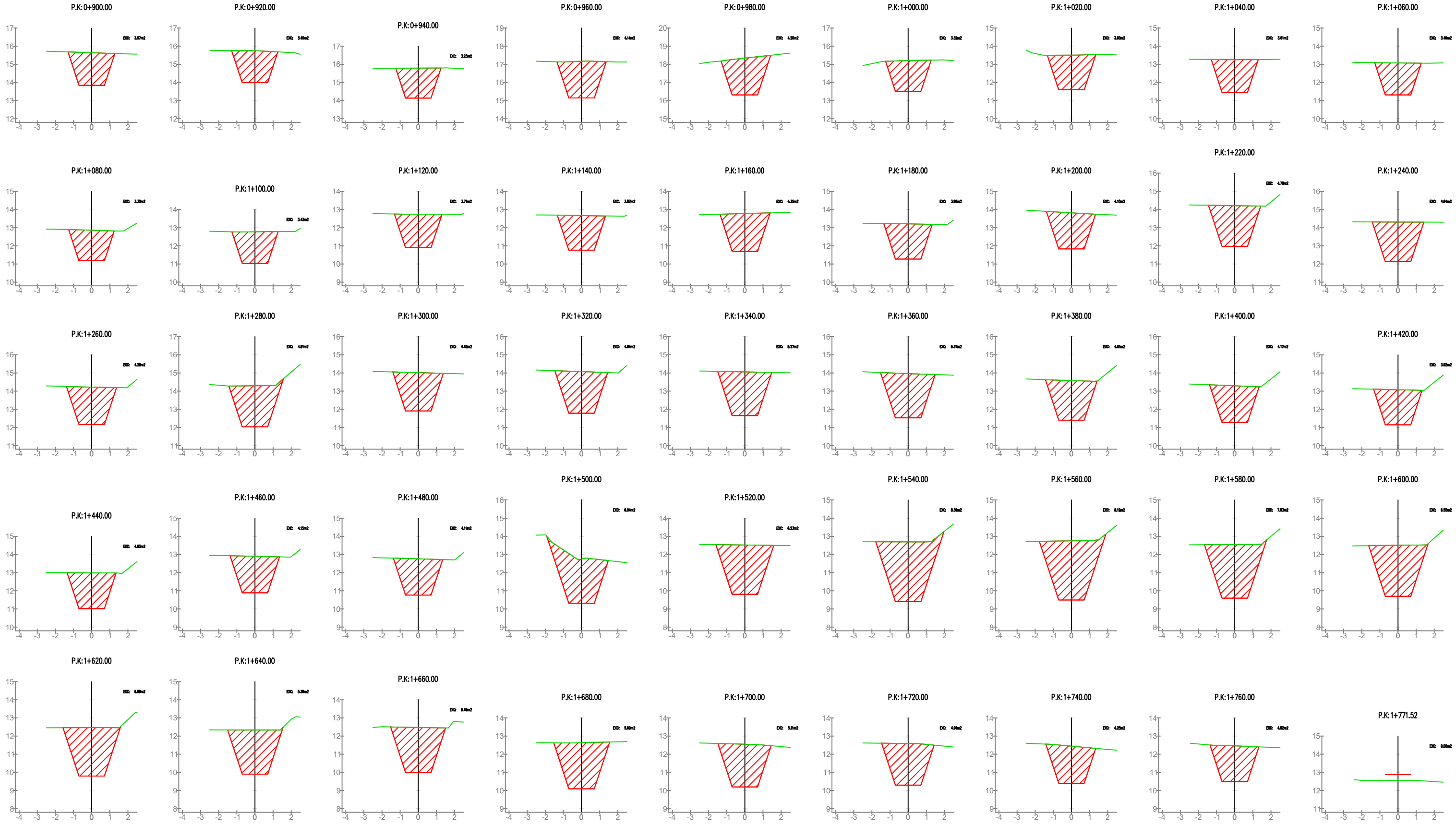
PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
 DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
 José M. Delgado de Molina Cañovas
 Ingeniero agrónomo nº 1.007
 INDEFA Ingenieros. S.L.U.
 José Manuel Vila Gómez
 Ingeniero agrónomo nº 1.516
 QUALITAS-OSI

Título del plano:
 EXCAVACIÓN EJE EB1 - EB2



Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
002			
001			

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
DIN A3

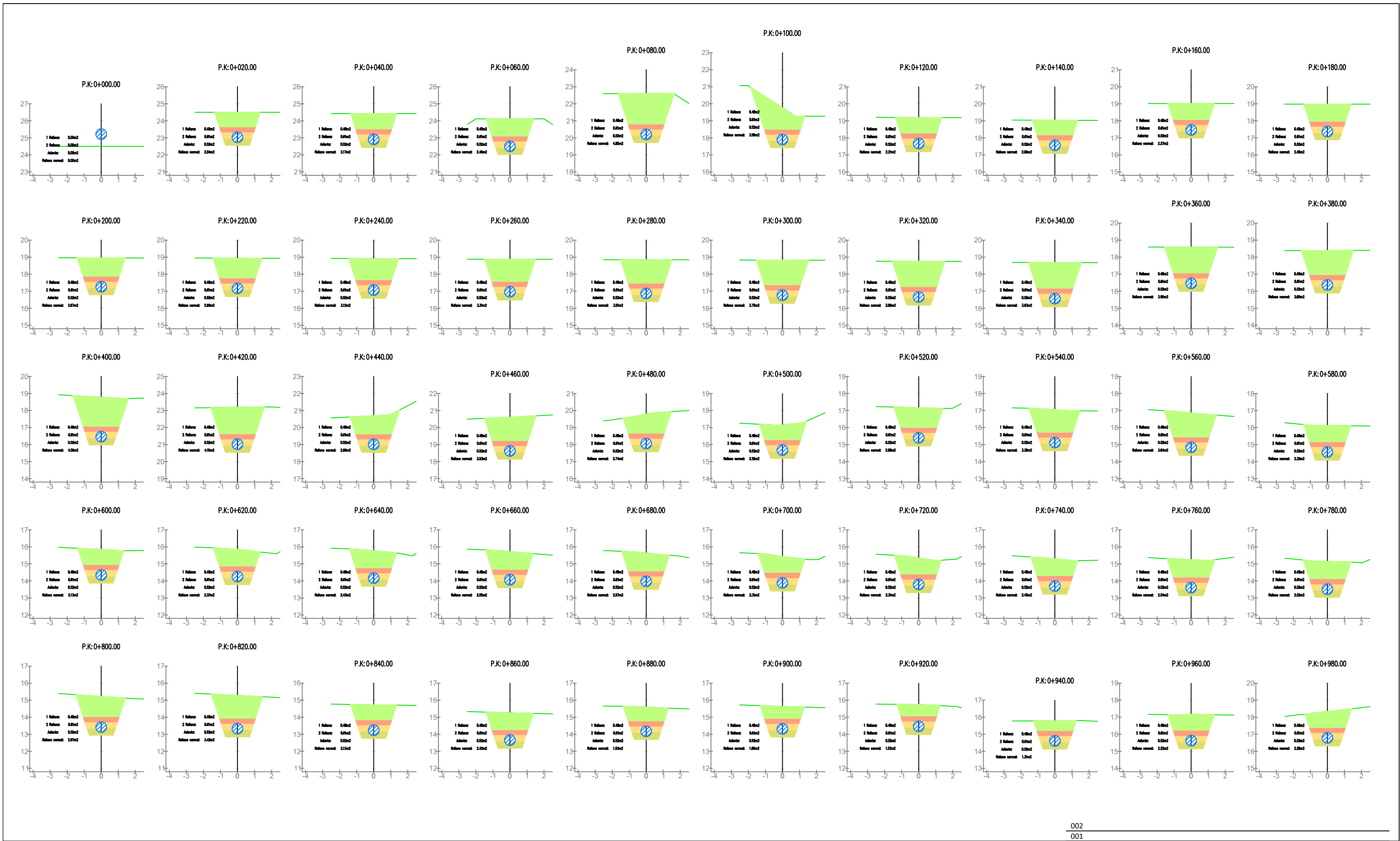
Fecha: DICIEMBRE 2023

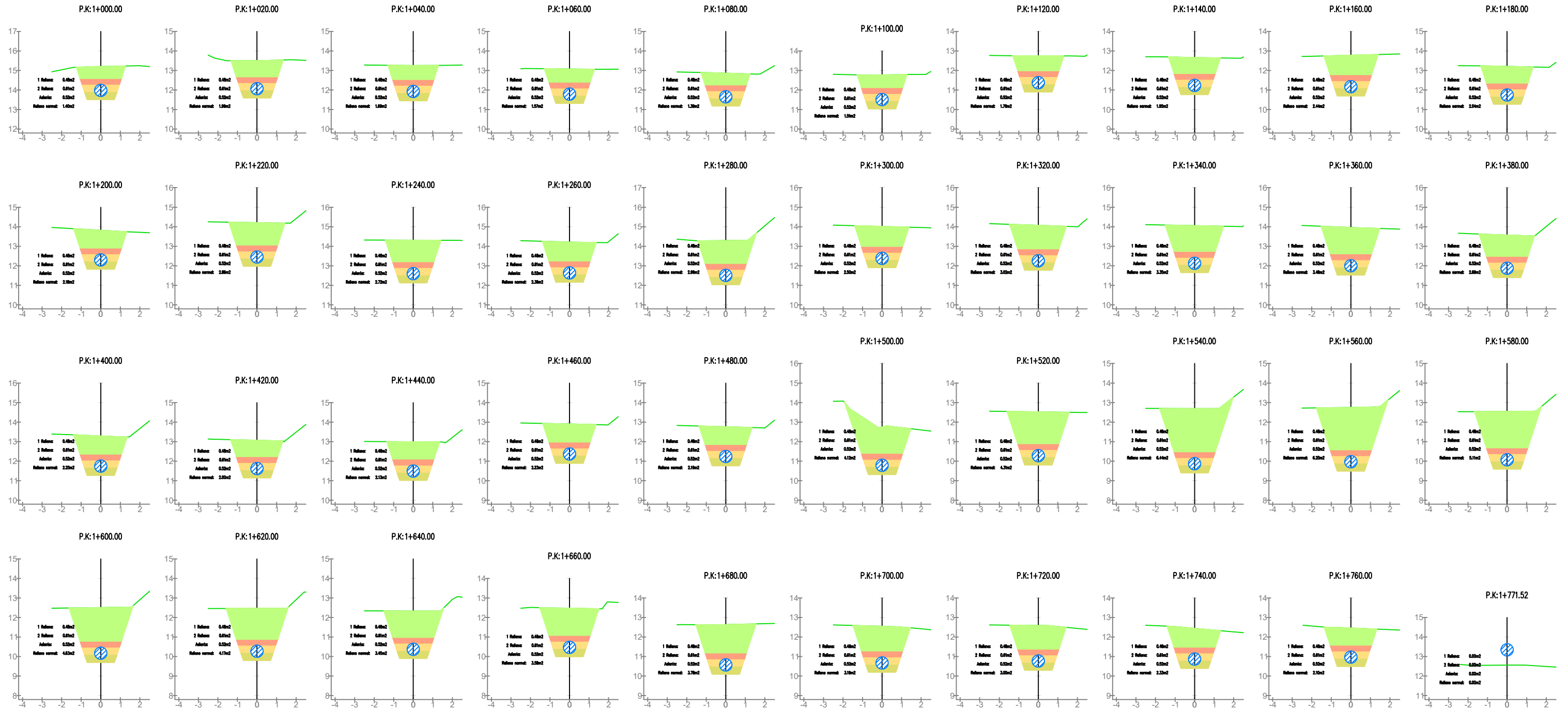
Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

Título del plano:
EXCAVACIÓN EJE EB1 - EB2

Plano nº: 8.1
Hoja nº: 2





Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
001			Plano nº: 8.2
			Hoja nº: 2

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

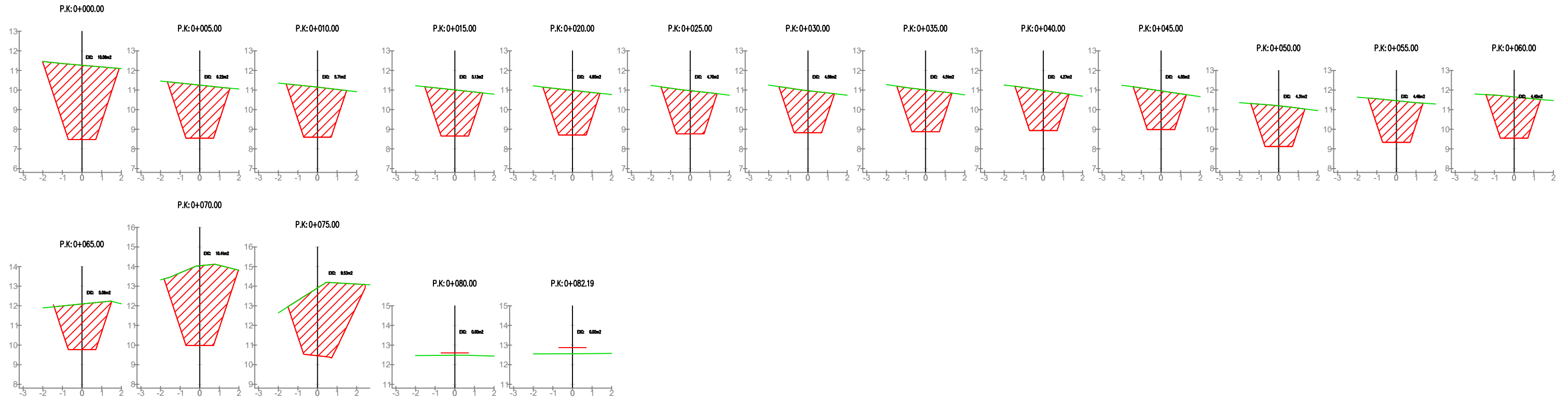
Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U

Título del plano:
RELLENO EJE EB1 - EB2

002



002
001

Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
			Plano nº: 9.1
			Hoja nº: 1

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

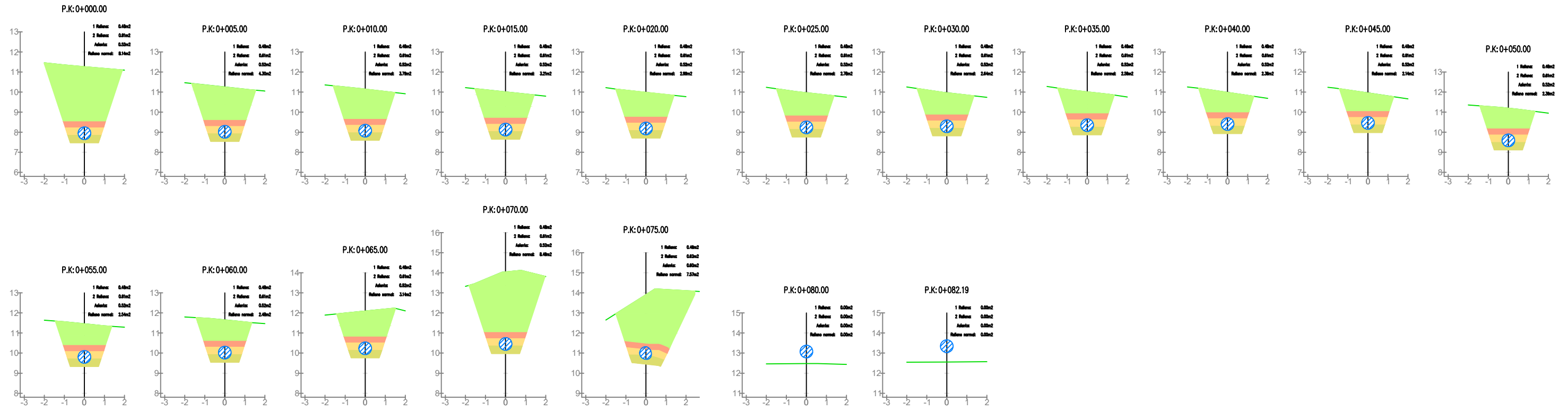
Escala:
1:200
DIN A3

Fecha:
DICIEMBRE
2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

Título del plano:
EXCAVACIÓN EJE IDAM



002
001

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas

Revisión Fecha Descripción Aprobado



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U

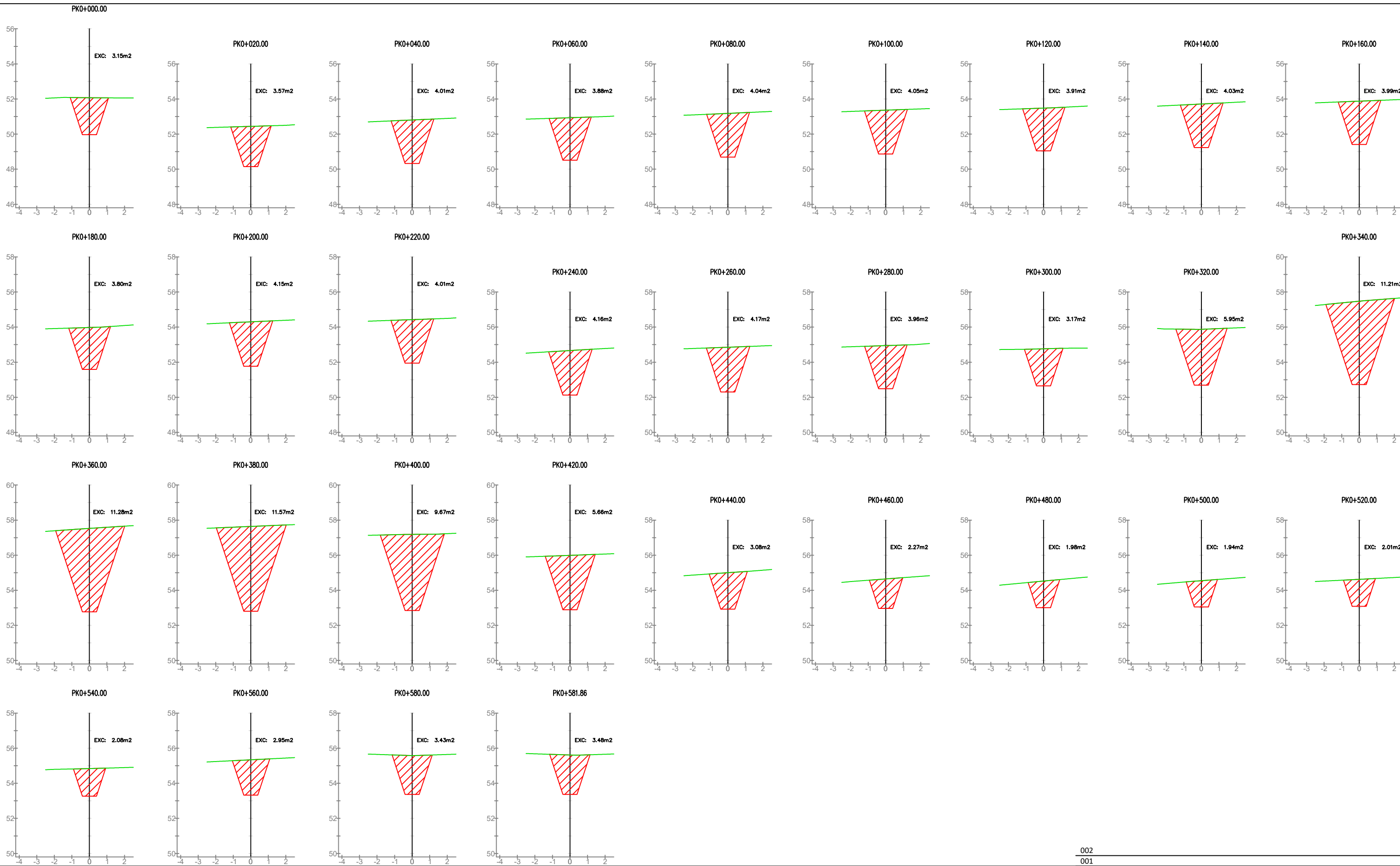
José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

Título del plano: RELLENO EJE IDAM
Plano nº: 9.2
Hoja nº: 1


Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



SECCIONES TRAMO CUEVAS 1 Y VERA 1



Referencia geográfica. Sistema de coordenadas

Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
001			Plano nº: 10.1
002			Hoja nº: 1



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

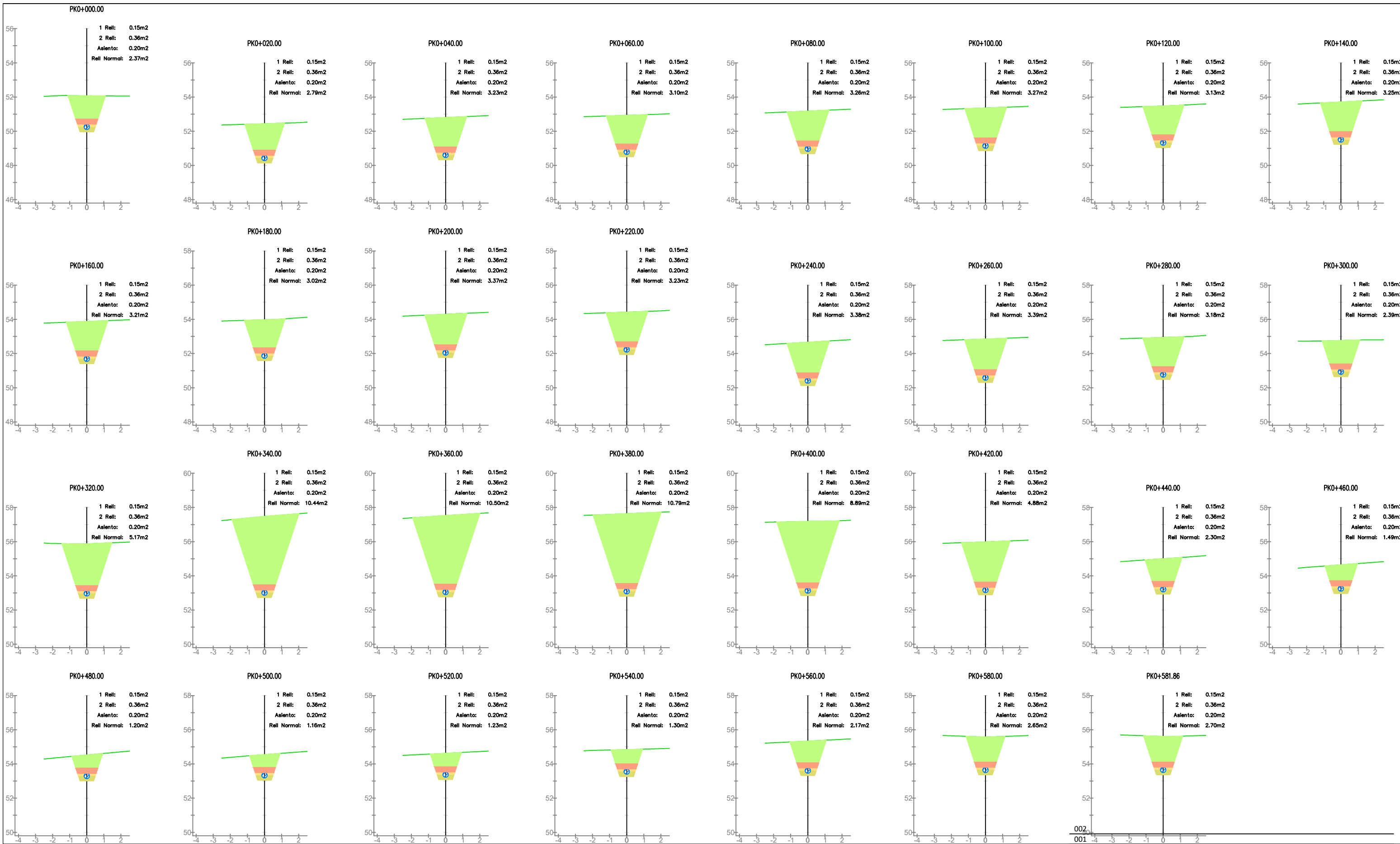
Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U.

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

Título del plano:
EXCAVACIÓN EJE TOMA CUEVAS 1 - VERA 1



Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U.

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
001			
002			

Título del plano:
RELLENO EJE TOMA CUEVAS 1 - VERA 1

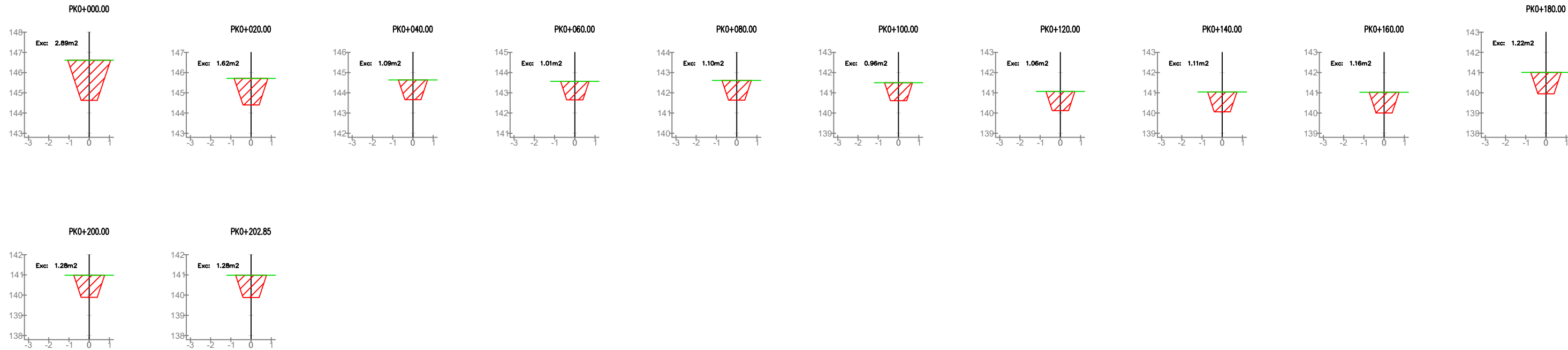
Plano nº:
10.2

Hoja nº:
1


Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



SECCIONES DERIVACIONES BAJO ALMANZORA 2 Y 3

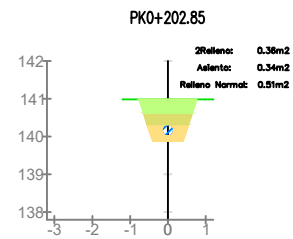
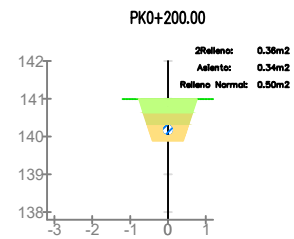
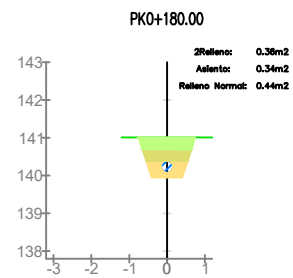
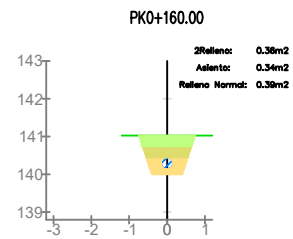
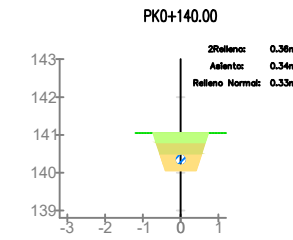
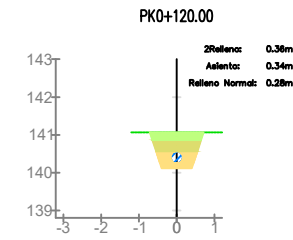
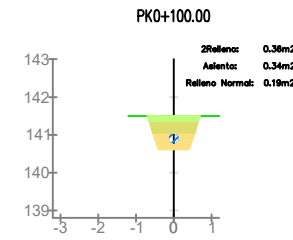
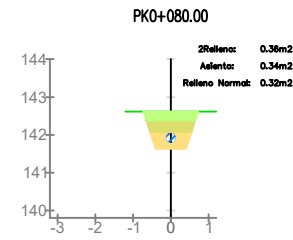
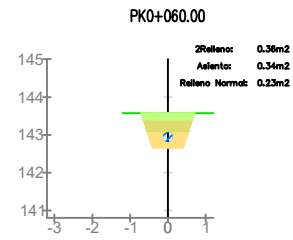
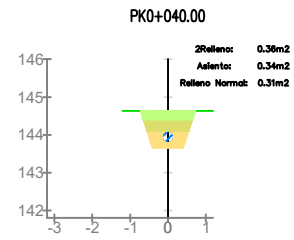
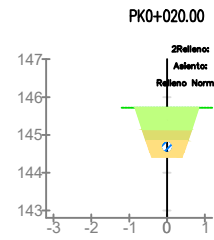
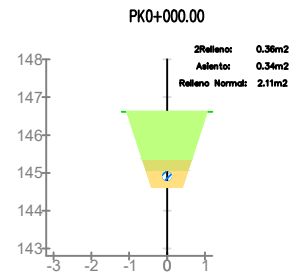


002
001

Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas

		PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)	Escala: 1:200 DIN A3 	Fecha: DICIEMBRE 2023	Autor del Proyecto: José M. Delgado de Molina Cañovas Ingeniero agrónomo nº 1.007 INDEFA Ingenieros. S.L.U.	 José Manuel Vila Gómez Ingeniero agrónomo nº 1.516 QUALITAS-OSI	Título del plano: EXCAVACIÓN EJE TOMA ALMANZORA 2	Aprobado Plano nº: 11.1 Hoja nº: 1
			002 001					



002
001

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas

Revisión Fecha Descripción Aprobado



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
DIN A3

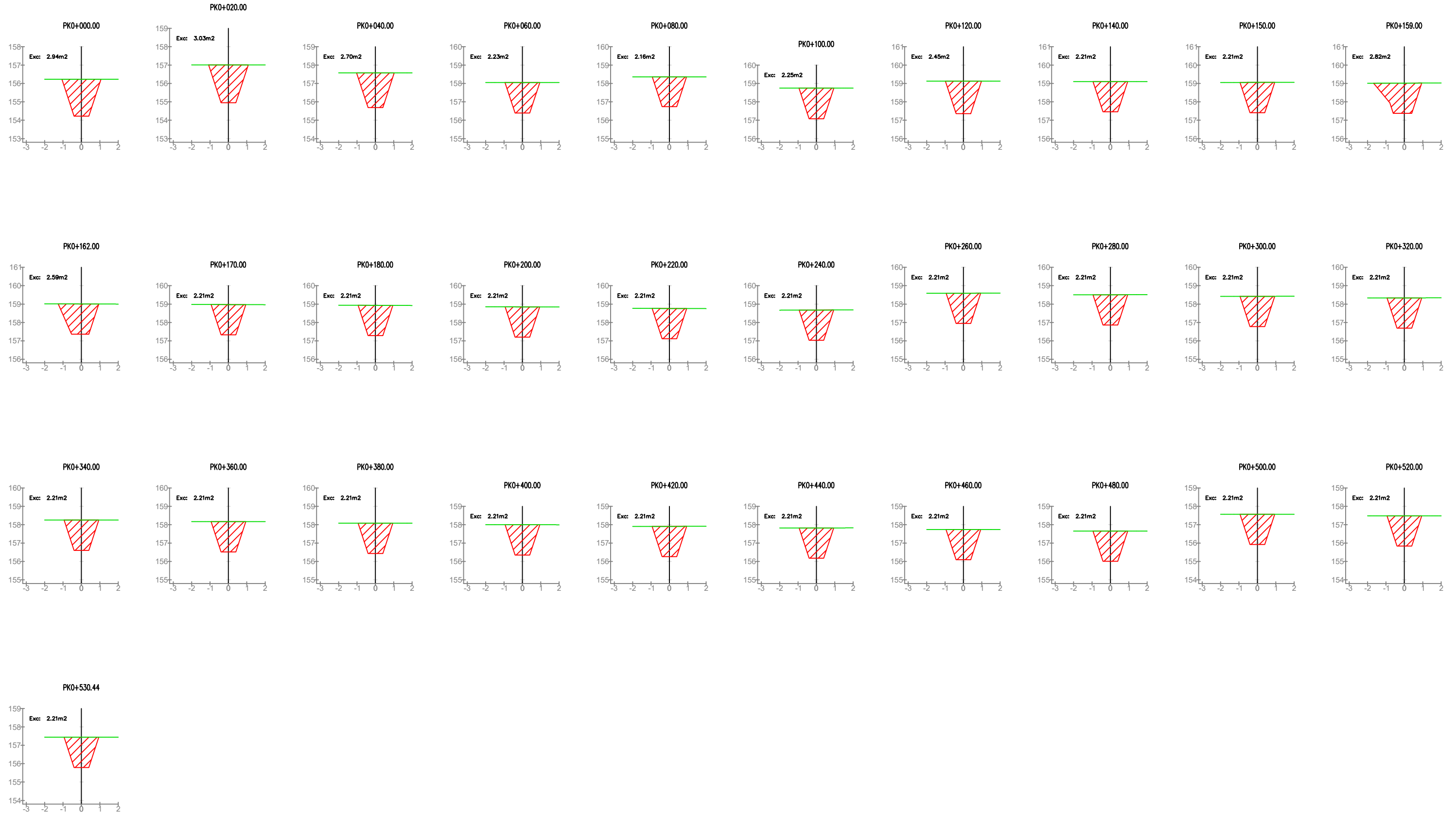
Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

Título del plano: RELLENO EJE TOMA ALMANZORA 2

Plano nº: 11.2
Hoja nº: 1

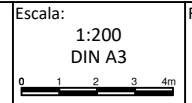


002
001

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas				PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)		Escala: 1:200 DIN A3 	Fecha: DICIEMBRE 2023	Autor del Proyecto: José M. Delgado de Molina Cañovas Ingeniero agrónomo nº 1.007 INDEFA Ingenieros. S.L.U.	 José Manuel Vila Gómez Ingeniero agrónomo nº 1.516 QUALITAS-OSI	Revisión 001	Fecha	Descripción EXCAVACIÓN EJE TOMA ALMANZORA 3	Aprobado Plano nº: 12.1 Hoja nº: 1
---	--	--	--	---	--	--------------------------------	-----------------------------	--	---	-----------------	-------	--	--



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)



Fecha:
DICIEMBRE
2023

Autor del Proyecto:

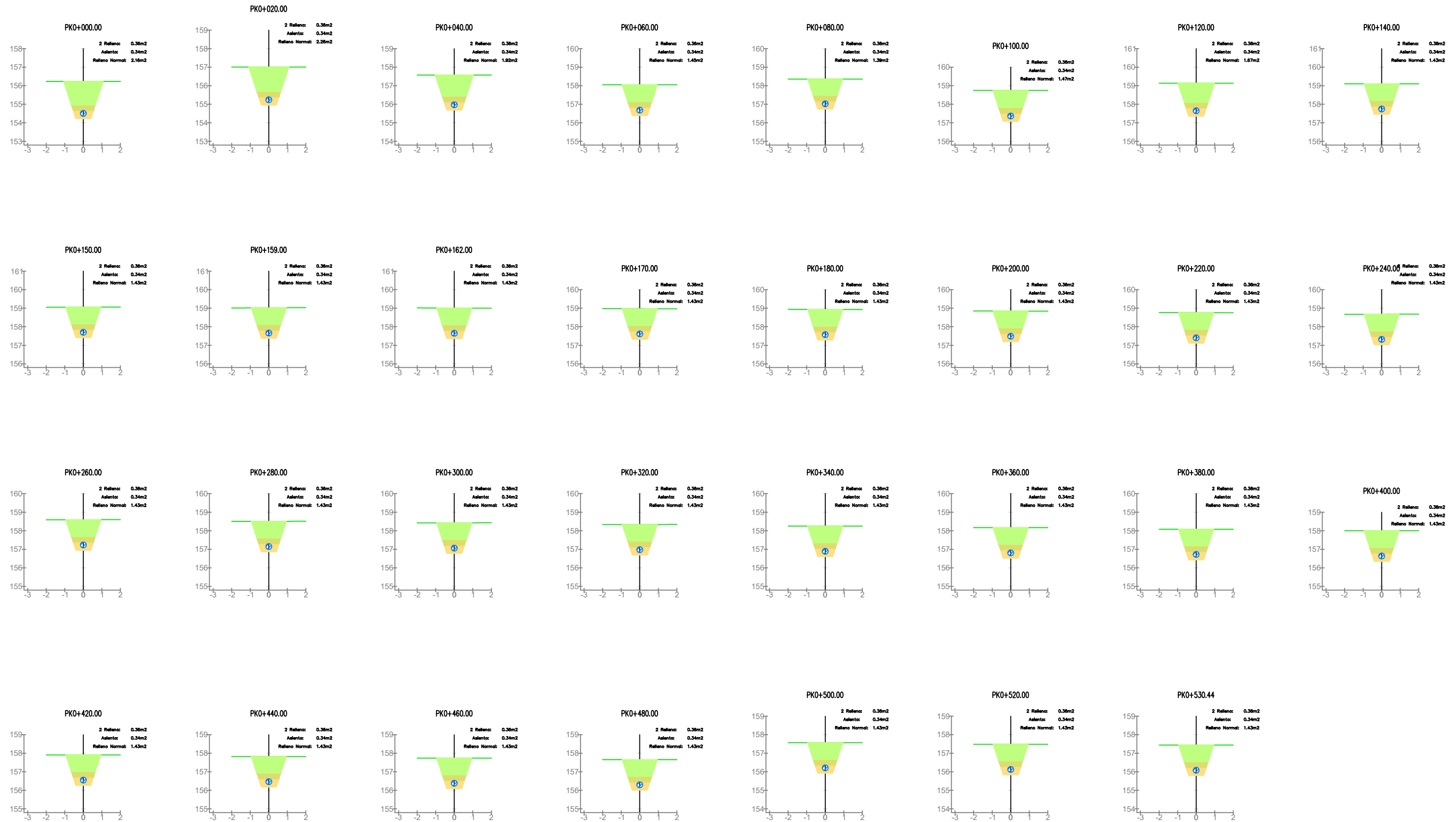
 José M. Delgado de Molina Cañovas
 Ingeniero agrónomo nº 1.007
 INDEFA Ingenieros. S.L.U.

Revisión
001

Fecha

Descripción
EXCAVACIÓN EJE TOMA ALMANZORA 3

Aprobado
Plano nº:
12.1
Hoja nº:
1



002			
001			
Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
			Plano nº: 12.2
			Hoja nº: 1

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

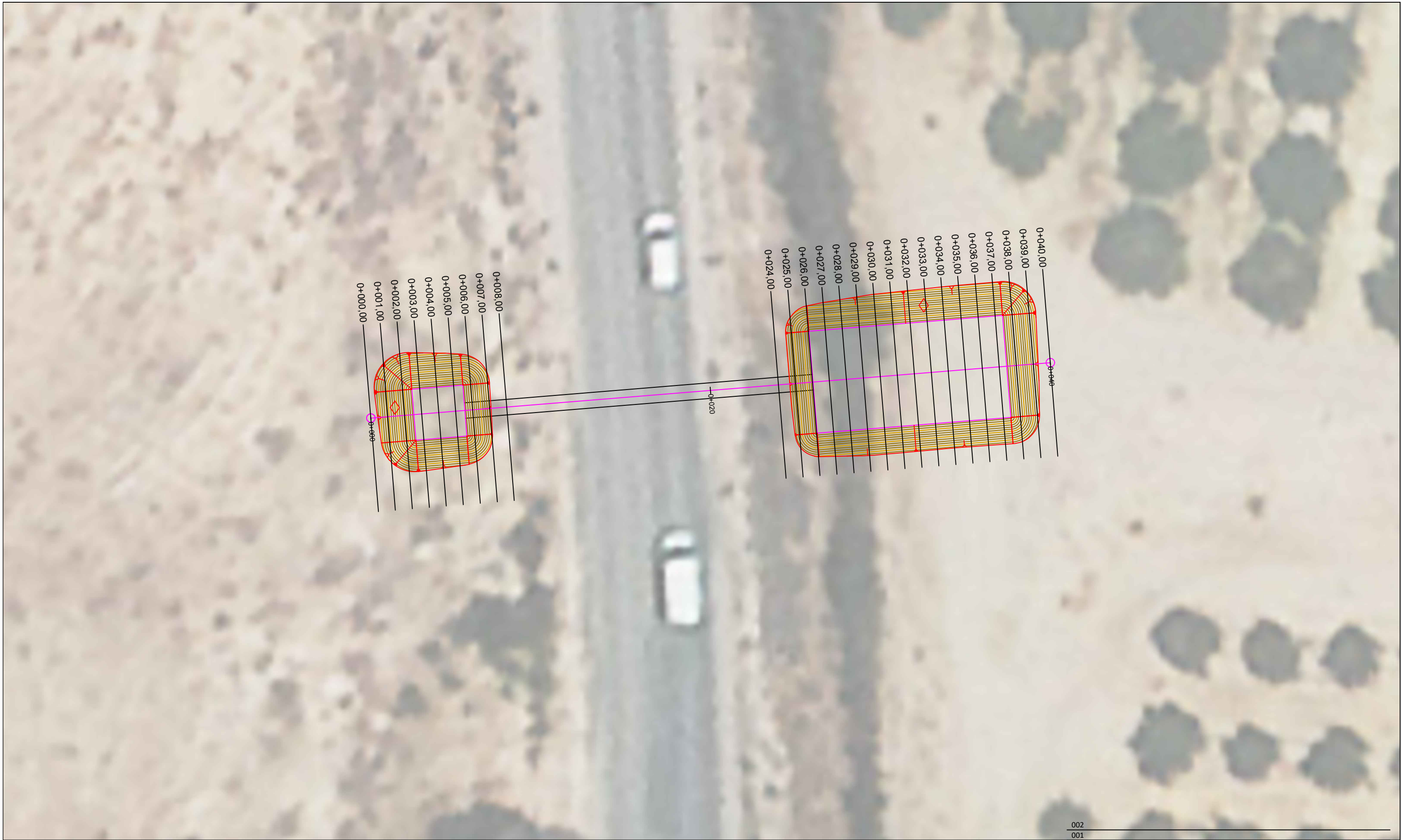
Autor del Proyecto:
 José M. Delgado de Molina Cañovas
 Ingeniero agrónomo nº 1.007
 INDEFA Ingenieros. S.L.U.
 José Manuel Vila Gómez
 Ingeniero agrónomo nº 1.516
 QUALITAS-OSI

Título del plano:
 RELLENO EJE TOMA ALMANZORA 3


Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



SECCIONES EN HINCADOS



002
001

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

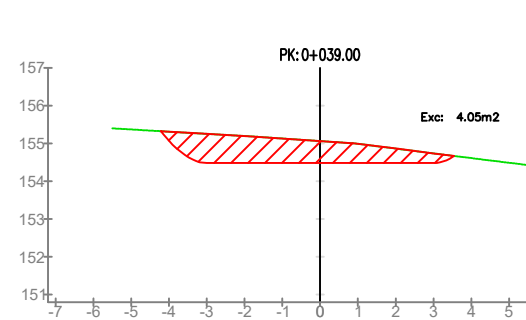
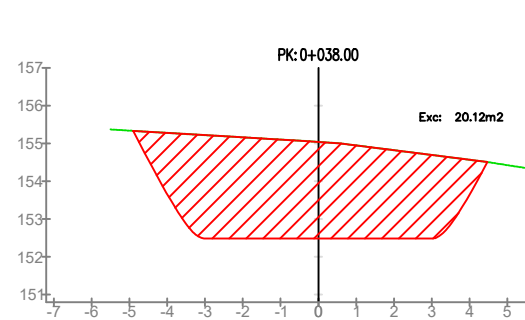
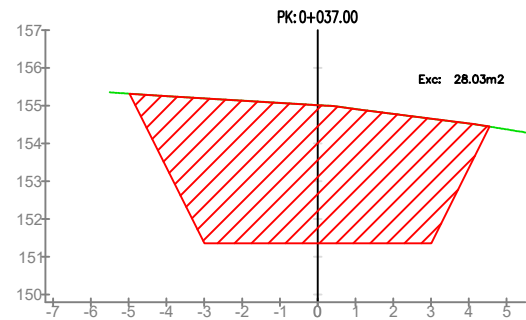
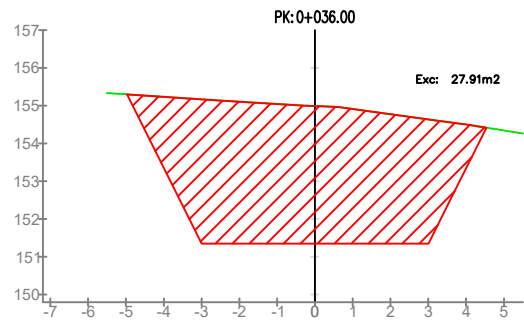
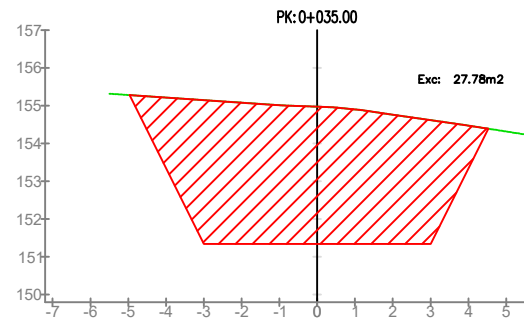
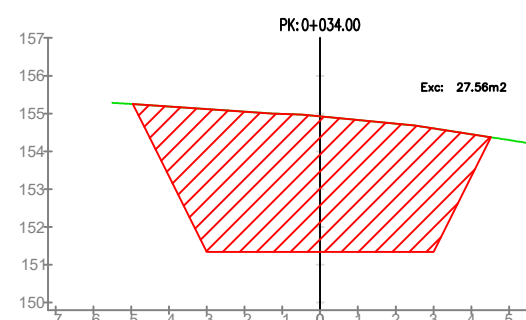
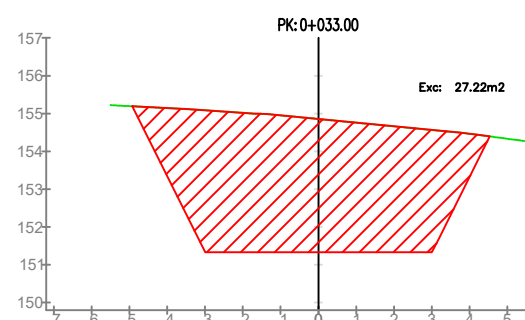
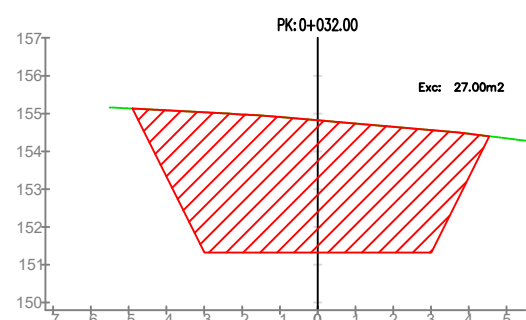
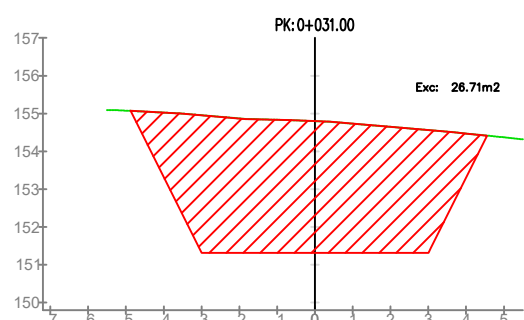
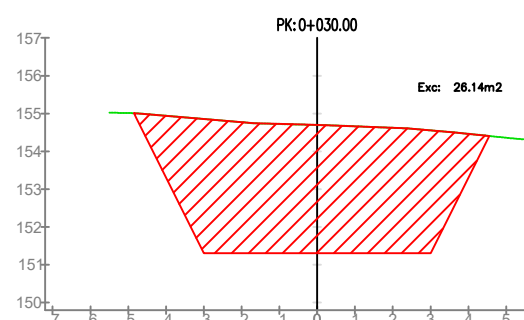
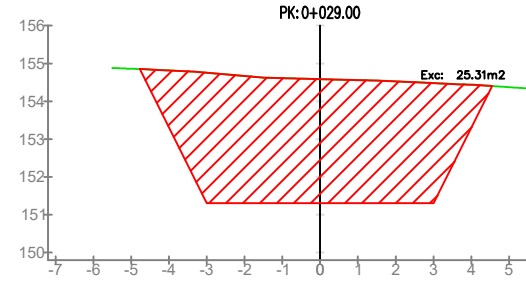
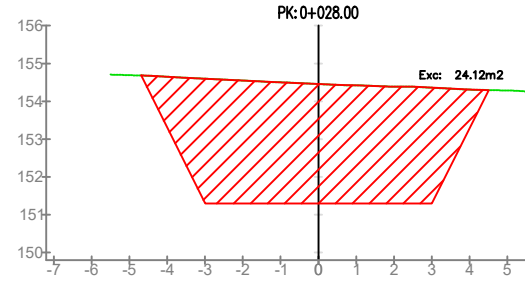
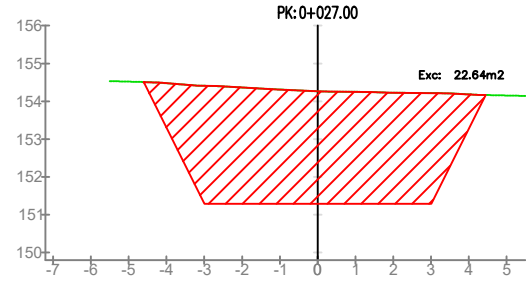
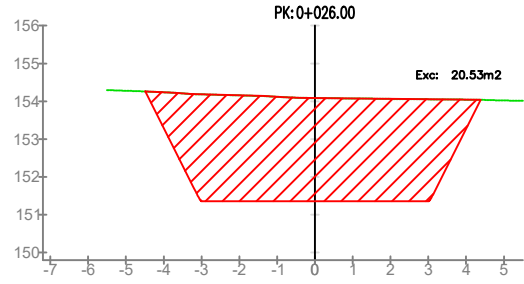
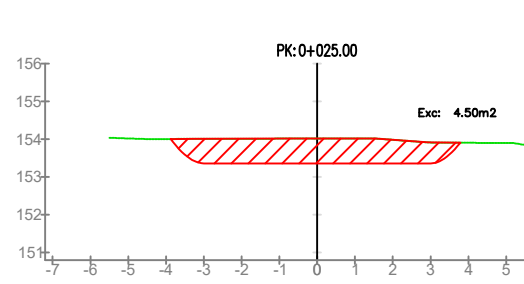
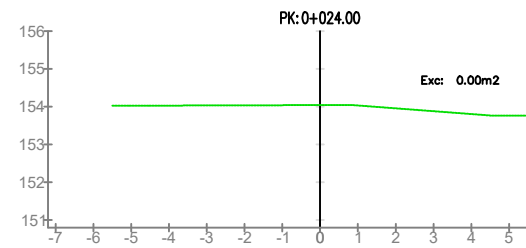
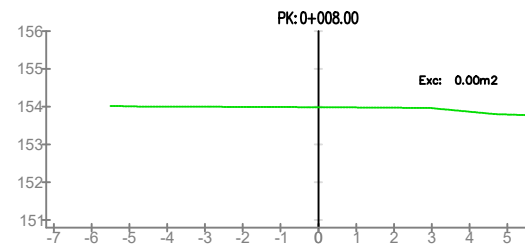
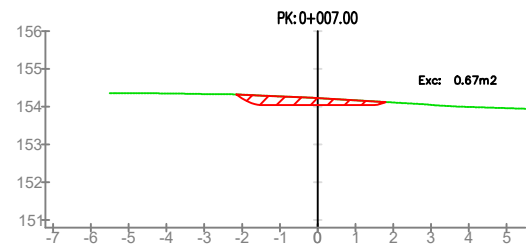
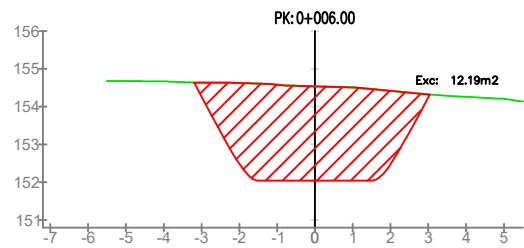
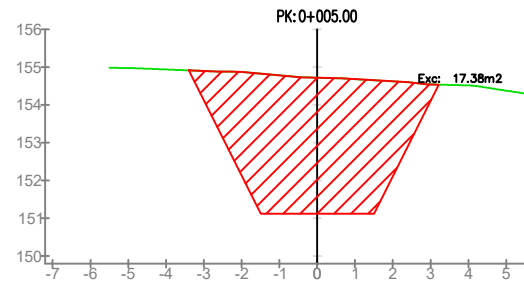
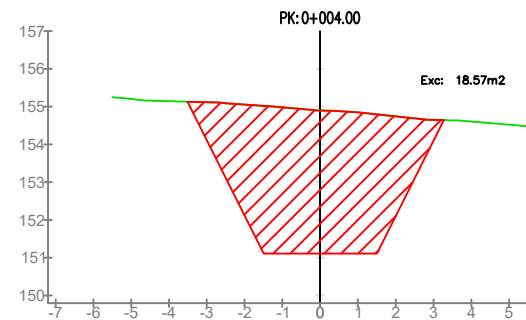
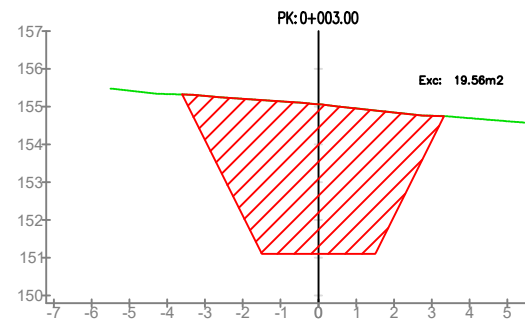
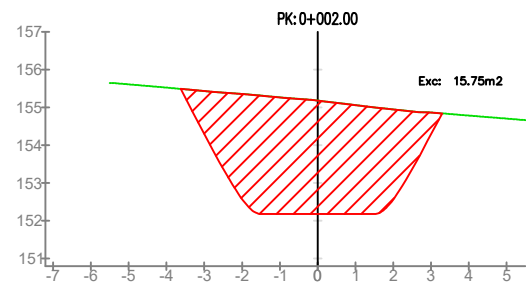
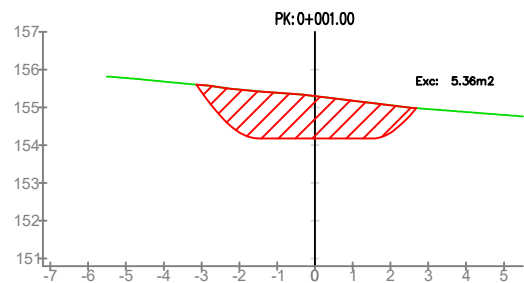
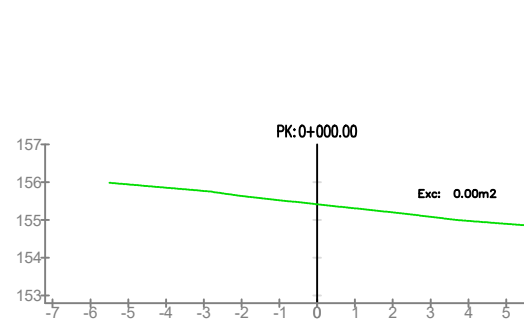
Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
001			Plano nº: 13.1
		Título del plano: EJE FOSO HINCA N-340	Hoja nº: 1



002			
001			
Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
			Plano nº: 13.2
			Hoja nº: 1

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



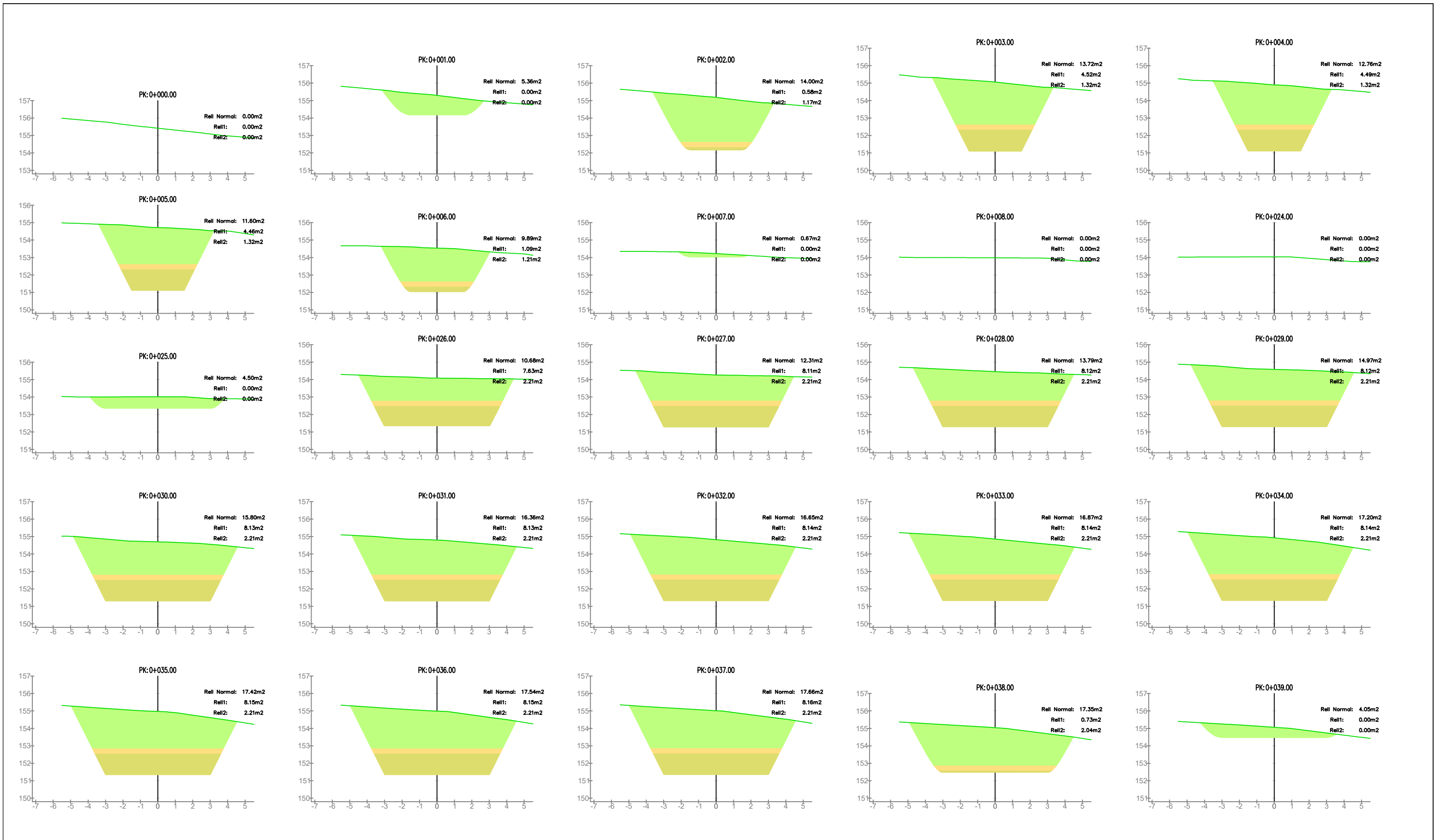
PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U

Título del plano:
EXCAVACIÓN FOSO HINCA N-340



Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
002			
001			
Título del plano:			Plano nº:
RELLENO FOSO HINCA N-340			13.3
			Hoja nº:
			1

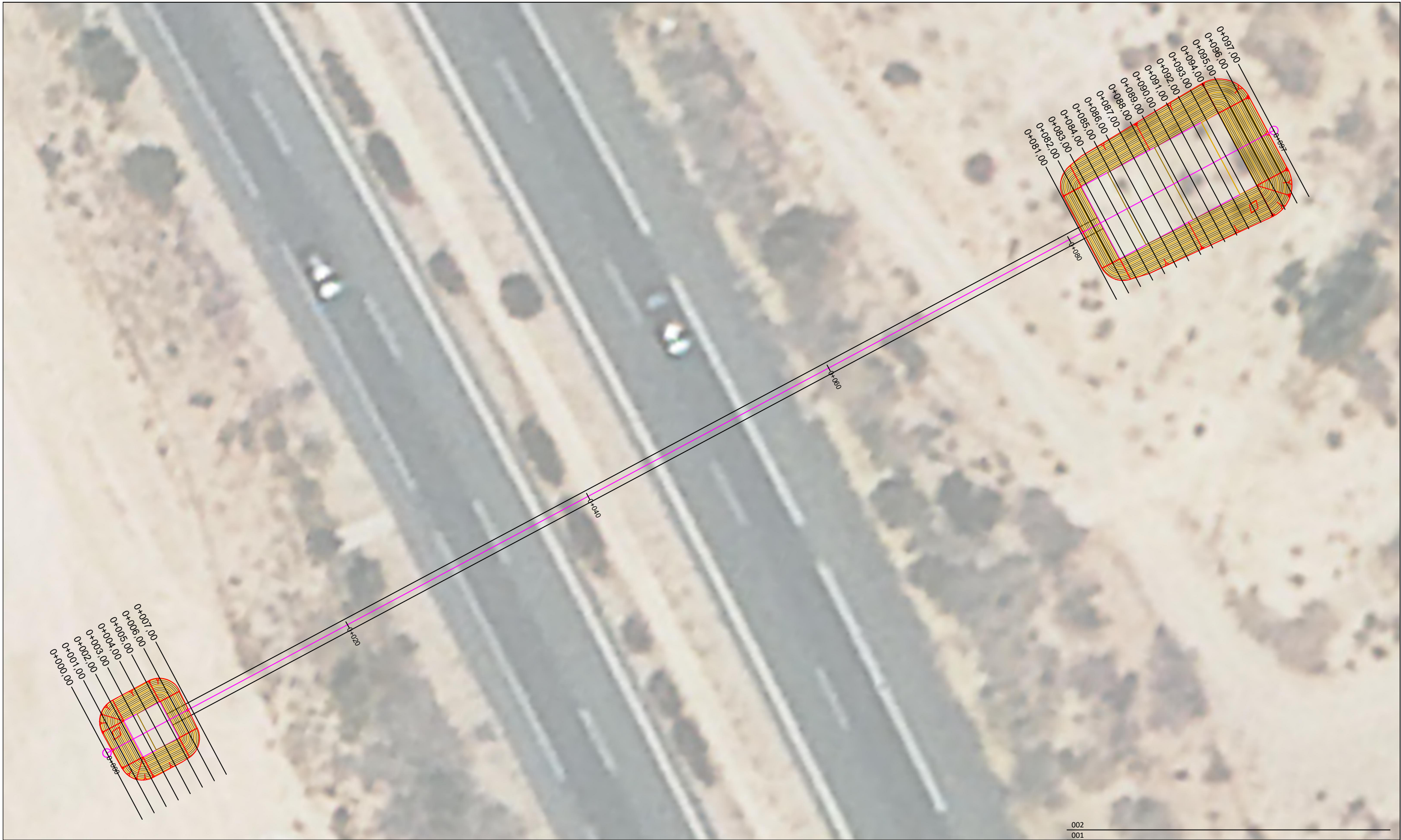


PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
 José M. Delgado de Molina Cañovas
 Ingeniero agrónomo nº 1.007
 INDEFA Ingenieros. S.L.U.
 José Manuel Vila Gómez
 Ingeniero agrónomo nº 1.516
 QUALITAS-OSI



Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

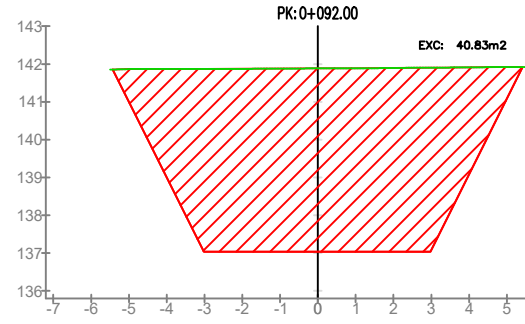
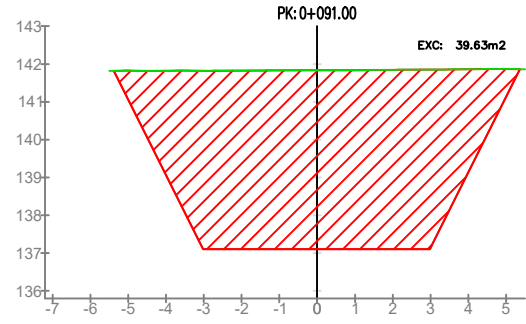
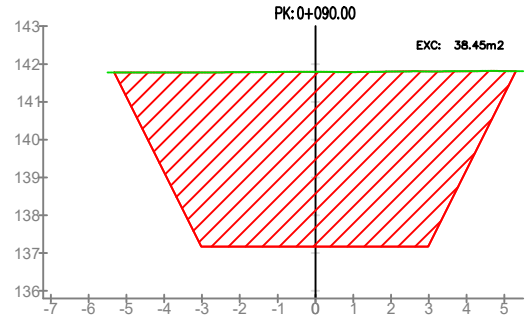
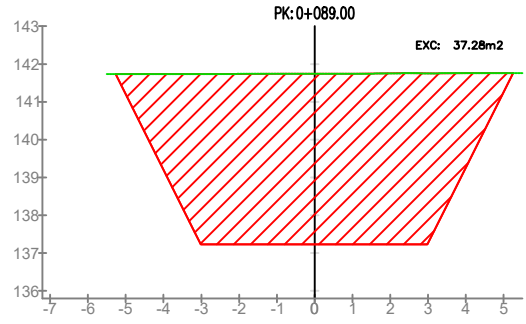
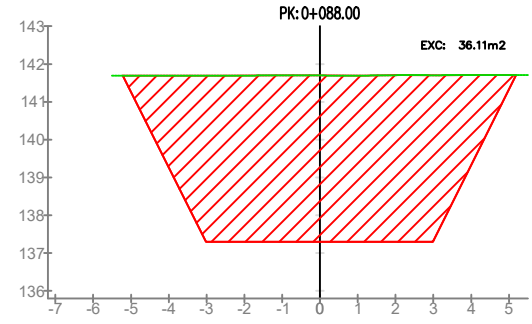
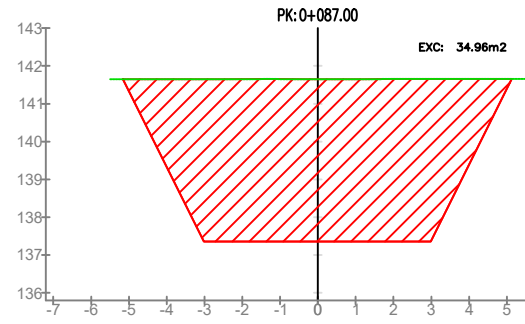
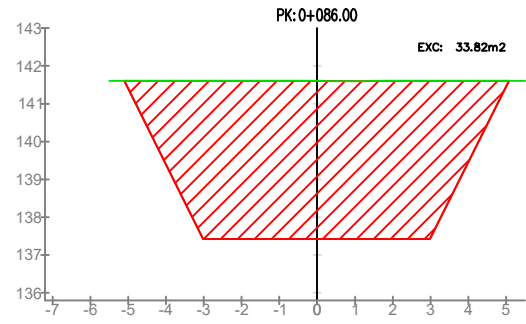
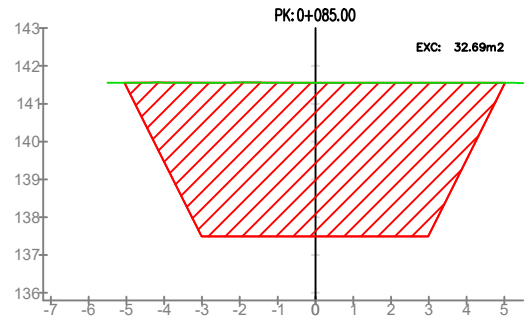
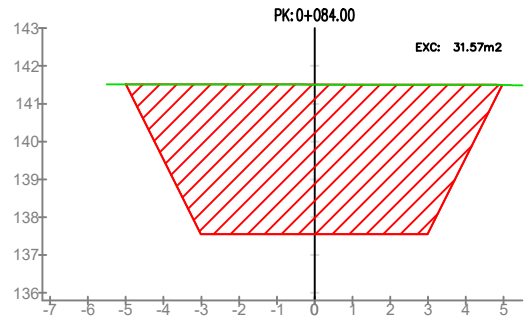
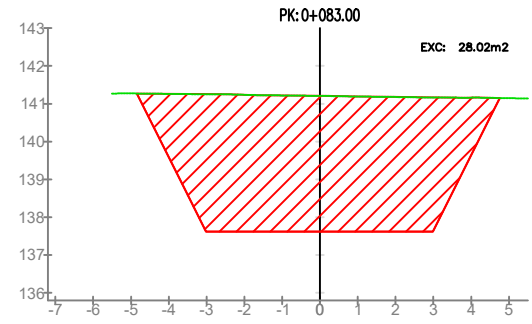
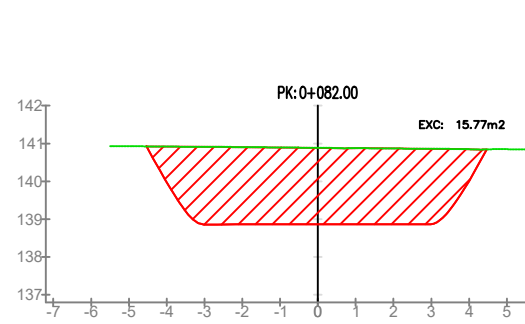
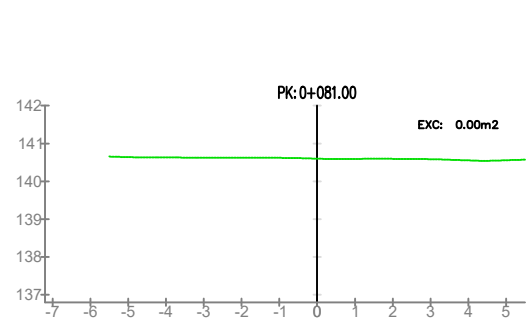
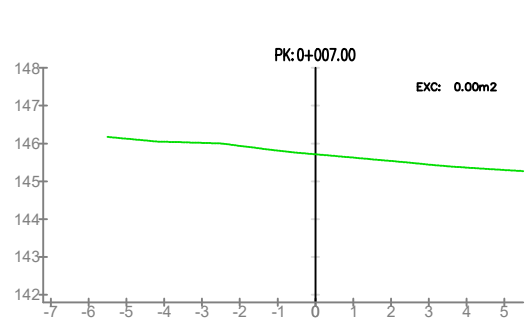
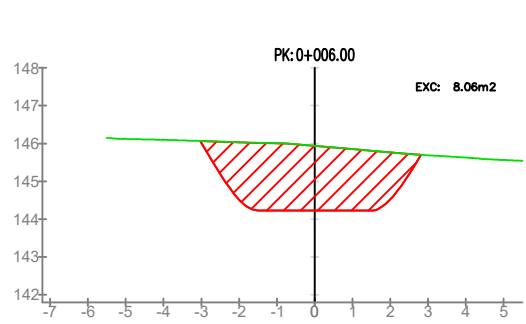
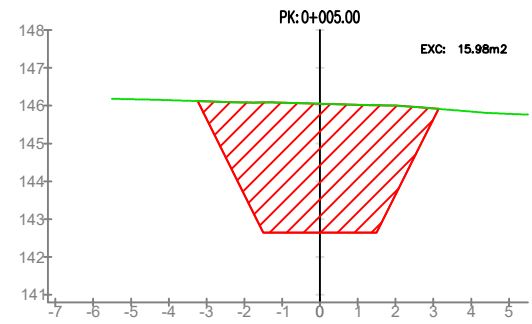
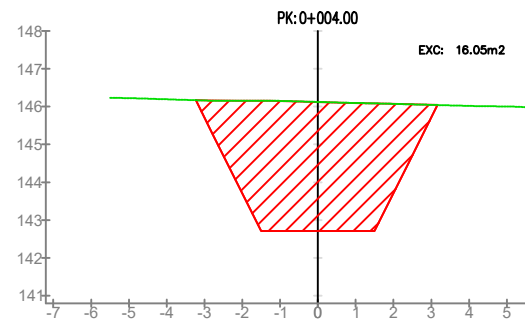
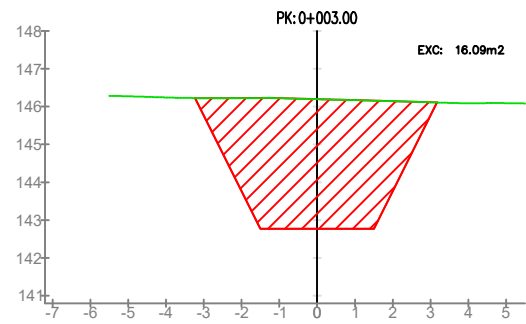
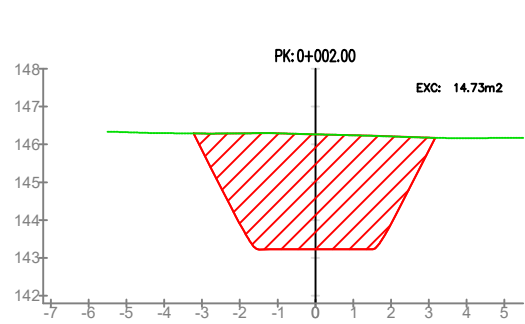
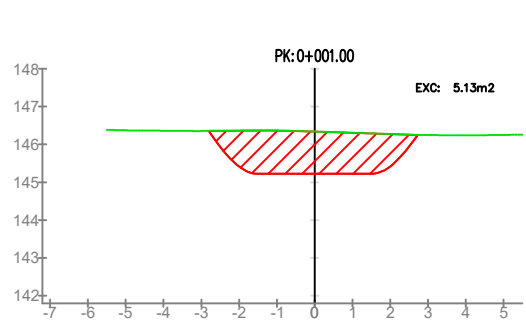
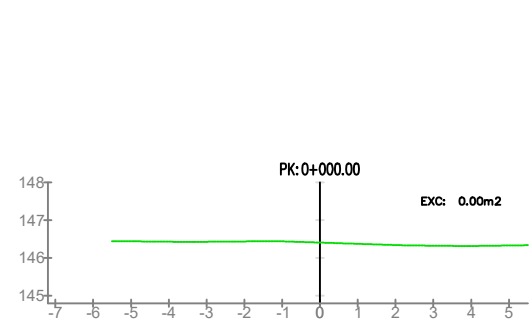
Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

002			
001			
Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
		Título del plano: EJE FOSO HINCA A-7	Plano nº: 14.1
			Hoja nº: 1



002			
001			
Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
			Plano nº: 14.2
			Hoja nº: 1

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

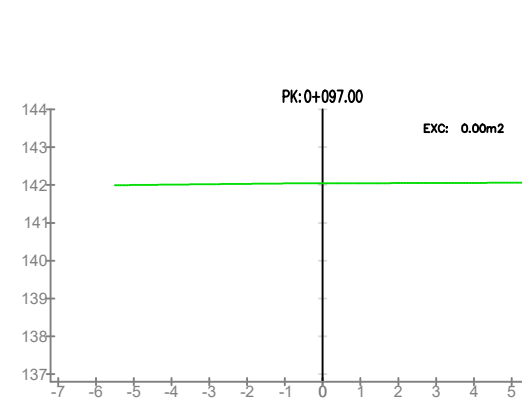
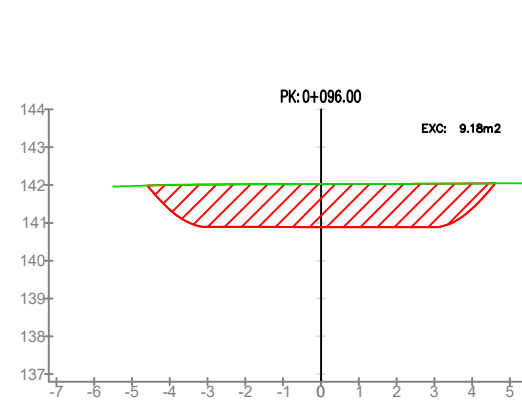
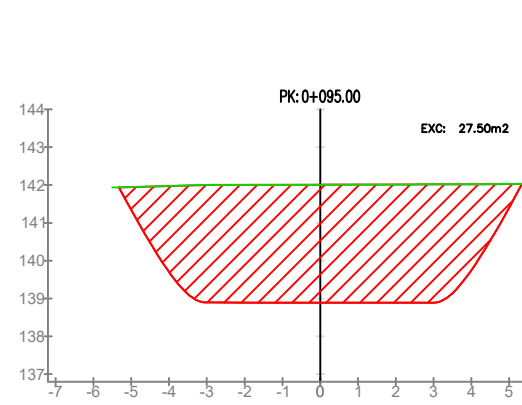
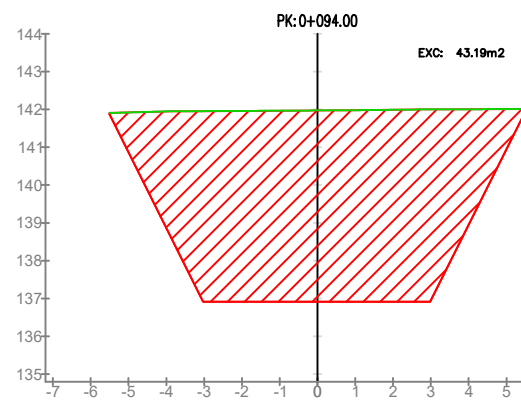
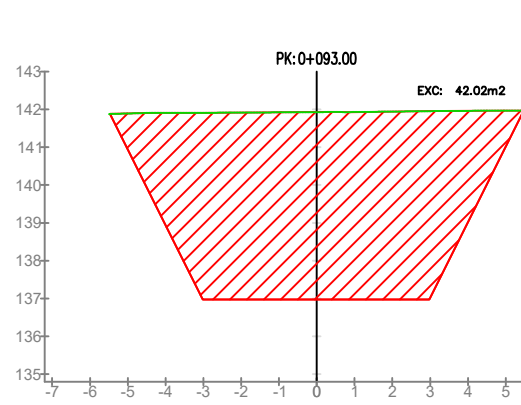
Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U.

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

Título del plano: EXCAVACIÓN FOSO HINCA A-7



002
001

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



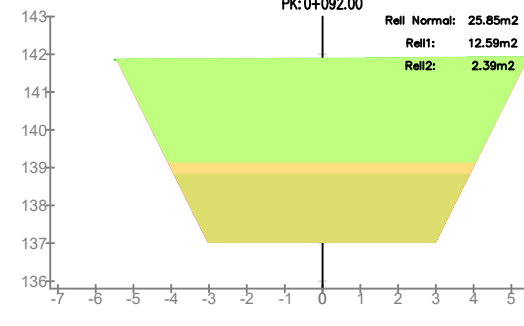
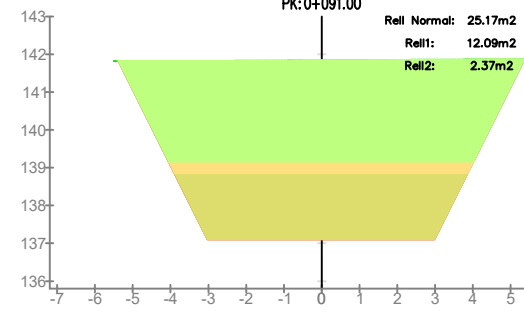
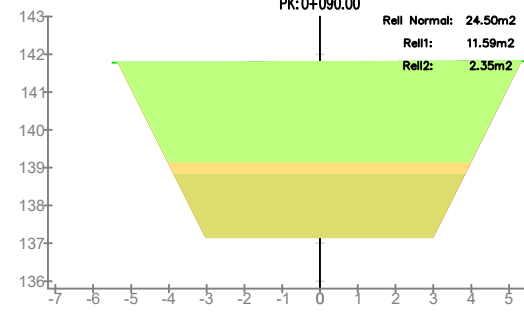
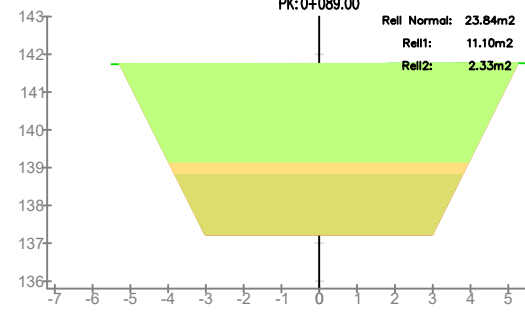
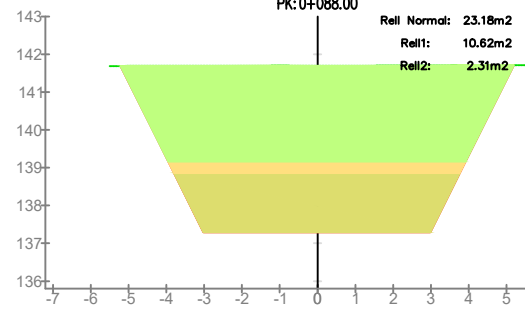
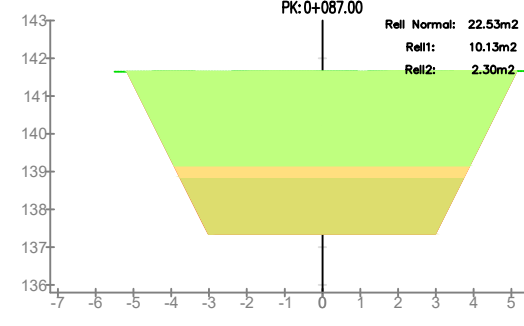
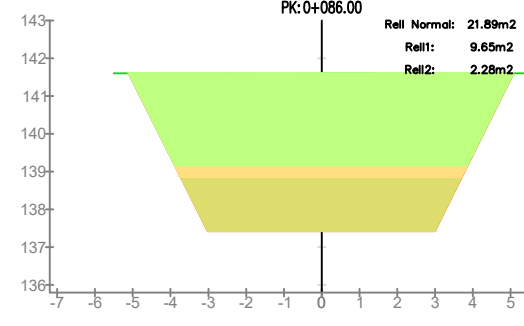
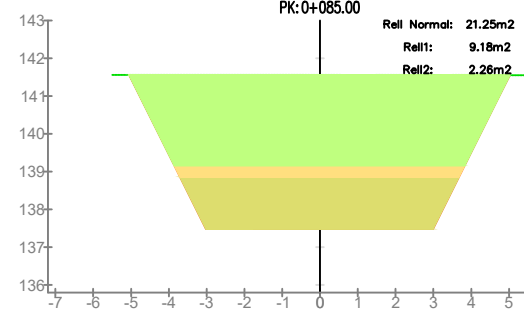
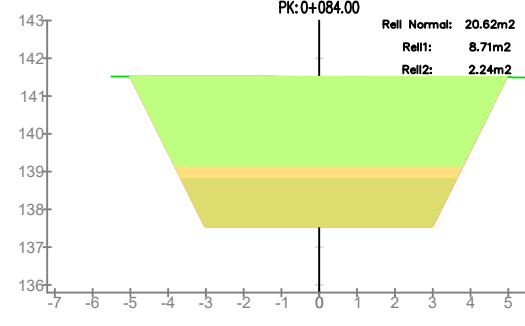
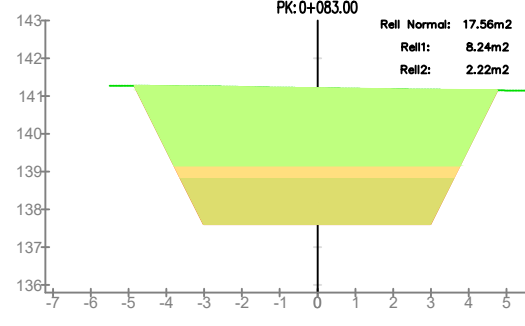
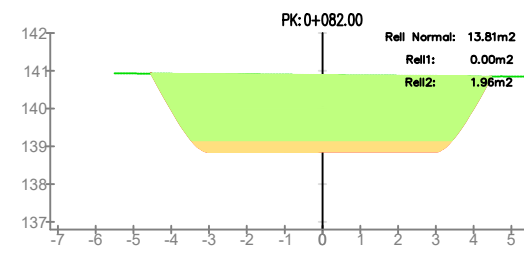
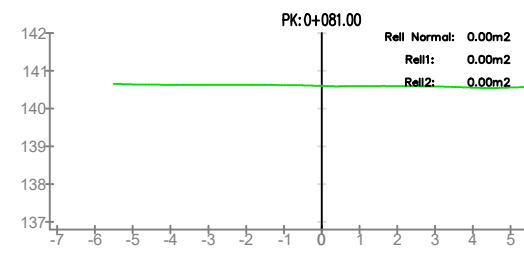
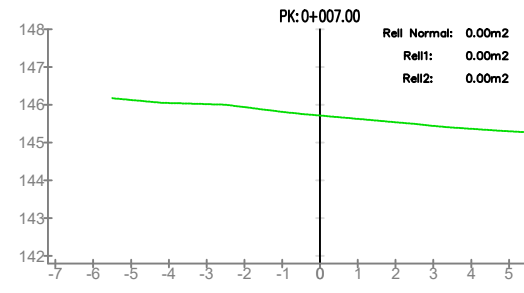
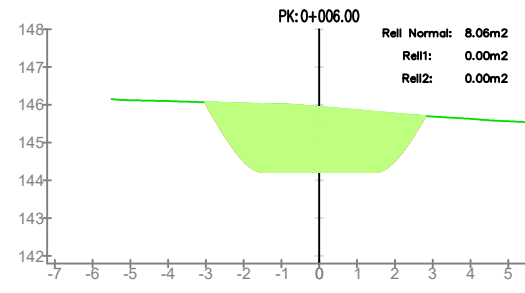
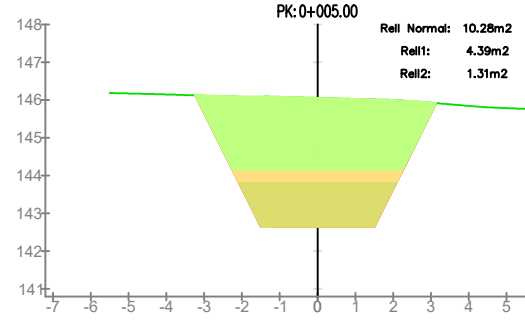
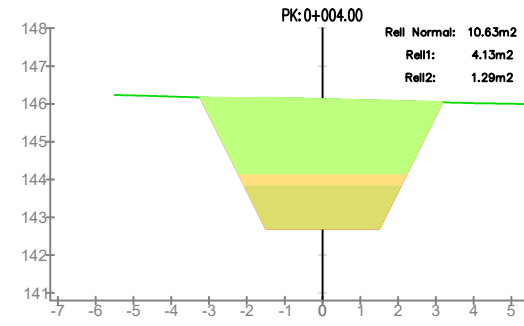
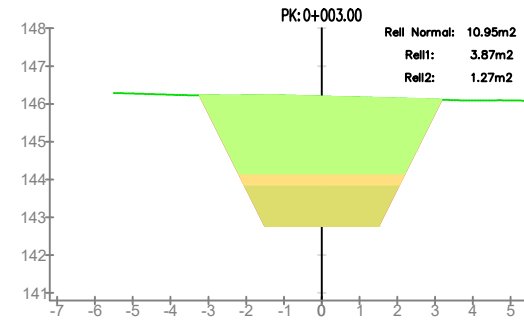
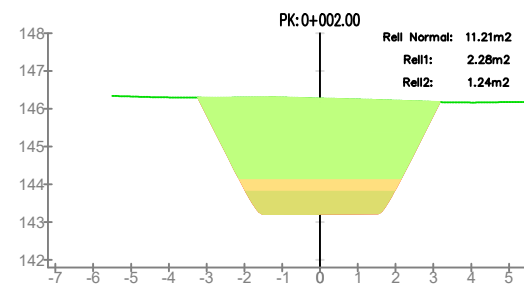
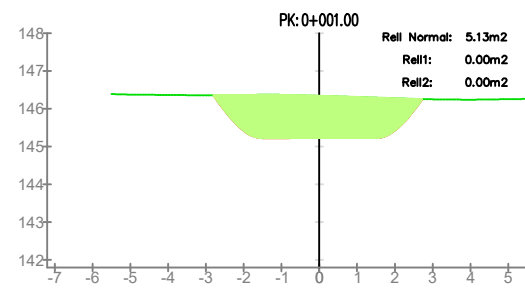
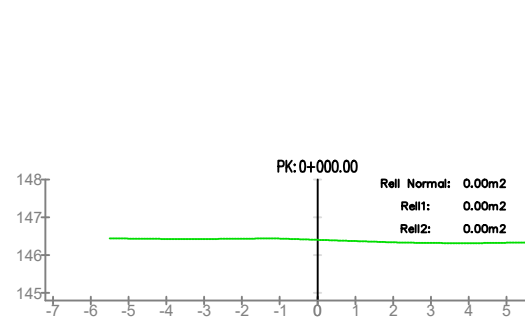
PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U.
José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
001			
Título del plano: EXCAVACIÓN FOSO HINCA A-7			Plano nº: 14.2
			Hoja nº: 2



002			
001			
Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

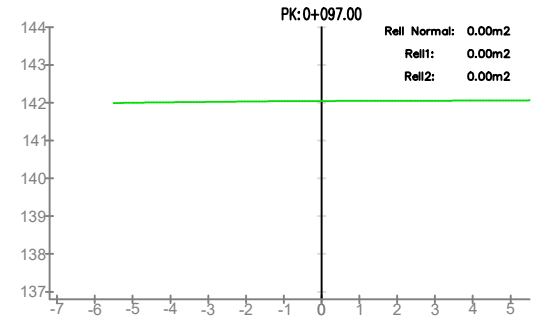
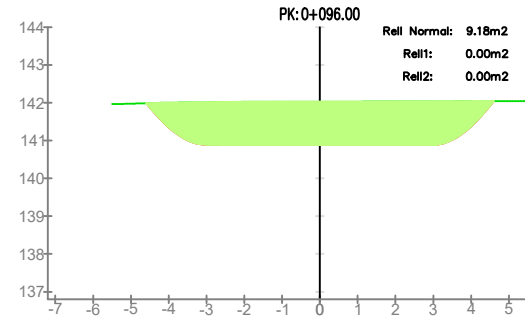
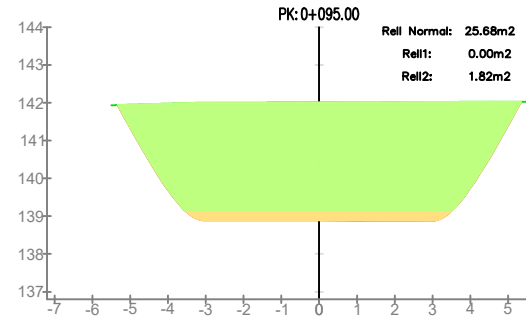
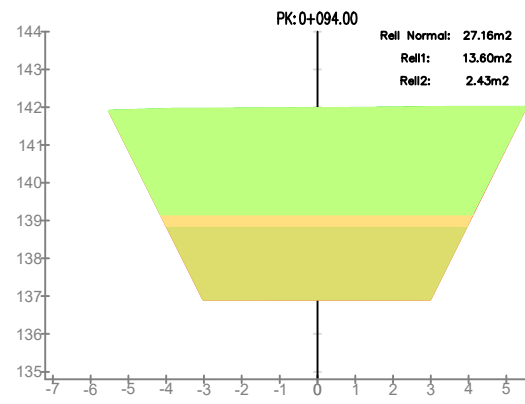
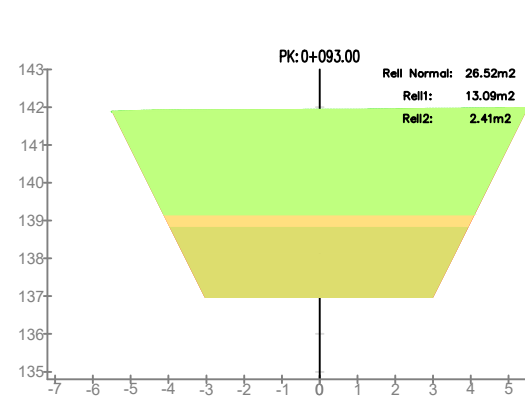
Escala: 1:200
 DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
 José M. Delgado de Molina Cañovas
 Ingeniero agrónomo nº 1.007
 INDEFA Ingenieros. S.L.U.
 José Manuel Vila Gómez
 Ingeniero agrónomo nº 1.516
 QUALITAS-OSI

Título del plano:
 RELLENO FOSO HINCA A-7

Plano nº: 14.3
 Hoja nº: 1



002
001

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

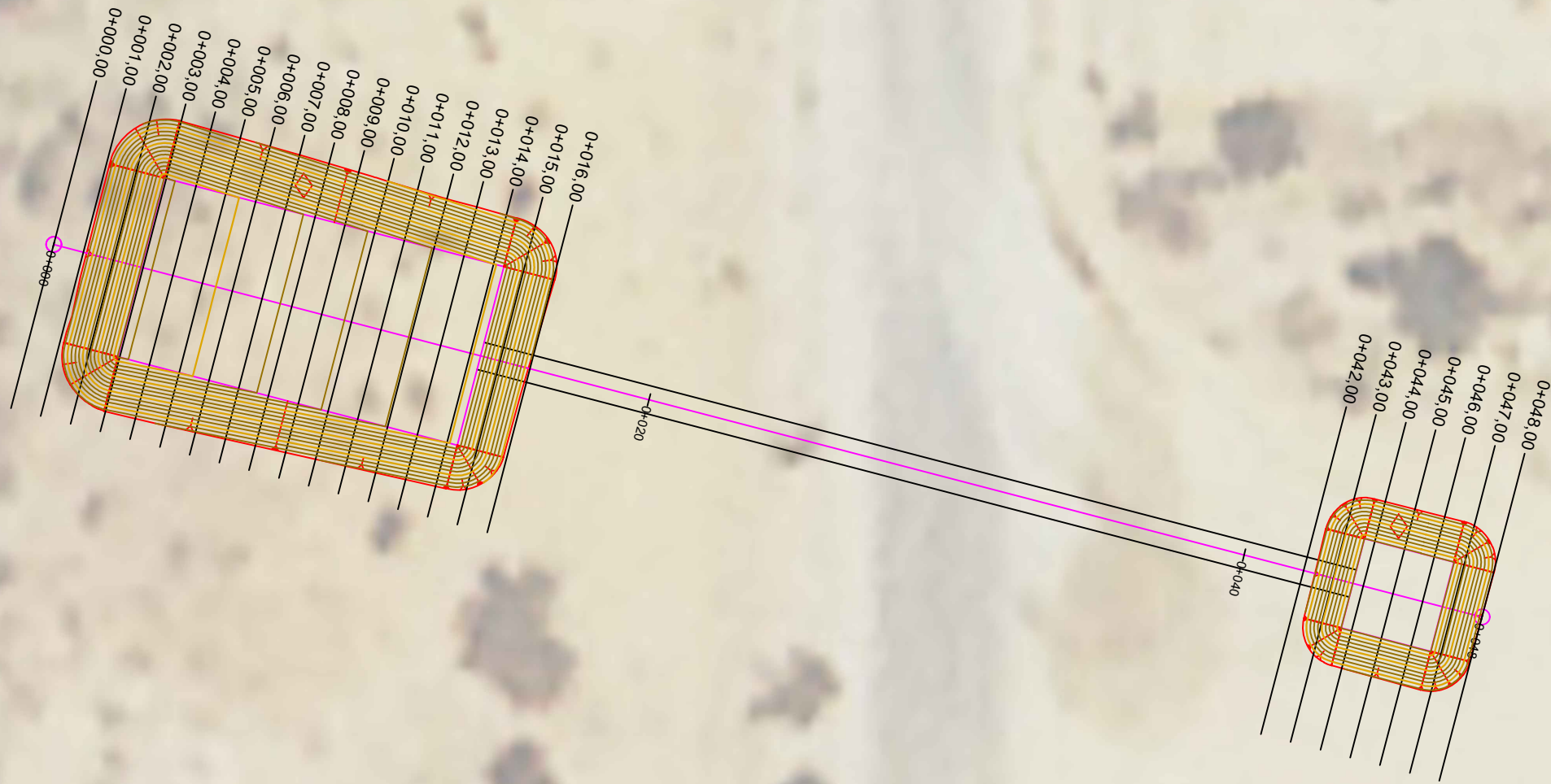
Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
001			
Título del plano: RELLENO FOSO HINCA A-7			Plano nº: 14.3
			Hoja nº: 2



002			
001			
Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
			Plano nº: 15.1
			Hoja nº: 1

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas

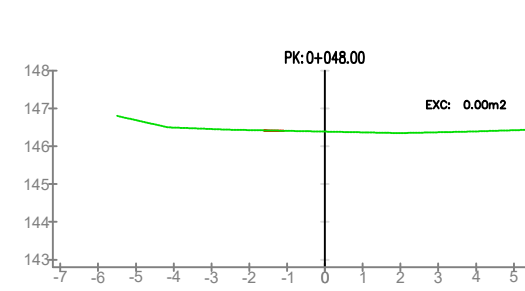
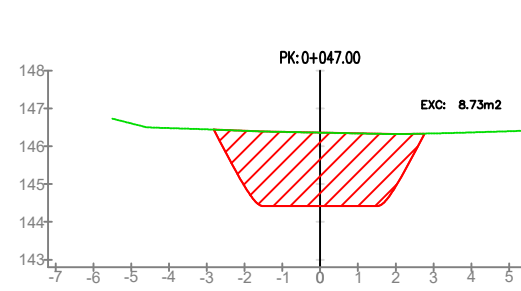
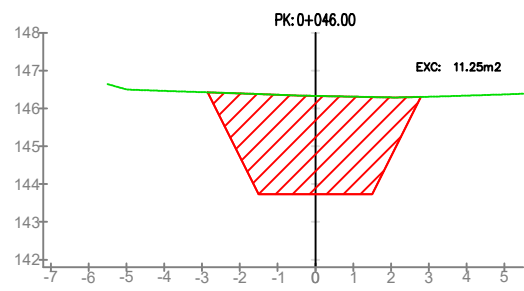
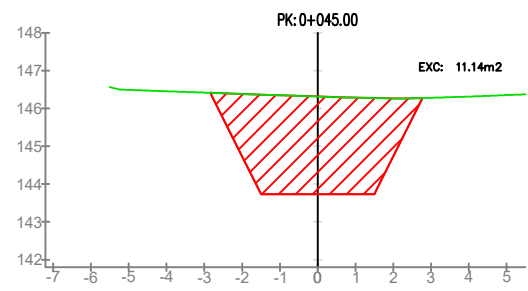
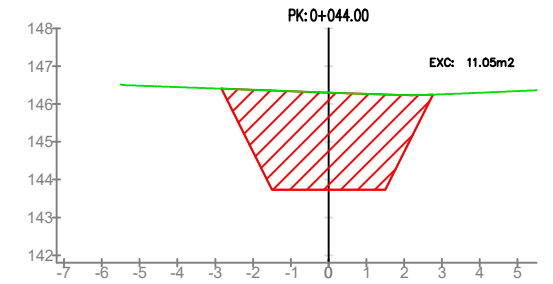
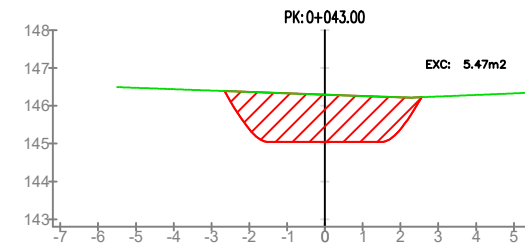
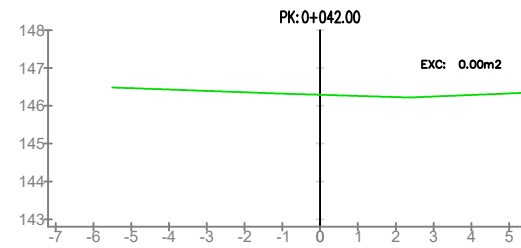
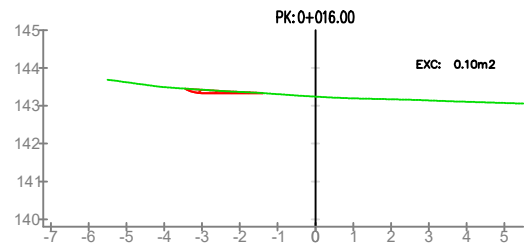
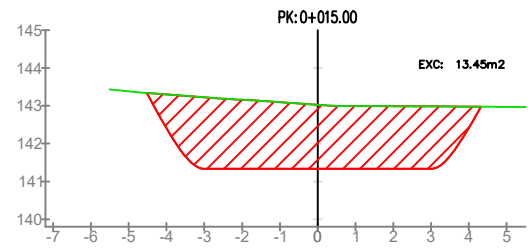
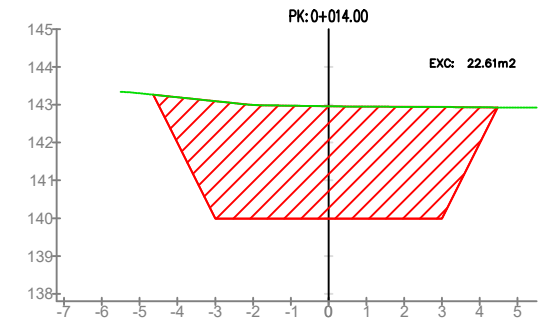
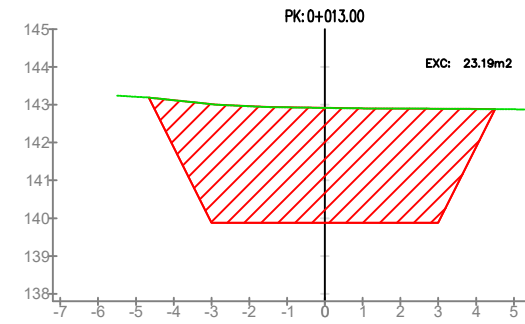
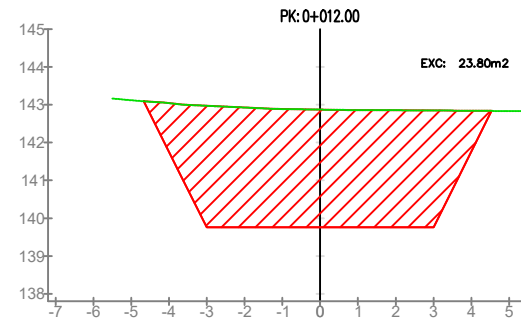
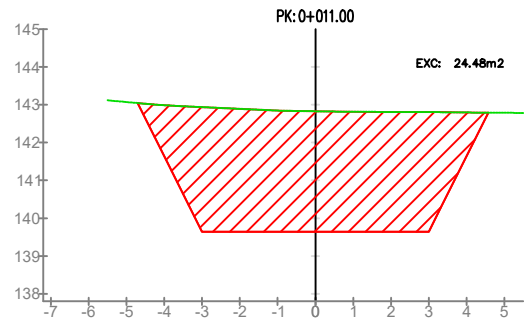
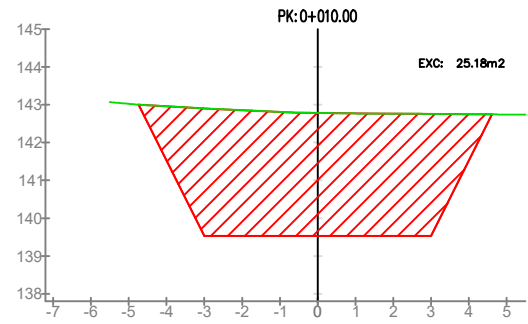
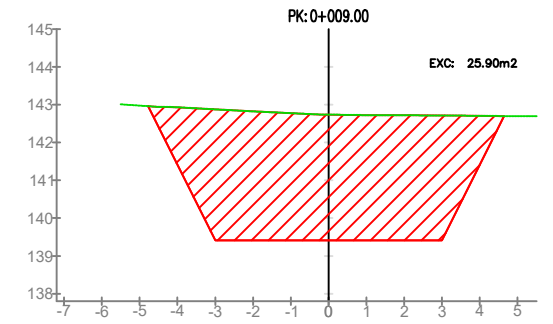
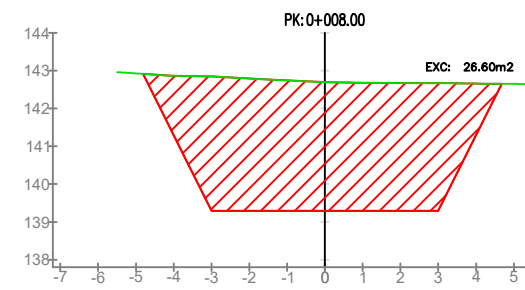
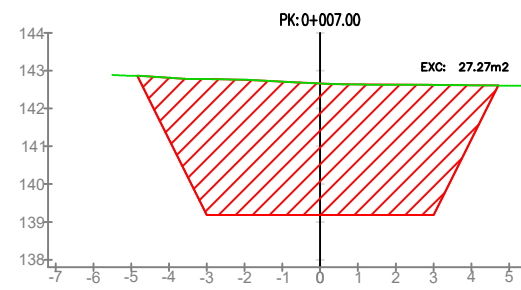
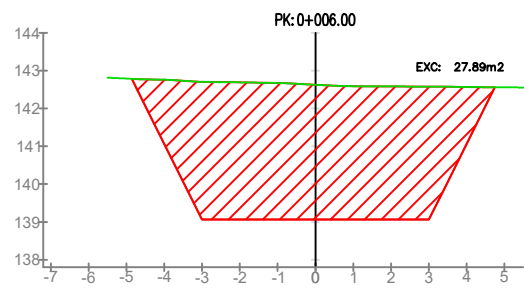
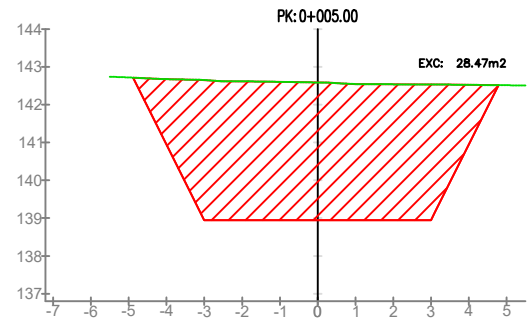
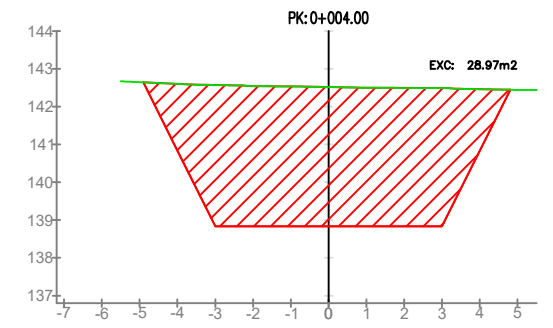
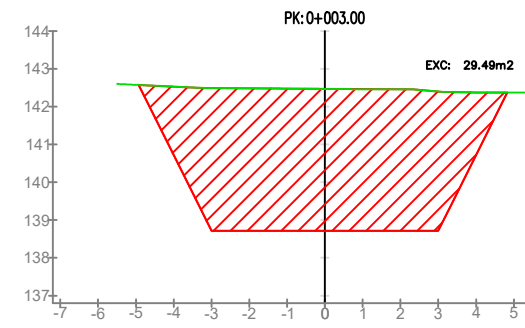
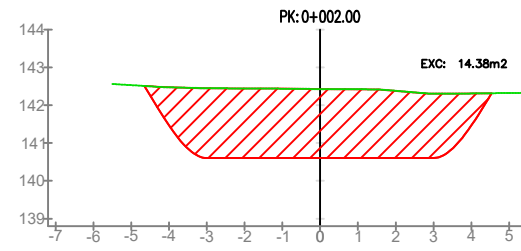
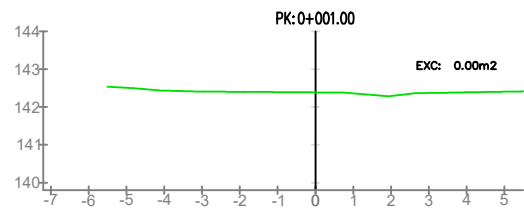
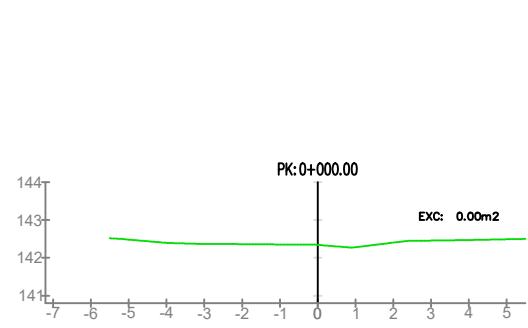
PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
 José M. Delgado de Molina Cañovas
 Ingeniero agrónomo nº 1.007
 INDEFA Ingenieros. S.L.U.
 José Manuel Vila Gómez
 Ingeniero agrónomo nº 1.516
 QUALITAS-OSI

Título del plano: EJE FOSO HINCA AL-821



002
001

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

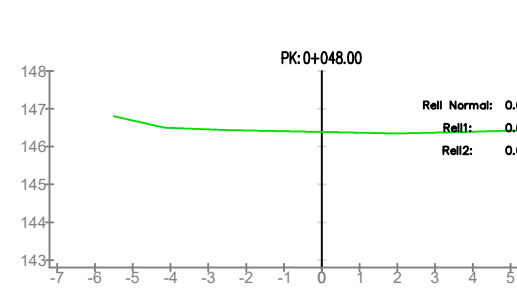
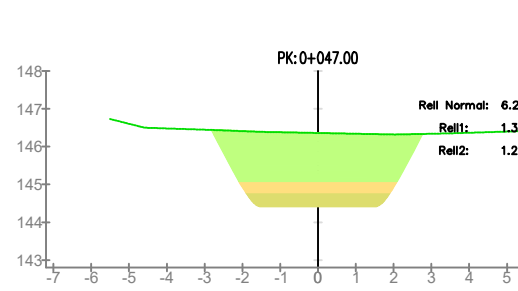
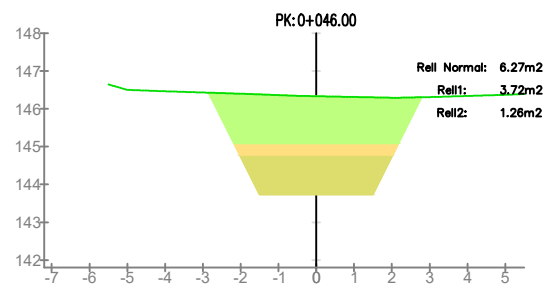
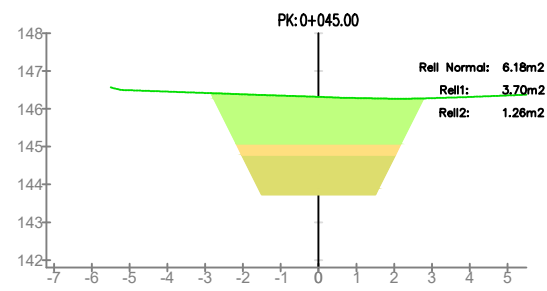
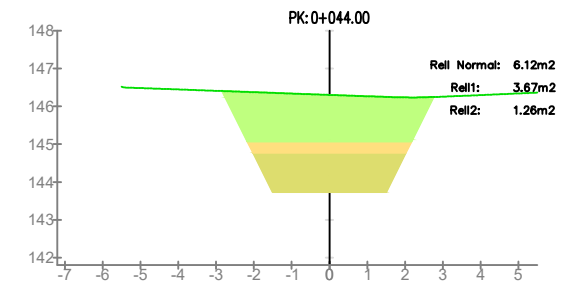
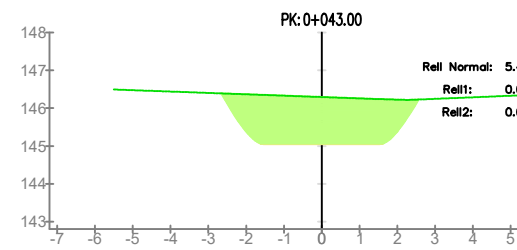
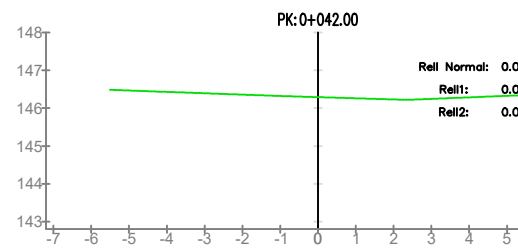
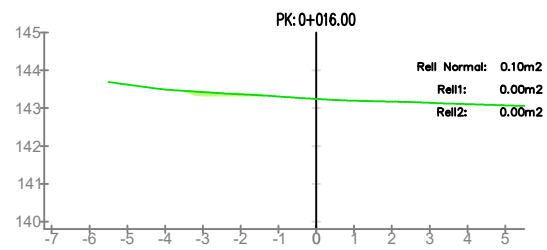
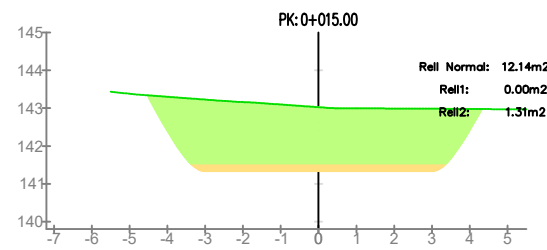
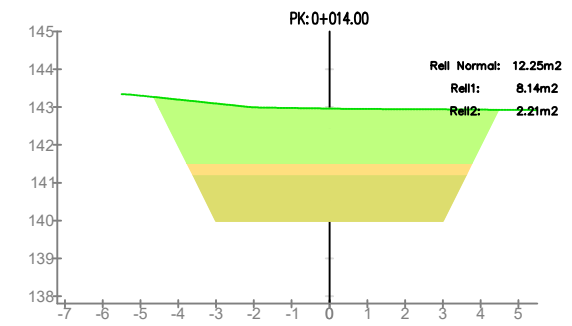
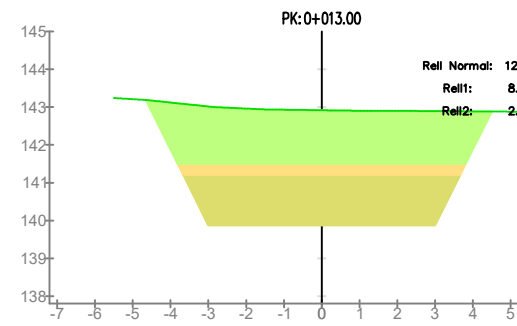
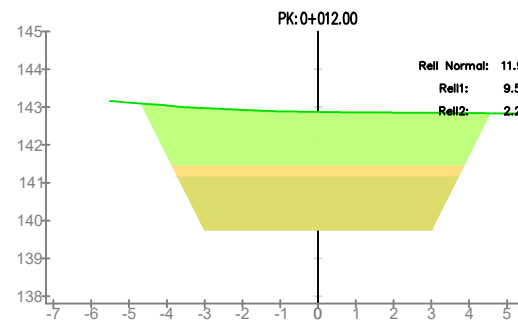
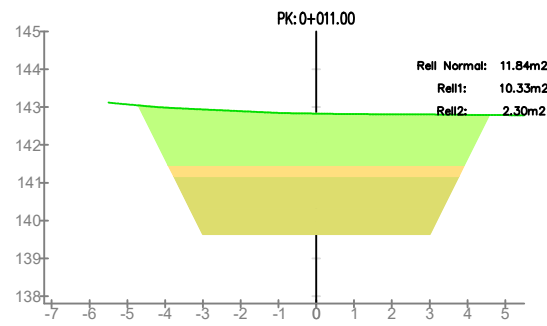
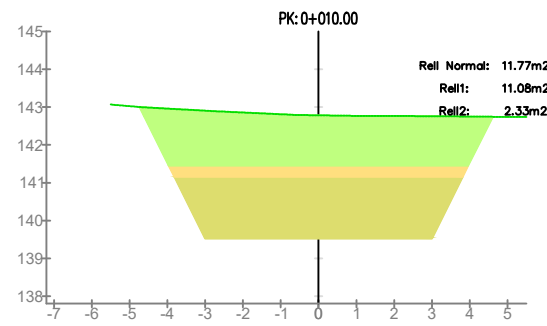
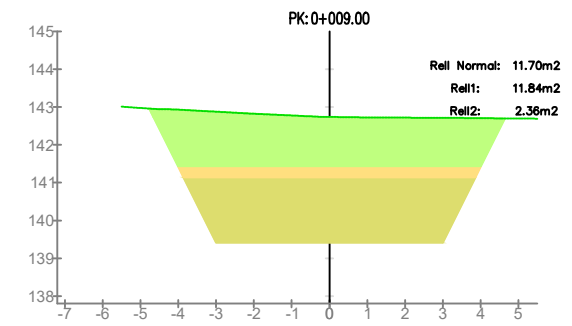
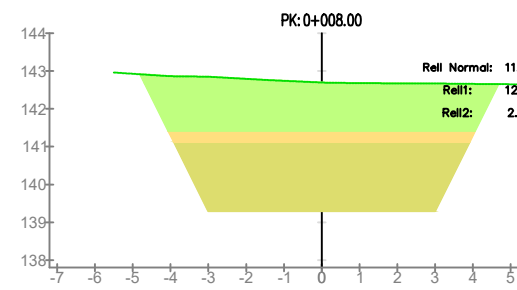
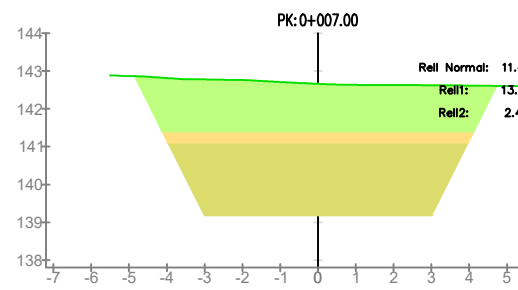
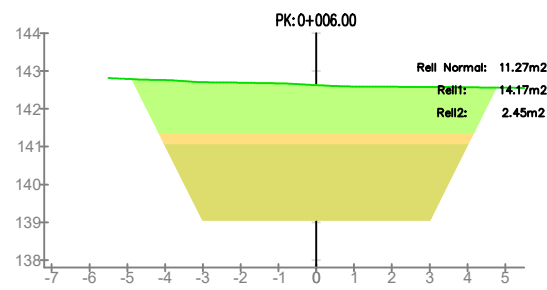
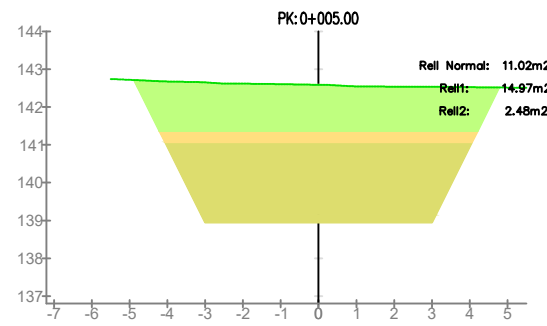
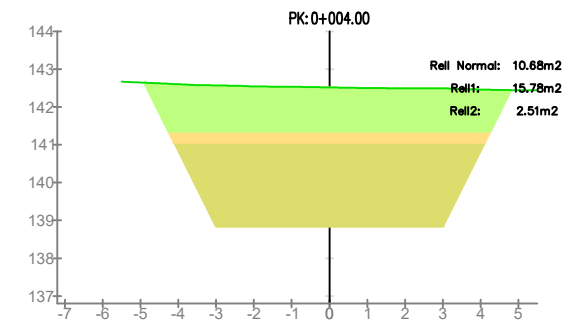
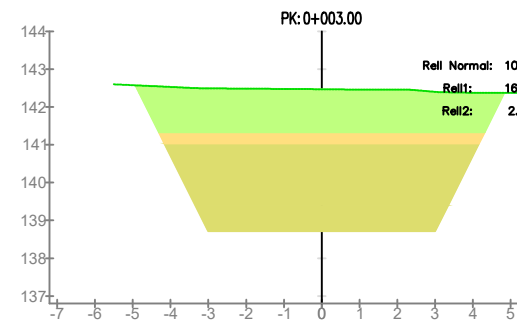
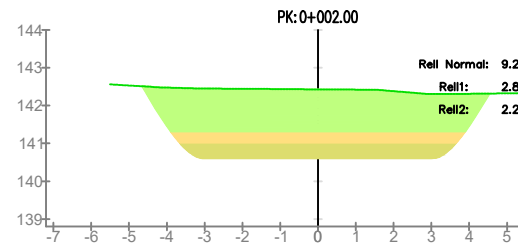
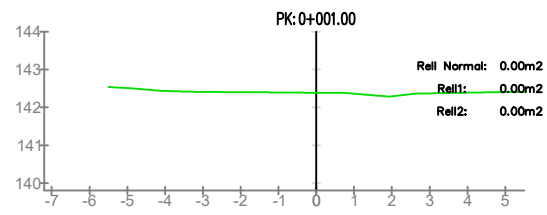
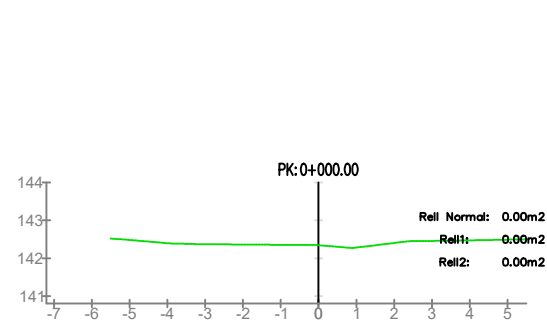
Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
001			Plano nº: 15.2
			Hoja nº: 1

Título del plano:

EXCAVACIÓN FOSO HINCA AL-821



Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

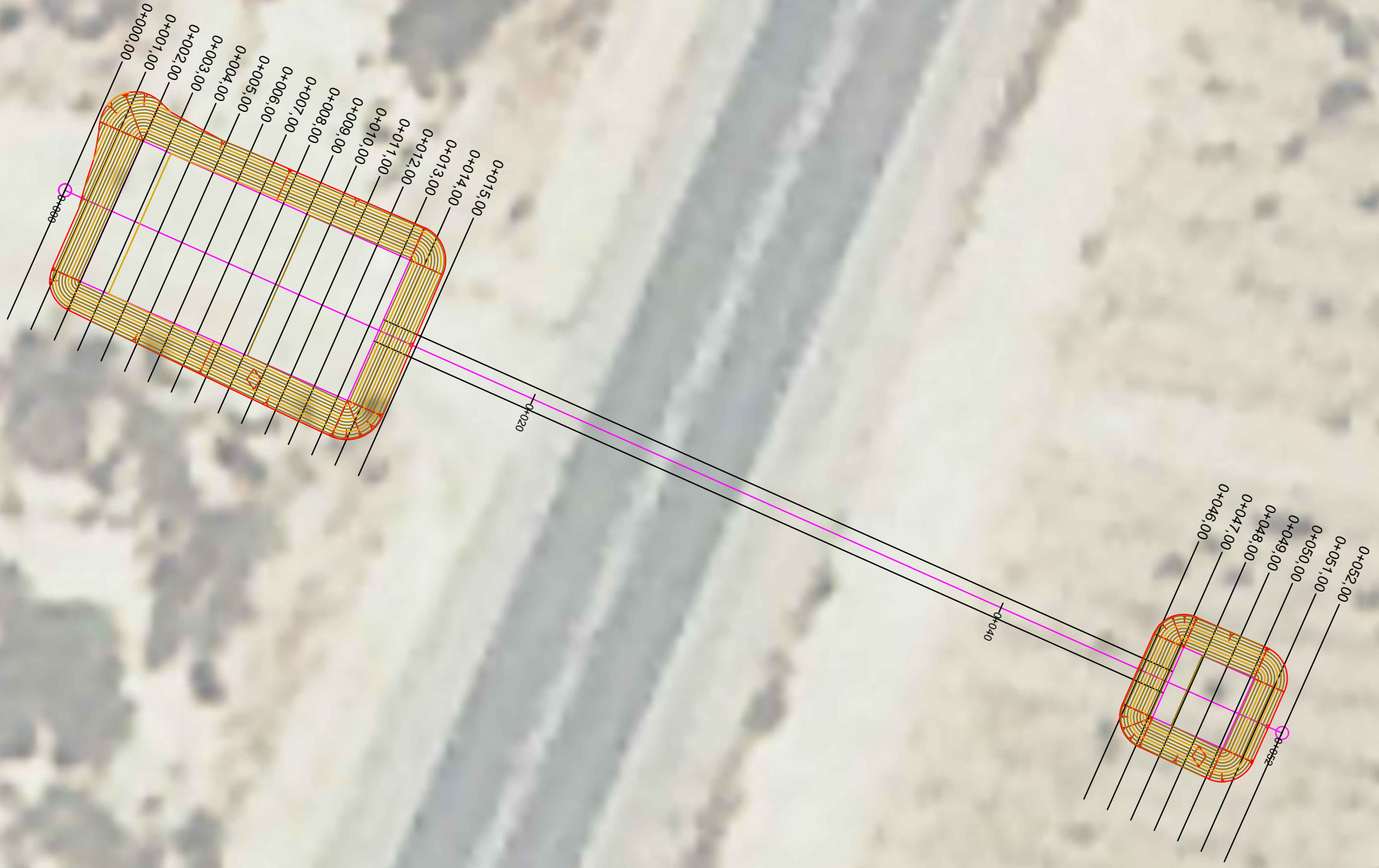
Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U

Título del plano: RELLENO FOSO HINCA AL-821

002
001
Revisión Fecha Descripción
Aprobado
Plano nº: 15.3
Hoja nº: 1



Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

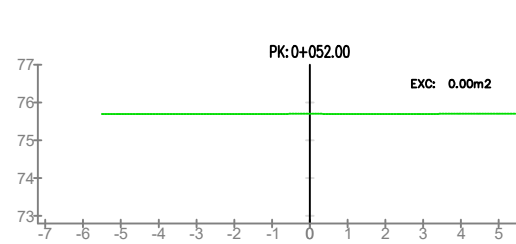
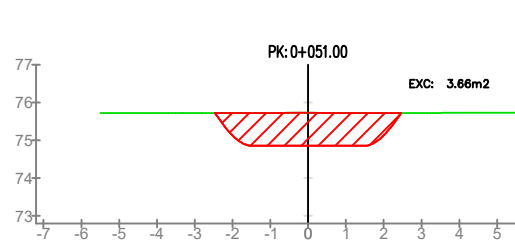
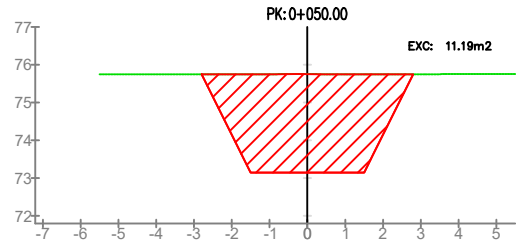
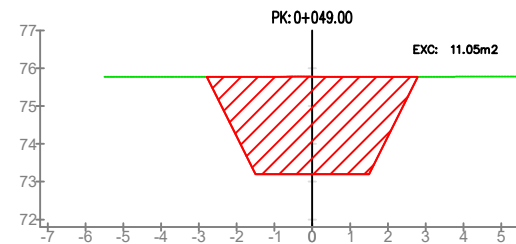
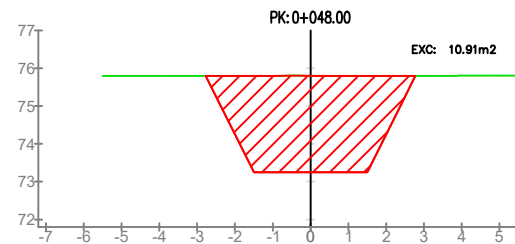
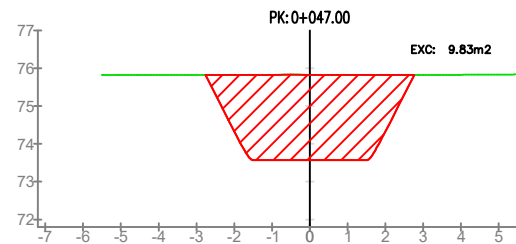
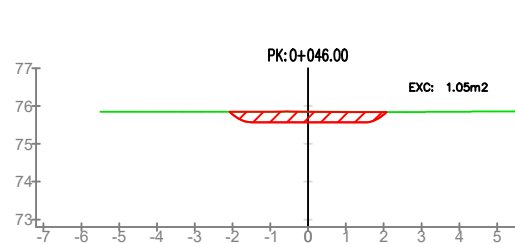
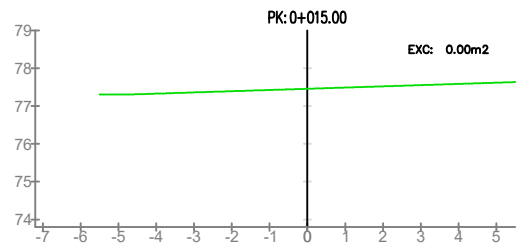
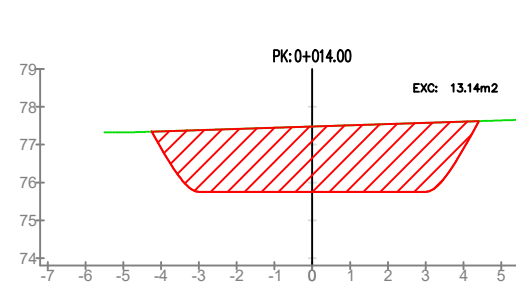
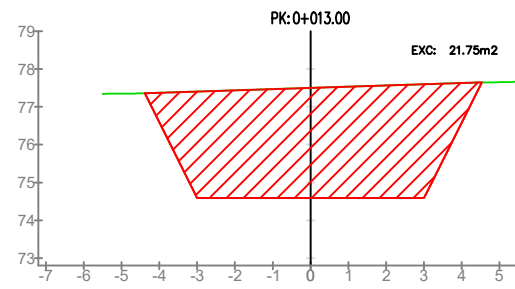
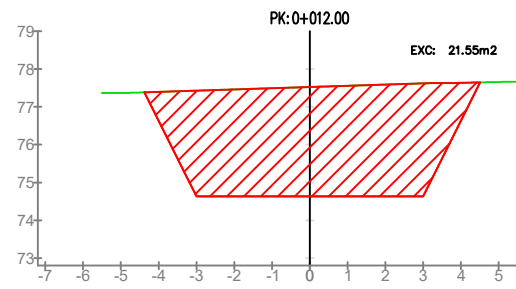
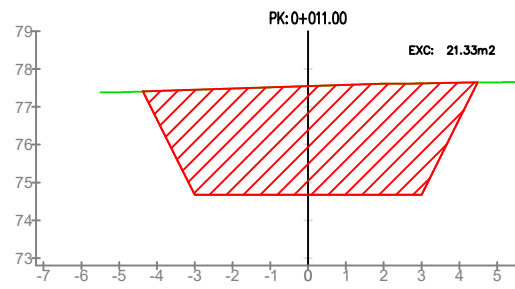
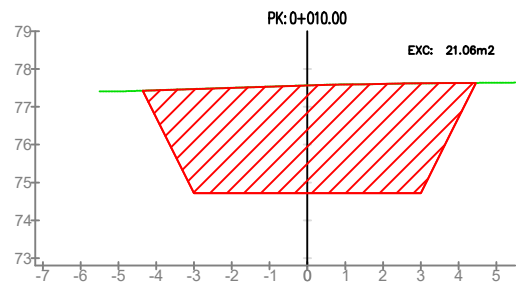
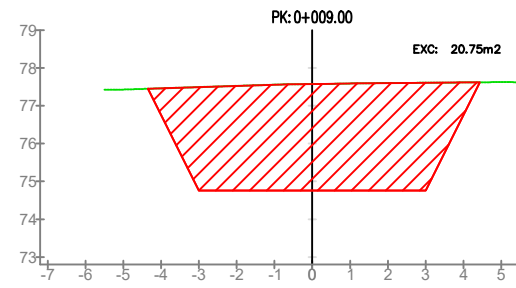
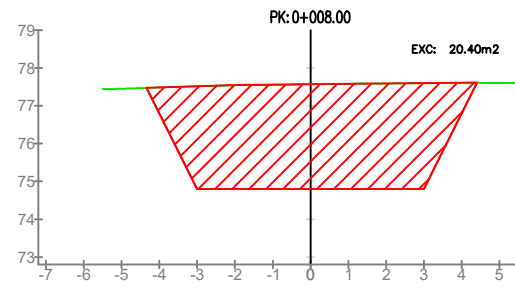
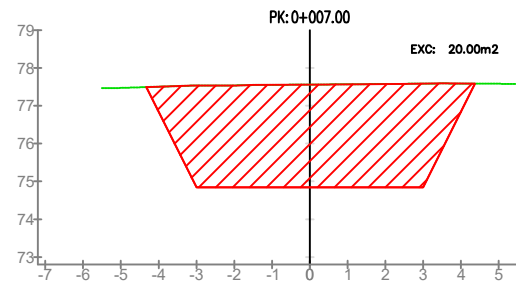
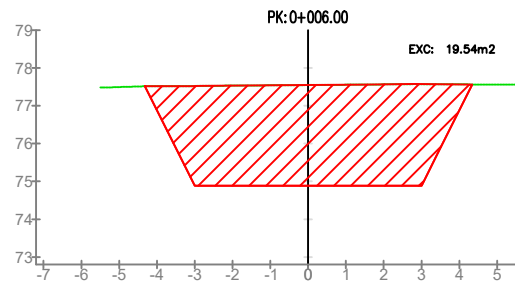
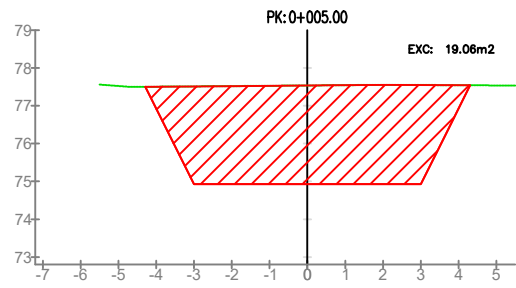
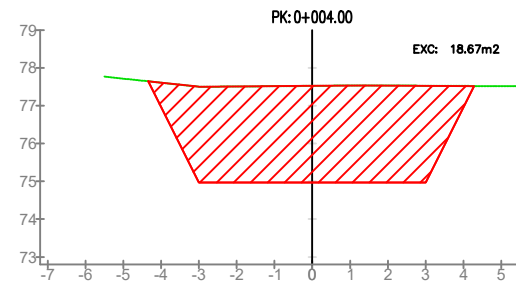
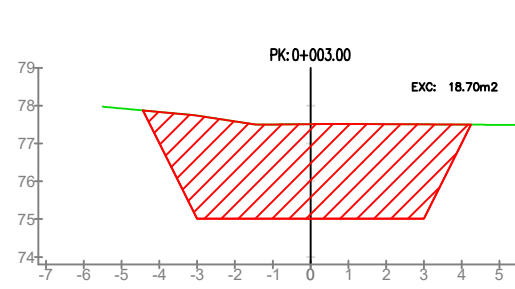
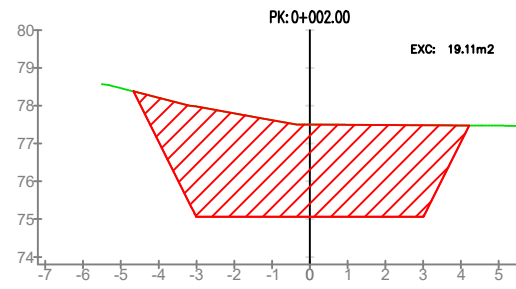
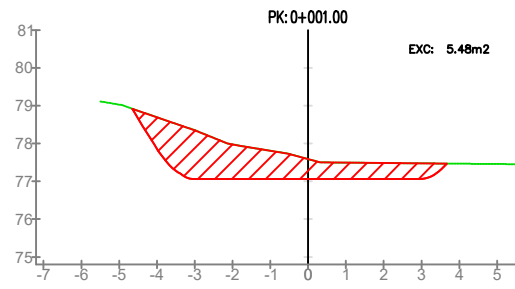
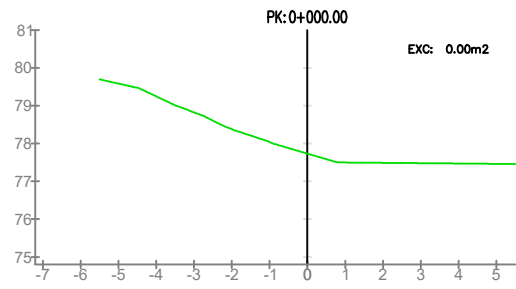
Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

002			
001			
Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
		EJE FOSO HINCA A352	Plano nº: 16.1
			Hoja nº: 1



002			
001			

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

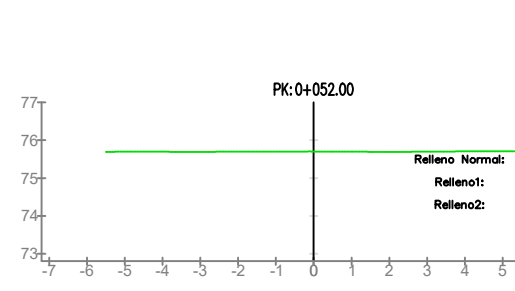
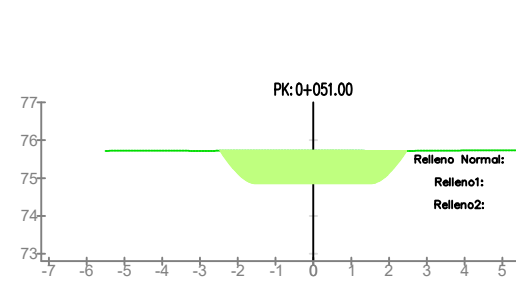
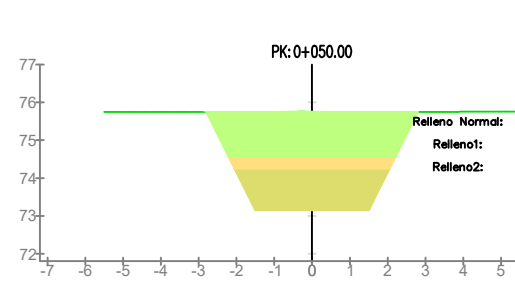
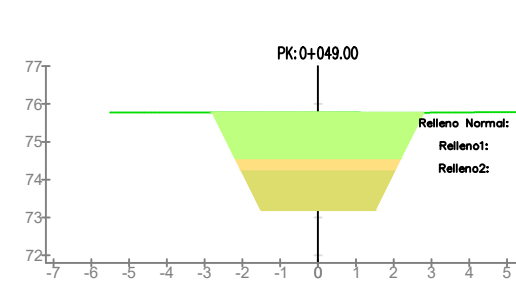
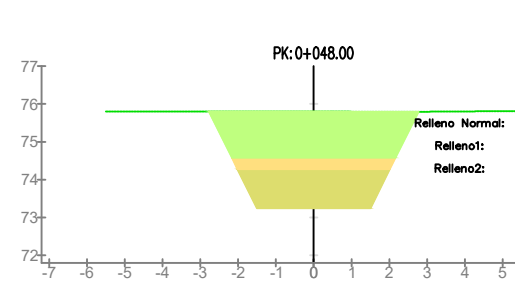
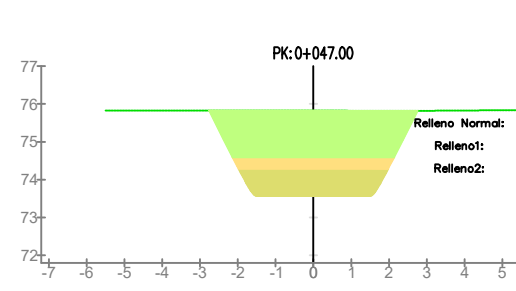
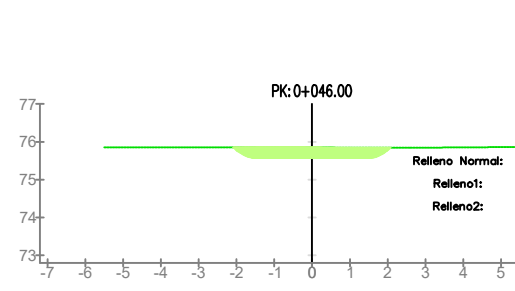
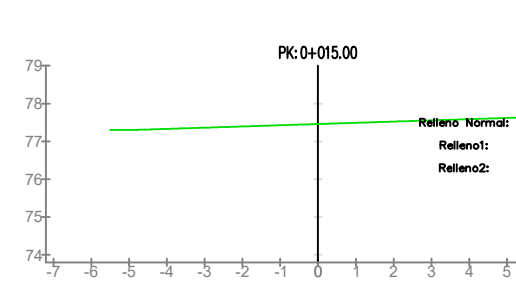
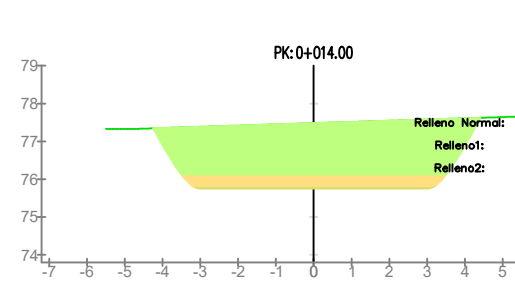
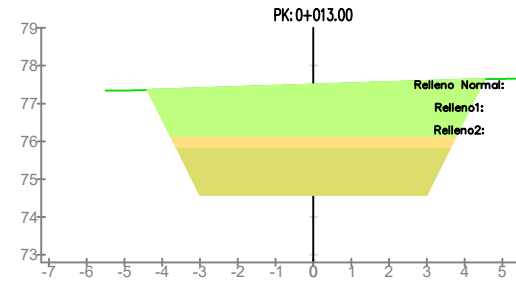
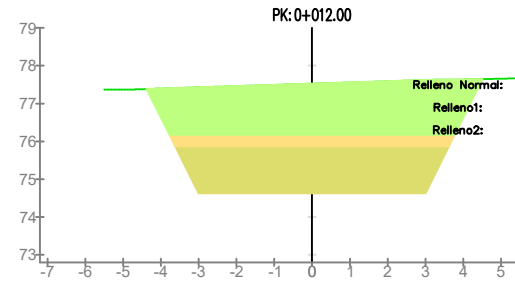
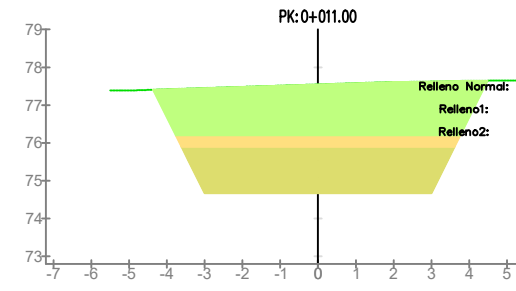
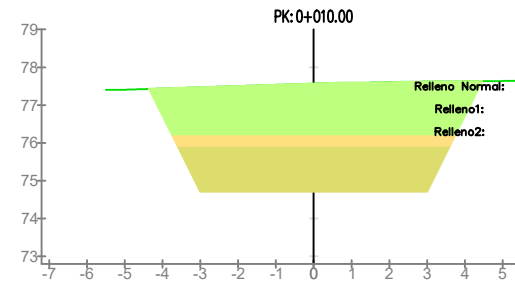
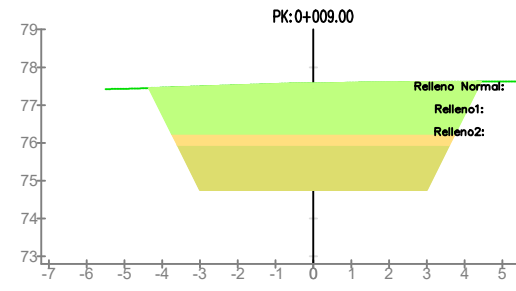
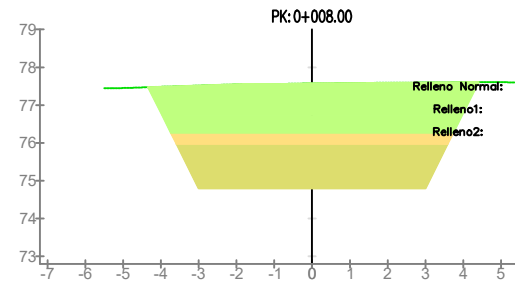
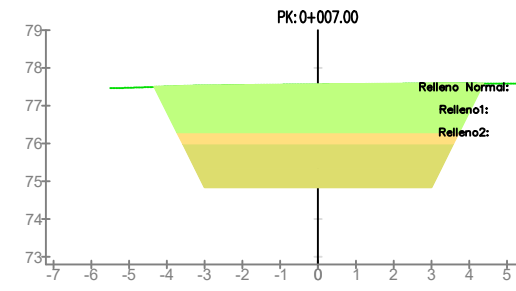
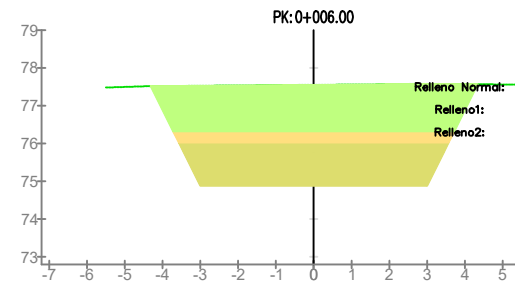
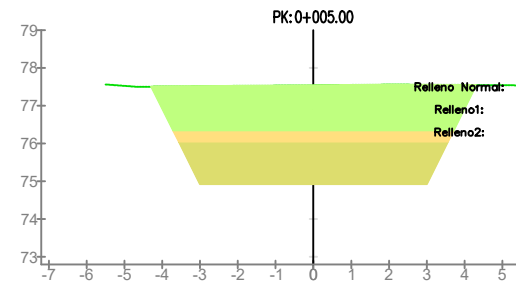
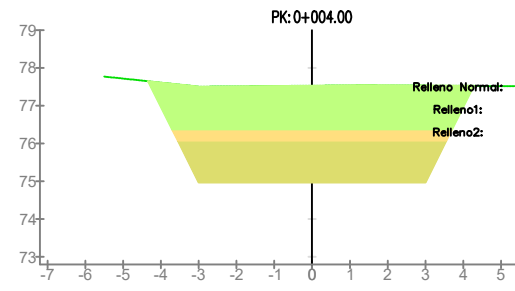
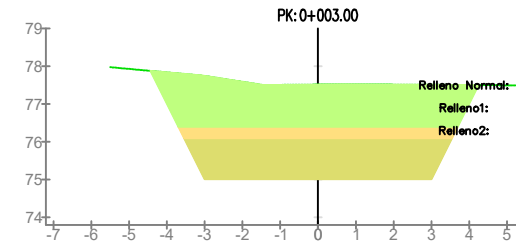
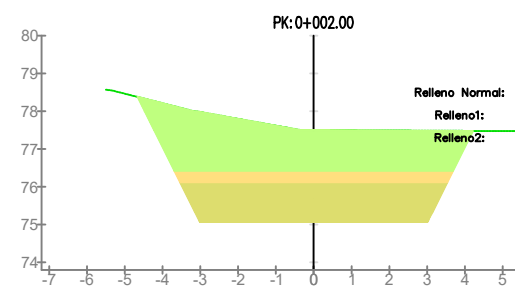
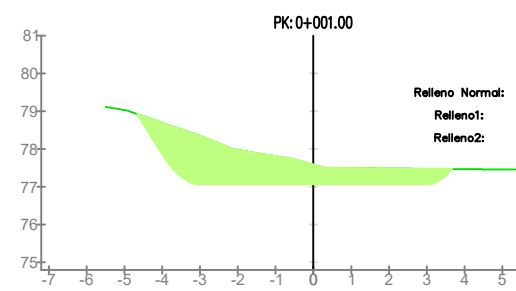
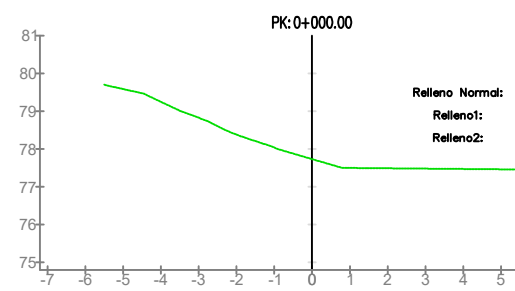
Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
			Plano nº: 16.2
			Hoja nº: 1

Título del plano:

EXCAVACIÓN FOSO HINCA A352



002
001

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U

José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
001			Plano nº: 16.3
		Título del plano: RELLENO FOSO HINCA A352	Hoja nº: 1



002			
001			
Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
			Plano nº: 17.1
			Hoja nº: 1

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
 DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
 José M. Delgado de Molina Cañovas
 Ingeniero agrónomo nº 1.007
 INDEFA Ingenieros. S.L.U.
 José Manuel Vila Gómez
 Ingeniero agrónomo nº 1.516
 QUALITAS-OSI

Título del plano: EJE FOSO HINCA AP-7



002	001			
Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado	
			Plano nº:	17.2
			Hoja nº:	1



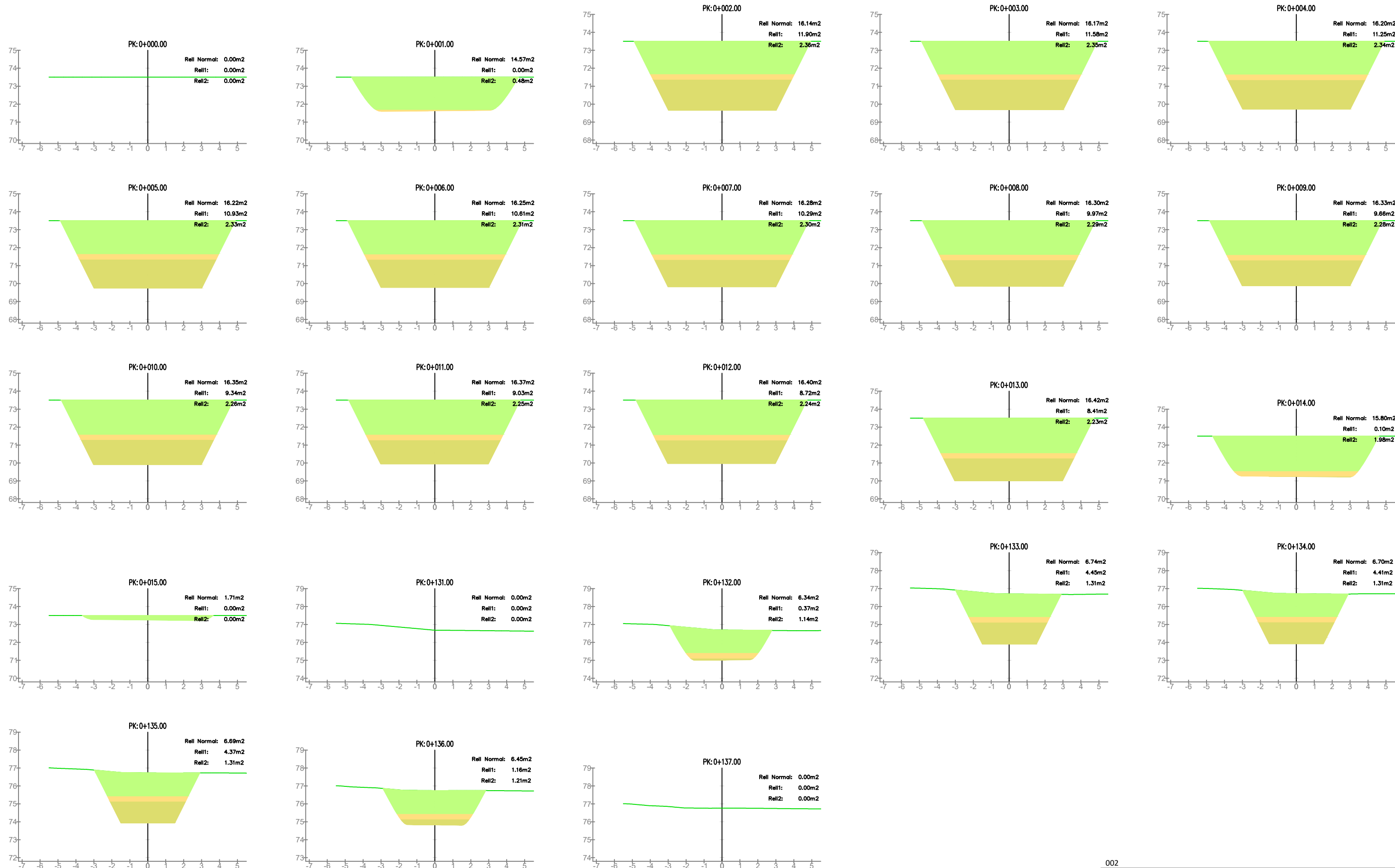
PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
 José M. Delgado de Molina Cañovas
 Ingeniero agrónomo nº 1.007
 INDEFA Ingenieros. S.L.U.
 José Manuel Vila Gómez
 Ingeniero agrónomo nº 1.516
 QUALITAS-OSI

Título del plano:
EXCAVACIÓN FOSO HINCA AP-7



002	001			
Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado	
			Plano nº:	17.3
			Hoja nº:	1

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas

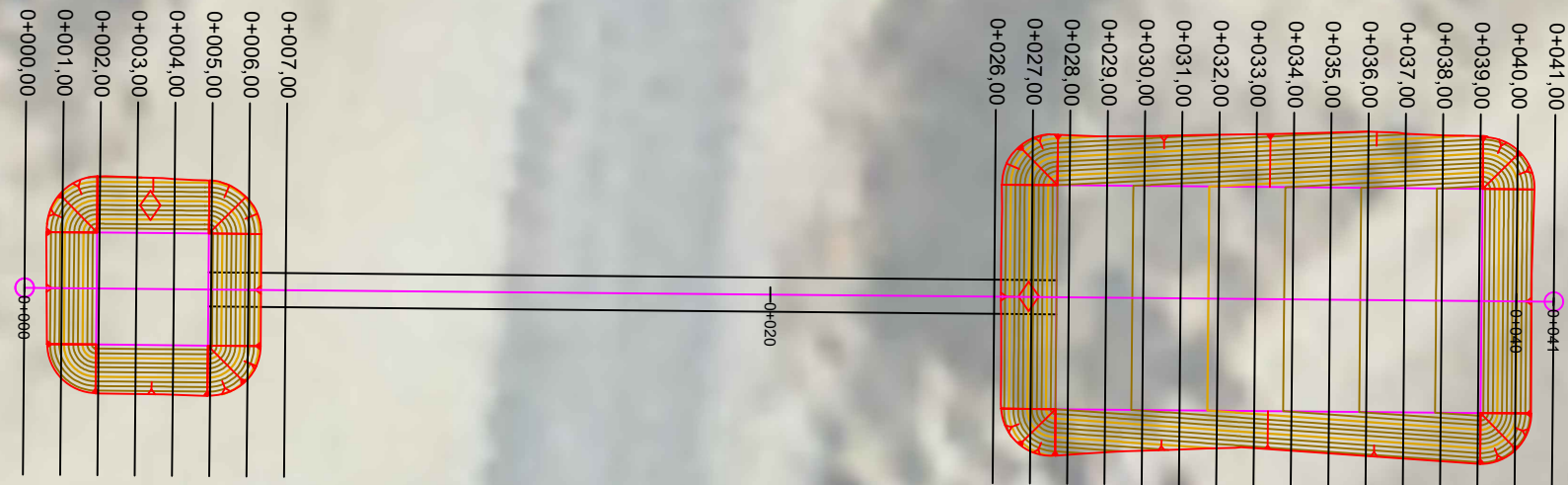
PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
 José M. Delgado de Molina Cañovas
 Ingeniero agrónomo nº 1.007
 INDEFA Ingenieros. S.L.U.
 José Manuel Vila Gómez
 Ingeniero agrónomo nº 1.516
 QUALITAS-OSI

Título del plano: RELLENO FOSO HINCA AP-7



002			
001			
Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
			Plano nº: 18.1
			Hoja nº: 1

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas

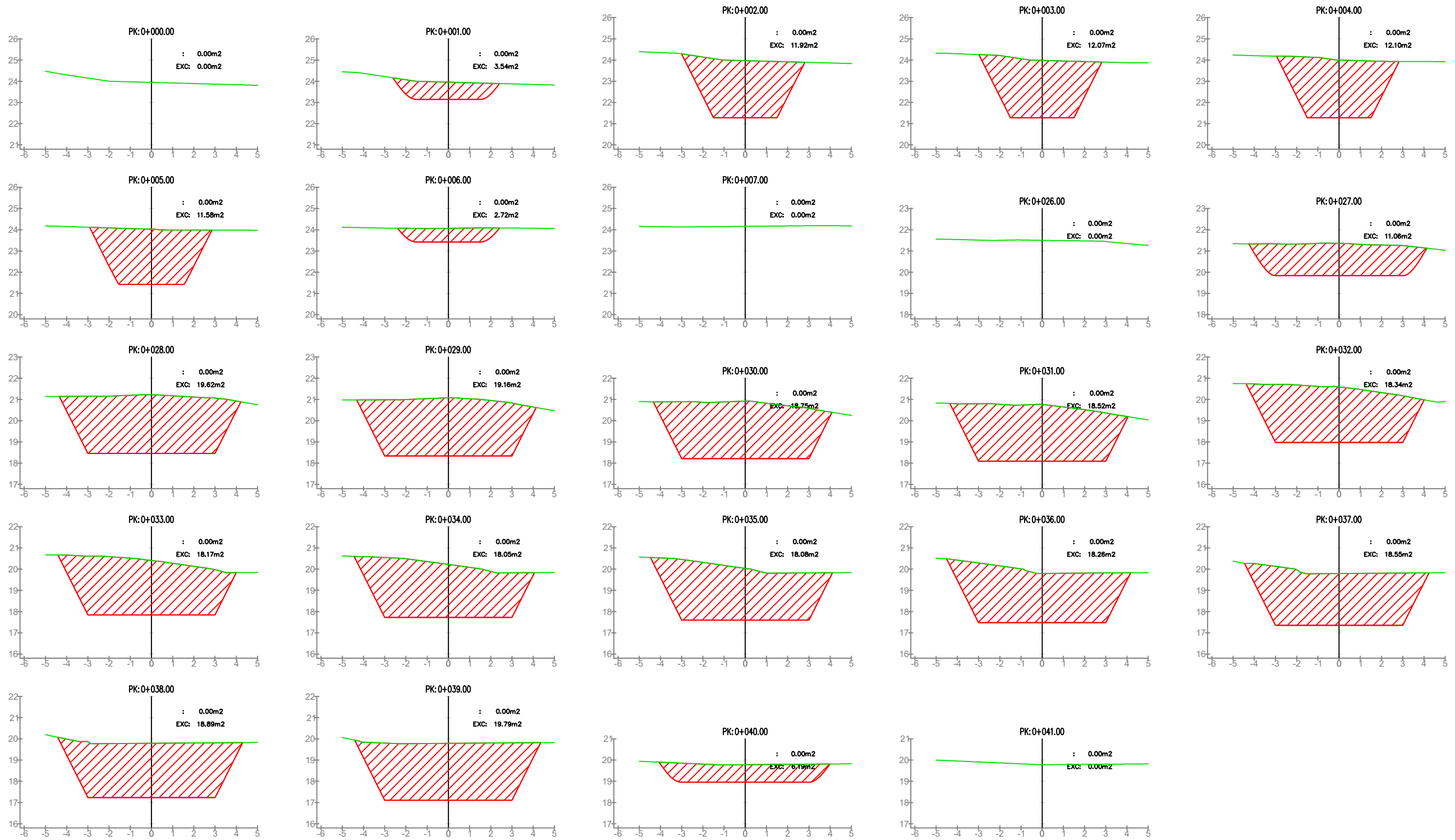
PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
 José M. Delgado de Molina Cañovas
 Ingeniero agrónomo nº 1.007
 INDEFA Ingenieros. S.L.U.
 José Manuel Vila Gómez
 Ingeniero agrónomo nº 1.516
 QUALITAS-OSI

Título del plano:
EJE FOSO HINCA AL8104



002			
001			
Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
			Plano nº: 18.2
			Hoja nº: 1

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



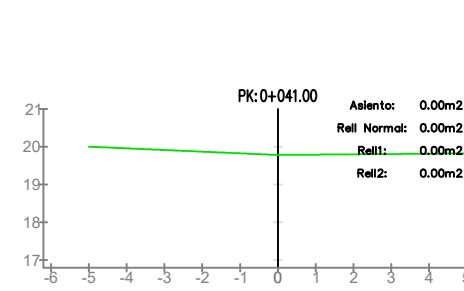
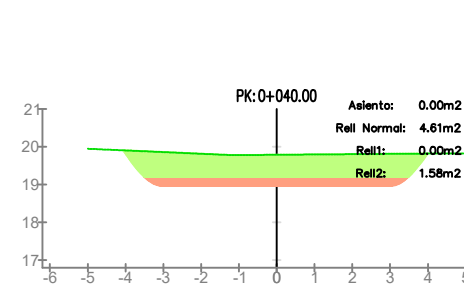
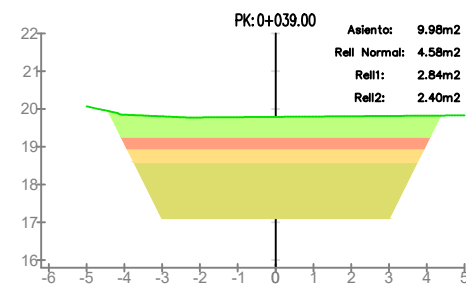
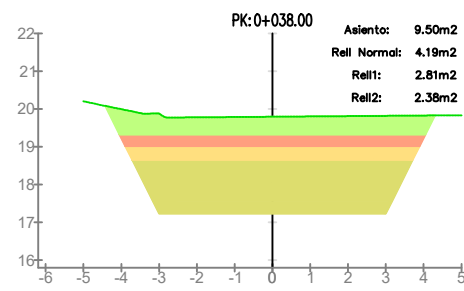
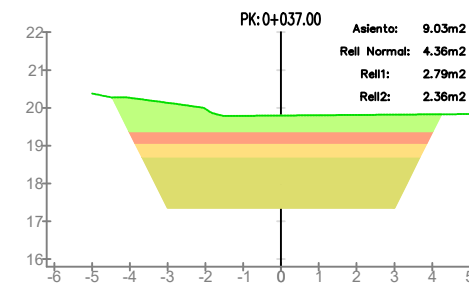
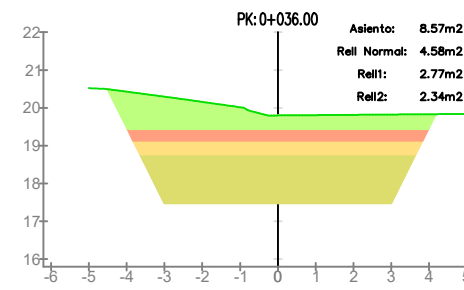
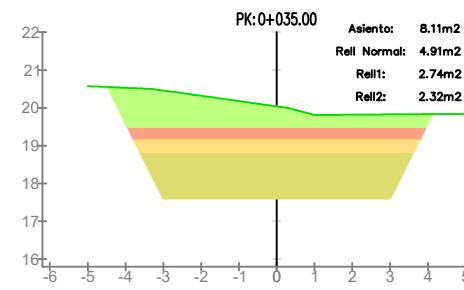
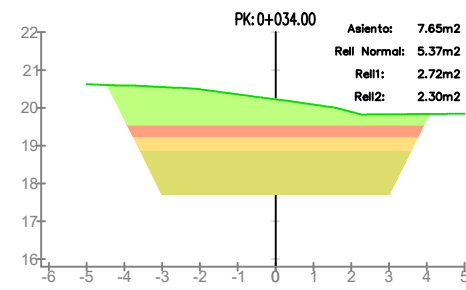
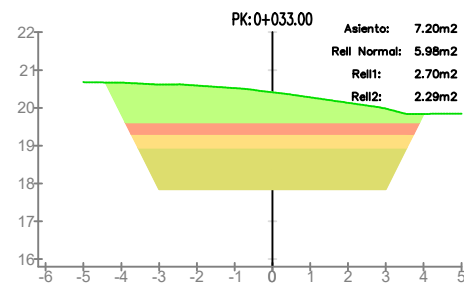
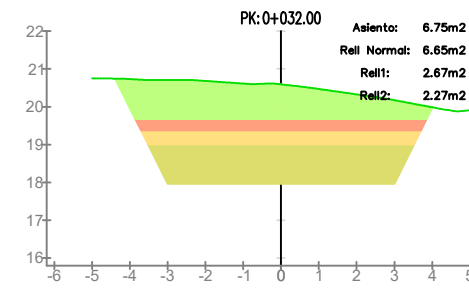
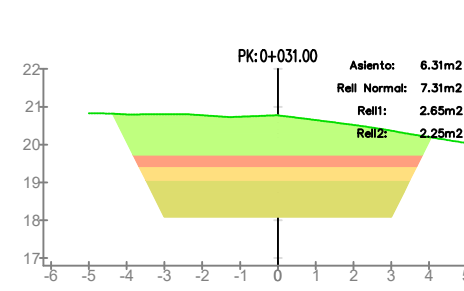
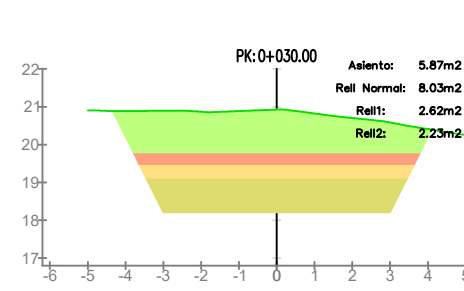
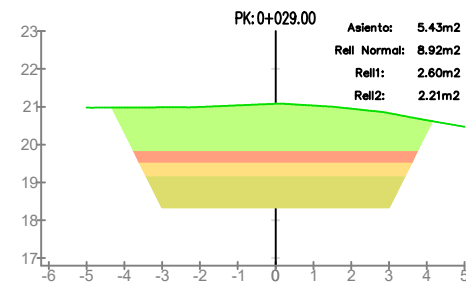
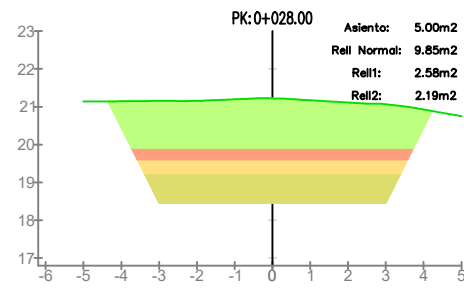
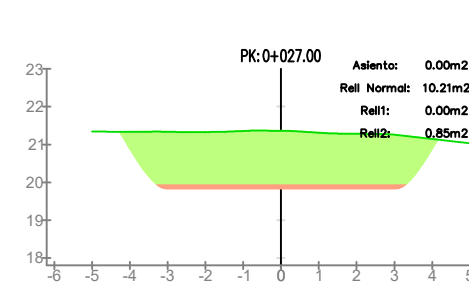
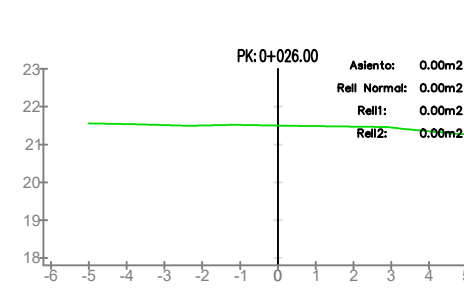
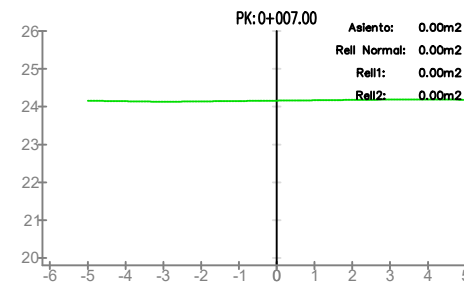
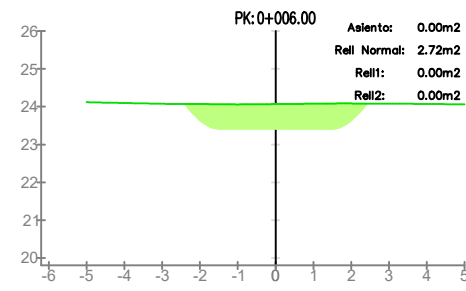
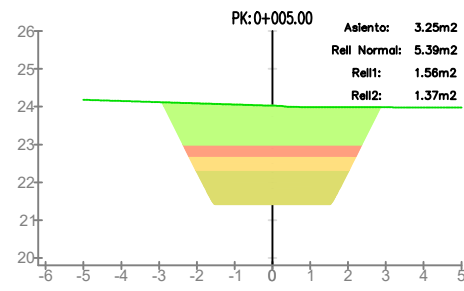
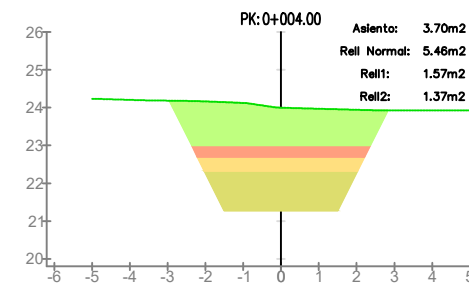
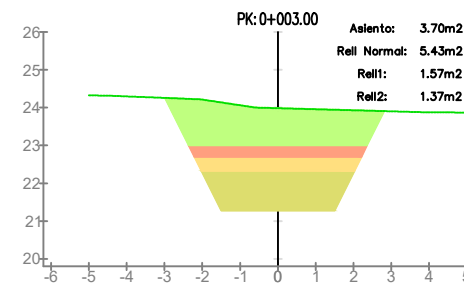
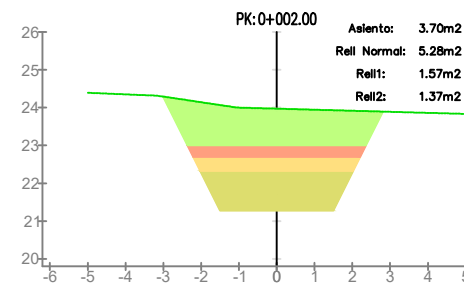
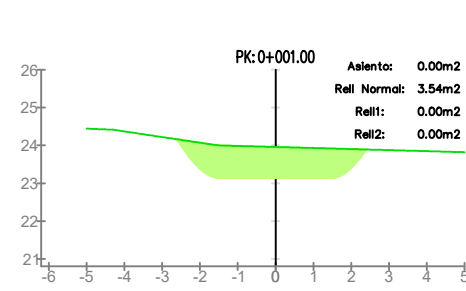
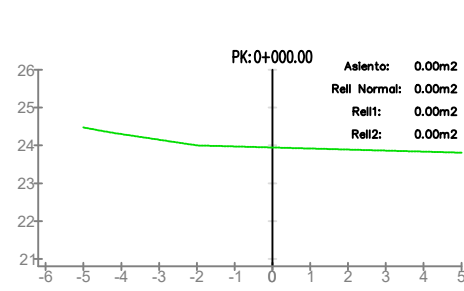
PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
José M. Delgado de Molina Cañovas
Ingeniero agrónomo nº 1.007
INDEFA Ingenieros. S.L.U.
José Manuel Vila Gómez
Ingeniero agrónomo nº 1.516
QUALITAS-OSI

Título del plano:
EXCAVACIÓN FOSO HINCA AL8104



002
 001

Referencia geográfica. Sistema de coordenadas



PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DE AGUAS DEL VALLE DEL ALMANZORA. COMUNIDADES DE REGANTES DEL BAJO ALMANZORA, CUEVAS DE ALMANZORA, VERA, S.A.T. Nº 2503 DE ANTAS Y S.A.T. AGROLUJO (ALMERÍA)

Escala: 1:200
 DIN A3

Fecha: DICIEMBRE 2023

Autor del Proyecto:
 José M. Delgado de Molina Cañovas
 Ingeniero agrónomo nº 1.007
 INDEFA Ingenieros. S.L.U.
 José Manuel Vila Gómez
 Ingeniero agrónomo nº 1.516
 QUALITAS-OSI

Revisión	Fecha	Descripción	Aprobado
001			Plano nº: 18.3
002			Hoja nº: 1

Título del plano: RELLENO FOSO HINCA AL8104



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



MEDICIONES GENERALES

MEDICIONES

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

CAPÍTULO C01 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y FIRMES

REPLANTEO km Replanteo de obra de traza lineal mediante estaqueado

Replanteo de traza de obra lineal mediante estaqueado de puntos singulares de la traza, obtención de perfil longitudinal e identificación de obras de reposición por ingeniero técnico en topografía y dos ayudantes, obtenido mediante estación total. Con representación analógico y/o digital.

S/mediciones auxiliares

Antas a EB2

Pk origen 0 Pk final 17930,77	1	17,93	17,93
-------------------------------	---	-------	-------

Derivación Cuevas 1-Vera 1

Pk origen 0 Pk final 581,86	1	0,58	0,58
-----------------------------	---	------	------

Derivación Bajo Almanzora 2

Pk origen 0 Pk final 202,85	1	0,20	0,20
-----------------------------	---	------	------

Derivación Bajo Almanzora 3

Pk origen 0 Pk final 530,45	1	0,53	0,53
-----------------------------	---	------	------

Derivación Bajo Almanzora 1

Pk origen Pk final	1	0,01	0,01
--------------------	---	------	------

Derivación Bajo Almanzora 4

Pk origen Pk final	1	0,03	0,03
--------------------	---	------	------

Derivación Cuevas 5

Pk origen Pk final	1	0,04	0,04
--------------------	---	------	------

Derivación Cuevas 4

Pk origen Pk final	1	0,01	0,01
--------------------	---	------	------

Derivación Cuevas 3

Pk origen Pk final	1	0,03	0,03
--------------------	---	------	------

Derivación Cuevas 2

Pk origen Pk final	1	0,01	0,01
--------------------	---	------	------

19,37

A01003 m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto

Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.

S/mediciones auxiliares

Antas a EB2

de Pk0+000 a Pk3+000	2.759,66	2.759,66
----------------------	----------	----------

de Pk3+000 a Pk6+000	4.276,03	4.276,03
----------------------	----------	----------

de Pk6+000 a Pk9+000	5.650,49	5.650,49
----------------------	----------	----------

de Pk9+000 a Pk12+000	11.596,89	11.596,89
-----------------------	-----------	-----------

de Pk12+000 a Pk14+000	7.670,02	7.670,02
------------------------	----------	----------

de Pk14+000 a Pk16+000	5.106,36	5.106,36
------------------------	----------	----------

de Pk16+000 a Pk17+930,77	6.437,45	6.437,45
---------------------------	----------	----------

Derivación Cuevas 1-Vera 1

Pk impulsión15+952,37 Pk origen 0+000 Pk final 0+581,86	804,97	804,97
---	--------	--------

IDAM Carboneras-EB1

Pk origen 25,19 Pk final EB1-EB2	349	349,00
----------------------------------	-----	--------

EB1-EB2	6.685,1	6.685,10
---------	---------	----------

51.335,97

A01004 m³ Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito

Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno tránsito-compacto, medido sobre perfil.

S/mediciones auxiliares

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Antas a EB2						
		de Pk0+000 a Pk3+000	3.449,57				3.449,57	
		de Pk3+000 a Pk6+000	4.065,88				4.065,88	
		de Pk6+000 a Pk9+000	4.416,82				4.416,82	
		de Pk9+000 a Pk12+000	1.189,36				1.189,36	
		de Pk12+000 a Pk14+000	1.050,48				1.050,48	
		de Pk14+000 a Pk16+000	2.733,45				2.733,45	
		de Pk16+000 a Pk17+930,77	1.872,17				1.872,17	
		Derivación Cuevas 1-Vera 1						
		Pk impulsión15+952,37 Pk origen 0+000 Pk final 0+581,86	1.073,29				1.073,29	
		IDAM Carboneras-EB1						
		Pk origen 88,18 Pk final EB1-EB2	65,44				65,44	
		Pk origen Pk final	1.253,46				1.253,46	
								21.169,92
ZA01005	m³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca blanda						
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora y martillo hidráulico, en terreno de roca blanda, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales y acopio a pie de máquina o sobre camión.						
		S/mediciones auxiliares						
		Antas a EB2						
		de Pk0+000 a Pk3+000	7.589,06				7.589,06	
		de Pk3+000 a Pk6+000	6.880,83				6.880,83	
		de Pk6+000 a Pk9+000	5.864,28				5.864,28	
		de Pk9+000 a Pk12+000	167,08				167,08	
		de Pk12+000 a Pk14+000						
		de Pk14+000 a Pk16+000	1.583,88				1.583,88	
		de Pk16+000 a Pk17+930,77	946,55				946,55	
		Derivación Cuevas 1-Vera 1						
		Pk impulsión15+952,37 Pk origen 0+000 Pk final 0+581,86	804,97				804,97	
		IDAM Carboneras-EB1						
		Pk origen 138,57 Pk final EB1-EB2	21,81				21,81	
		Pk origen Pk final	417,82				417,82	
								24.276,28
ZA01012	m³	Construcción cama tuberías con gravilla, D<= 20 km						
		Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.						
		S/mediciones auxiliares						
		Antas a EB2						
		de Pk0+000 a Pk3+000	2.912,45				2.912,45	
		de Pk3+000 a Pk6+000	2.772,04				2.772,04	
		de Pk6+000 a Pk9+000	2.956,7				2.956,70	
		de Pk9+000 a Pk12+000	2.814,85				2.814,85	
		de Pk12+000 a Pk14+000	2.025,4				2.025,40	
		de Pk14+000 a Pk16+000	1.025,07				1.025,07	
		de Pk16+000 a Pk17+930,77	936,67				936,67	
		Derivación Cuevas 1-Vera 1						
		Pk impulsión15+952,37 Pk origen 0+000 Pk final 0+581,86	203,65				203,65	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		IDAM Carboneras-EB1						
		Pk origen 68,97 Pk final	40,7				40,70	
		EB1-EB2						
		Pk origen Pk final	913				913,00	
								16.600,53
A01019	m³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado proce						
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.						
		S/mediciones auxiliares						
		Antas a EB2						
		de Pk0+000 a Pk3+000	1.776,45				1.776,45	
		de Pk3+000 a Pk6+000	1.690,94				1.690,94	
		de Pk6+000 a Pk9+000	1.803,59				1.803,59	
		de Pk9+000 a Pk12+000	1.717,06				1.717,06	
		de Pk12+000 a Pk14+000	1.220				1.220,00	
		de Pk14+000 a Pk16+000	2.148,88				2.148,88	
		de Pk16+000 a Pk17+930,77	1.963,25				1.963,25	
		Derivación Cuevas 1-Vera 1						
		Pk impulsión15+952,37 Pk origen	209,47				209,47	
		0+000 Pk final 0+581,86						
		IDAM Carboneras-EB1						
		Pk origen 73,03 Pk final	84,58				84,58	
		EB1-EB2						
		Pk origen Pk final	1.913,79				1.913,79	
								14.528,01
A01017	m³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las						
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones						
		S/mediciones auxiliares						
		Antas a EB2						
		de Pk0+000 a Pk3+000	7.999,71				7.999,71	
		de Pk3+000 a Pk6+000	9.278				9.278,00	
		de Pk6+000 a Pk9+000	10.260,3				10.260,30	
		de Pk9+000 a Pk12+000	7.552,88				7.552,88	
		de Pk12+000 a Pk14+000	4.883				4.883,00	
		de Pk14+000 a Pk16+000	5.575,33				5.575,33	
		de Pk16+000 a Pk17+930,77	5.151,67				5.151,67	
		Derivación Cuevas 1-Vera 1						
		Pk impulsión15+952,37 Pk origen	2.229,58				2.229,58	
		0+000 Pk final 0+581,86						
		IDAM Carboneras-EB1						
		Pk origen 91,14 Pk final	287,4				287,40	
		EB1-EB2						
		Pk origen Pk final	4.988,71				4.988,71	
								58.206,58
106051	t	Suministro de zahorra ZA 0/20, D<= 20 km						
		Suministro de zahorra ZA 0/20 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 20 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje.						
		S/ Mediciones auxiliares	9.040,14				9.040,14	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
							9.040,14	
I06014	m³	Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM, Construcción de capa granular de espesor mayor de 20 cm, con material seleccionado (PG-3) de tamaño máximo 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km, para caminos de anchura superior a 3 m.						
		S/ Mediciones Auxiliares		5.317,73			5.317,73	
							5.317,73	
I16033	m²	Encofrado y desencofrado metálico zapatas vigas riostras y encep Encofrado y desencofrado metálico en zapatas, zanjas, vigas y encepados de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.						
		PK 1+710.724 a PK 1+728.833	2	18,50		1,90	70,30	
		PK 2+245.490 a PK 2+285.002	2	39,80		1,63	129,75	
		PK 4+133.43 a PK 4+236.09	2	102,60		1,70	348,84	
		PK 15+112.76 a PK 15+141.91	2	29,15		1,25	72,88	
		PK 17+715.31 a PK 17+820.82	2	105,51		1,85	390,39	
							1.012,16	
I14008	m³	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
		S/mediciones auxiliares						
		Antas a EB2						
		de Pk0+000 a Pk3+000		138,94			138,94	
		de Pk3+000 a Pk6+000		271,24			271,24	
		de Pk14+000 a Pk16+000		29,68			29,68	
		de Pk16+000 a Pk17+930,77		293,32			293,32	
							733,18	
ZI21009	m³	Escollera roca, tamaño > 60 cm, D<= 20 km Escollera de roca mayor de 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra máxima de 20 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.						
		S/mediciones auxiliares						
		Antas a EB2						
		de Pk0+000 a Pk3+000		57,94			57,94	
		de Pk3+000 a Pk6+000		331,85			331,85	
		de Pk16+000 a Pk17+930,77		253,53			253,53	
							643,32	
I02044b	m³	Carga mecánica, transporte D= 15 a 25 m Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte de tierras hasta una distancia máxima de 15 a 25 m.						
		S/mediciones auxiliares						
		Antas a EB2						
		de Pk0+000 a Pk3+000		5.120,17			5.120,17	
		de Pk3+000 a Pk6+000		5.207,68			5.207,68	
		de Pk6+000 a Pk9+000		5.505,75			5.505,75	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		de Pk9+000 a Pk12+000	4.887,38				4.887,38	
		de Pk12+000 a Pk14+000	3.420,68				3.420,68	
		de Pk14+000 a Pk16+000	2.532,86				2.532,86	
		de Pk16+000 a Pk17+930,77	2.405,39				2.405,39	
		Derivación Cuevas 1-Vera 1						
		Pk impulsión15+952,37 Pk origen 0+000 Pk final 0+581,86	632,97				632,97	
		IDAM Carboneras-EB1						
		Pk origen 109,28 Pk final EB1-EB2	110,5				110,50	
		Pk origen Pk final	2.250,02				2.250,02	
								32.073,40
102027af	m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D= 5 km						
		Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra, a una distancia 5 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. En trabajos de valorización de material.						
		S/mediciones auxiliares						
		Antas a EB2						
		de Pk0+000 a Pk3+000	5.120,17				5.120,17	
		de Pk3+000 a Pk6+000	5.207,68				5.207,68	
		de Pk6+000 a Pk9+000	5.505,75				5.505,75	
		de Pk9+000 a Pk12+000	4.887,38				4.887,38	
		de Pk12+000 a Pk14+000	3.420,68				3.420,68	
		de Pk14+000 a Pk16+000	2.532,86				2.532,86	
		de Pk16+000 a Pk17+930,77	2.405,39				2.405,39	
		Derivación Cuevas 1-Vera 1						
		Pk impulsión15+952,37 Pk origen 0+000 Pk final 0+581,86	632,97				632,97	
		IDAM Carboneras-EB1						
		Pk origen 109,28 Pk final EB1-EB2	110,5				110,50	
		A deducir volumen de formación de terraplen en plataforma EB2	-24276				-24.276,00	
								5.547,38
102027bf	m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D <2,5 k						
		Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra, a una distancia <2,5 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. En trabajos de valorización del material.						
		Ídem formación plataforma acceso a ubicación EB2	24.246				24.246,00	
								24.246,00
106003	m³	Construcción explanación mejorada, 95% PM, a> 3 m, D<= 3 km						
		Construcción de explanación mejorada mediante incorporación al suelo de materiales seleccionados, comprendidos los trabajos de mezcla "in situ", homogeneización, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación por capas, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga, con una densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Modificado y distancia máxima del agua de 3 km, para caminos de anchura superior a 3 m.						
		Ídem volumen de terraplen en plataforma EB2	24.276				24.276,00	
								24.276,00

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
I03014	m²	Entibación en pozos y zanjas con madera						
		Entibación semicuajada en excavaciones de pozos y zanjas en terrenos disgregados, realizada con tablones y codales de pino, incluso desentibado y p./p. de elementos complementarios hasta una altura máxima de 3 m.						
		PA de medición en previsión de entibados por rellenos antrópicos	2	100,00		5,00	1.000,00	
								1.000,00
UPCM.5a2	m2	Aglomerado asfáltico						
		Reposición de firme en caminos o carreteras asfaltados de ancho variable, 5 cm de aglomerado calizo S-12, incluso riego de imprimación. Completamente terminado.						
		PA de medición en reposiciones varias	2.500				2.500,00	
								2.500,00

MEDICIONES

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

CAPÍTULO C02 CONDUCCIONES Y ANCLAJES

SUBCAPÍTULO C0201 CONDUCCIONES

A04009 m Tubería de fundición dúctil, ø 600 mm, clase C30, colocada

Tubería de fundición dúctil, 600 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C30, fabricada según norma UNE EN 545:2011 de 6 m de longitud con revestimiento exterior de cinc metálico y aluminio 85-15 enriquecido de cobre, de masa mínima de 400 g/m² y con capa de protección de naturaleza acrílica en fase acuosa, de espesor 80 micras, revestida interiormente con mortero de cemento de alto horno aplicado por vibrocentrifugación. El cemento será conforme a la norma UNE-EN 197:2000, con marcado CE. Unión automática flexible tipo estándar mediante junta de elastómero en EPDM bilabial según norma UNE-EN 681-1, con una desviación estándar de 4º, l/pp de junta. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

Antas a EB2

Pk origen 14000 Pk final 17930,77	1	3.930,77	3.930,77
IDAM Carboneras-EB1			
Pk origen 0 Pk final 82,195	1	82,20	82,20
EB1-Toma Embalse Cuevas			
Pk origen 1771,52 Pk final 350	1	1.421,52	1.421,52
Toma Embalse Cuevas-EB2			
Pk origen 350 Pk final 0	1	350,00	350,00

5.784,49

A06060P m Tubería PVC orientado, ø 630 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada

Tubería de PVC orientado de 630 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

Antas a EB2

Pk origen 0 Pk final 6201,93	1	6.201,93	6.201,93
Pk origen 7575 Pk final 8204,6	1	629,60	629,60

6.831,53

A06061P m Tubería PVC orientado, ø 630 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada

Tubería de PVC orientado de 630 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

Antas a EB2

Pk origen 6201,93 Pk final 7575	1	1.373,07	1.373,07
Pk origen 8204,6 Pk final 8300	1	95,40	95,40

1.468,47

A06061N m Tubería PVC orientado, ø 630 mm, 2,0 MPa, junta goma, colocada

Tubería de PVC orientado de 630 mm de diámetro y 2,0 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

Antas a EB2

Pk origen 8300 Pk final 9176,31	1	876,31	876,31
Pk origen 10475 Pk final 11000	1	525,00	525,00

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
							1.401,31	
A06061O	m	Tubería PVC orientado, ø 630 mm, 2,5 MPa, junta goma, colocada	Tubería de PVC orientado de 630 mm de diámetro y 2,5 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.					
		Antas a EB2						
		Pk origen 9176,31 Pk final 10475	1	1.298,69			1.298,69	
		Pk origen 11000 Pk final 14000	1	3.000,00			3.000,00	
							4.298,69	
A06053P	m	Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada	Tubería de PVC orientado de 315 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.					
		S/mediciones auxiliares						
		Derivación Cuevas 1-Vera 1						
		Pk origen 0 Pk final 581,86	1	581,86			581,86	
		Derivación Bajo Almanzora 1						
		Pk origen Pk final	1	11,60			11,60	
							593,46	
A06047P	m	Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 2,5 mpa, junta goma, colocada	Tubería de PVC orientado de 315 mm de diámetro y 2,5 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.					
		Derivación Cuevas 5						
		Pk origen Pk final	1	41,89			41,89	
		Derivación Cuevas 4						
		Pk origen Pk final	1	11,60			11,60	
		Derivación Cuevas 3						
		Pk origen Pk final	1	26,91			26,91	
		Derivación Cuevas 2						
		Pk origen Pk final	1	12,85			12,85	
		Derivación Vera 2						
		Pk origen Pk final	1	2,55			2,55	
							95,80	

MEDICIONES

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

SUBCAPÍTULO C0202 ANCLAJES

116002 m² Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepa

Encofrado y desencofrado con madera en zapatas, zanjas, vigas y encepados de cimentación, considerando 4 posturas, incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, sin incluir medios auxiliares.

ANCLAJES EN CÁMARAS DE TOMAS:

=====

S/dimensiones en planos

Almanzora 1 anclaje aguas arriba	4	0,60		0,80	1,92
Almanzora 1 anclaje aguas abajo	4	0,60		0,80	1,92
Almanzora 2 anclaje aguas arriba	4	1,20		0,80	3,84
Almanzora 2 anclaje aguas abajo	4	1,20		0,80	3,84
Almanzora 3 anclaje aguas arriba	4	1,20		0,80	3,84
Almanzora 3 anclaje aguas abajo	4	1,20		0,80	3,84
Almanzora 4 anclaje aguas arriba	4	1,20		0,80	3,84
Almanzora 4 anclaje aguas abajo	4	1,20		0,80	3,84
Cuevas 1 anclaje aguas arriba	4	1,40		0,80	4,48
Cuevas 1 anclaje aguas abajo	4	1,40		0,80	4,48
Cuevas 2 anclaje aguas arriba	4	2,30		0,80	7,36
Cuevas 2 anclaje aguas abajo	4	2,30		0,80	7,36
Cuevas 3 anclaje aguas arriba	4	2,30		0,80	7,36
Cuevas 3 anclaje aguas abajo	4	2,30		0,80	7,36
Cuevas 4 anclaje aguas arriba	4	2,30		0,80	7,36
Cuevas 4 anclaje aguas abajo	4	2,30		0,80	7,36
Cuevas 5 anclaje aguas arriba	4	2,30		0,80	7,36
Cuevas 5 anclaje aguas abajo	4	2,30		0,80	7,36
Antas anclaje aguas arriba	4	1,75		1,40	9,80
Cuevas1-Vera1 aguas arriba	4	2,30		0,80	7,36
Cuevas1-Vera1 aguas abajo	4	2,30		0,80	7,36
Vera 1 anclaje aguas arriba	4	1,40		0,80	4,48
Vera 1 anclaje aguas abajo	4	1,40		0,80	4,48
Vera 2 anclaje aguas arriba	4	2,30		0,80	7,36
Vera 2 anclaje aguas abajo	4	2,30		0,80	7,36

ANCLAJES DE PIEZAS EN T:

=====

S/mediciones auxiliares

EB2 a ANTAS

EN DERIVACIONES HASTA 1,6 MPa

Derivación Bajo Almanzora 1 600/315 PN16	7,92				7,92
Derivación Bajo Almanzora 2 600/315 PN16	7,92				7,92
Derivación Bajo Almanzora 3 600/315 PN16	7,92				7,92
Derivación Bajo Almanzora 4 600/315 PN16	7,92				7,92

EN VENTOSAS HASTA 1,6 MPa:

0+218,79 600/100 PN16	6,96				6,96
0+640,30 600/150 PN16	7,2				7,20
1+074,48 600/150 PN16	7,2				7,20
1+084,01 600/150 PN16	7,2				7,20
1+599,37 600/150 PN16	7,2				7,20

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		1+706,13 600/150 PN16	7,2				7,20	
		1+766,82 600/150 PN16	7,2				7,20	
		1+952,65 600/150 PN16	7,2				7,20	
		2+473,04 600/150 PN16	7,2				7,20	
		3+236,28 600/150 PN16	7,2				7,20	
		3+471,12 600/150 PN16	7,2				7,20	
		3+856,56 600/150 PN16	7,2				7,20	
		4+133,99 600/150 PN16	7,2				7,20	
		4+236,72 600/150 PN16	7,2				7,20	
		4+714,44 600/150 PN16	7,2				7,20	
		5+153,32 600/150 PN16	7,2				7,20	
		5+509,66 600/150 PN16	7,2				7,20	
		5+829,75 600/150 PN16	7,2				7,20	
		6+197,18 600/100 PN16	6,96				6,96	
		6+455,06 600/100 PN16	6,96				6,96	
		6+533,08 600/100 PN16	6,96				6,96	
		6+738,47 600/100 PN16	6,96				6,96	
		6+964,48 600/100 PN16	6,96				6,96	
		7+583,61 600/100 PN16	6,96				6,96	
		7+778,20 600/100 PN16	6,96				6,96	
		8+029,72 600/100 PN16	6,96				6,96	
		8+126,48 600/100 PN16	6,96				6,96	
		8+188,54 600/100 PN16	6,96				6,96	
		8+565,24 600/100 PN16	6,96				6,96	
		8+610,74 600/100 PN16	6,96				6,96	
		8+951,14 600/100 PN16	6,96				6,96	
		8+984,23 600/100 PN16	6,96				6,96	
		9+103,40 600/100 PN16	6,96				6,96	
		9+165,76 600/100 PN16	6,96				6,96	
		9+249,41 600/100 PN16	6,96				6,96	
		9+657,44 600/100 PN16	6,96				6,96	
		EN DESAGÜES HASTA 1,6 MPa:						
		0+475,56 600/100 PN16	6,96				6,96	
		1+716,68 600/100 PN16	6,96				6,96	
		2+272,99 600/100 PN16	6,96				6,96	
		3+162,25 600/100 PN16	6,96				6,96	
		3+660,63 600/100 PN16	6,96				6,96	
		4+156,24 600/100 PN16	6,96				6,96	
		5+603,52 600/100 PN16	6,96				6,96	
		6+171,62 600/100 PN16	6,96				6,96	
		6+342,41 600/100 PN16	6,96				6,96	
		7+260,55 600/100 PN16	6,96				6,96	
		8+540,05 600/100 PN16	6,96				6,96	
		EN DERIVACIONES HASTA 2,5 MPa:						
		Derivación Cuevas 2 600/315 PN25	7,92				7,92	
		Derivación Cuevas 3 600/315 PN25	7,92				7,92	
		Derivación Cuevas 4 600/315 PN25	7,92				7,92	
		Derivación Cuevas 5 600/315 PN25	7,92				7,92	
		Derivación Vera 2 600/315 PN25	7,92				7,92	
		EN VENTOSAS HASTA 2,5MPa:						
		9+991,47 600/100 PN25	6,96				6,96	
		10+618,96 600/100 PN25	6,96				6,96	
		11+216,00 600/100 PN25	6,96				6,96	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		11+885,57 600/100 PN25	6,96				6,96	
		12+349,15 600/100 PN25	6,96				6,96	
		12+811,53 600/100 PN25	6,96				6,96	
		13+244,31 600/100 PN25	6,96				6,96	
		13+465,13 600/100 PN25	6,96				6,96	
		13+664,50 600/100 PN25	6,96				6,96	
		13+777,58 600/100 PN25	6,96				6,96	
		14+647,32 600/100 PN25	6,96				6,96	
		15+344,89 600/100 PN25	6,96				6,96	
		15+614,95 600/100 PN25	6,96				6,96	
		EN DESAGÜES HASTA 2,5 MPa:						
		8+928,69 600/100 PN25	6,96				6,96	
		9+071,72 600/100 PN25	6,96				6,96	
		9+861,49 600/100 PN25	6,96				6,96	
		12+131,62 600/100 PN25	6,96				6,96	
		14+495,67 600/100 PN25	6,96				6,96	
		15+044,80 600/100 PN25	6,96				6,96	
		EN DERIVACIONES HASTA 4,0 MPa:						
		Derivación Cuevas1-Vera1 600/300 PN40	9,9				9,90	
		EN VENTOSAS HASTA 4,0 MPa:						
		16+155,29 600/100 PN40	6,96				6,96	
		16+275,09 600/100 PN40	6,96				6,96	
		16+493,73 600/100 PN40	6,96				6,96	
		17+393,44 600/100 PN40	6,96				6,96	
		17+406,06 600/100 PN40	6,96				6,96	
		17+706,12 600/100 PN40	6,96				6,96	
		17+824,89 600/100 PN40	6,96				6,96	
		EN DESAGÜES HASTA 4,0 MPa						
		16+248,13 600/100 PN40	6,96				6,96	
		16+856,31 600/100 PN40	6,96				6,96	
		17+693,76 600/100 PN40	6,96				6,96	
		EB1 a EB2						
		EN VENTOSAS HASTA 4,0 MPa:						
		0+428,36 600/100 PN40	6,96				6,96	
		0+980,00 600/100 PN40	6,96				6,96	
		1+251,93 600/100 PN40	6,96				6,96	
		EN DESAGÜES HASTA 4,0 MPa:						
		0+400,00 600/100 PN40	6,96				6,96	
		0+850,41 600/100 PN40	6,96				6,96	
		1+157,89 600/100 PN40	6,96				6,96	
		1+536,92 600/100 PN40	6,96				6,96	
		IDAM a EB1						
		EN VENTOSAS HASTA 4,0 MPa:						
		0+002,44 600/100 PN40	6,96				6,96	
		0+080,64 600/100 PN40	6,96				6,96	
		=====						
		ANCLAJES DE CODOS						
		=====						
		EB2 a ANTAS						
		*****CODOS DE 600 mm EN VERTICAL*****						
		CODOS 11.25º PN10 PK:						

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		0+481.17	4,62				4,62	
		1+615.54	4,62				4,62	
		1+689.56	4,62				4,62	
		1+710.77	4,62				4,62	
		2+272.99	4,62				4,62	
		4+133.99	4,62				4,62	
		4+156.24	4,62				4,62	
		4+225.36	4,62				4,62	
		4+236.71	4,62				4,62	
		6+180.23	4,62				4,62	
		6+201.93	4,62				4,62	
		6+444.21	4,62				4,62	
		7+583.61	4,62				4,62	
		7+694.83	4,62				4,62	
		7+724.21	4,62				4,62	
		7+908.50	4,62				4,62	
		7+925.14	4,62				4,62	
		CODOS 11.25º PN16 PK:						
		8+273.29	4,62				4,62	
		8+283.37	4,62				4,62	
		8+297.15	4,62				4,62	
		8+540.05	4,62				4,62	
		8+610.74	4,62				4,62	
		8+928.69	4,62				4,62	
		CODOS 11.25º PN25 PK:						
		9+010.21	7,25				7,25	
		9+071.72	7,25				7,25	
		9+151.72	7,25				7,25	
		9+170.35	7,25				7,25	
		11+885.57	7,25				7,25	
		11+898.07	7,25				7,25	
		15+614.95	7,25				7,25	
		CODOS 22.5º PN10 PK:						
		0+478.78	4,74				4,74	
		1+716.68	4,74				4,74	
		1+724.04	4,74				4,74	
		1+729.27	4,74				4,74	
		6+197.18	4,74				4,74	
		6+455.06	4,74				4,74	
		7+680.05	4,74				4,74	
		7+689.78	4,74				4,74	
		7+773.81	4,74				4,74	
		7+891.31	4,74				4,74	
		8+029.72	4,74				4,74	
		8+087.43	4,74				4,74	
		8+126.48	4,74				4,74	
		8+161.94	4,74				4,74	
		8+188.54	4,74				4,74	
		CODOS 22.5º PN16 PK:						
		8+260.26	4,74				4,74	
		8+318.22	4,74				4,74	
		8+553.94	4,74				4,74	
		8+565.24	4,74				4,74	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		8+618.09	4,74				4,74	
		8+665.07	4,74				4,74	
		8+937.43	4,74				4,74	
		8+947.56	4,74				4,74	
		CODOS 22.5º PN25 PK:						
		8+951.14	7,39				7,39	
		8+962.46	7,39				7,39	
		8+968.94	7,39				7,39	
		8+977.43	7,39				7,39	
		8+984.23	7,39				7,39	
		9+093.66	7,39				7,39	
		9+103.40	7,39				7,39	
		9+165.76	7,39				7,39	
		9+176.31	7,39				7,39	
		9+264.69	7,39				7,39	
		15+640.21	7,39				7,39	
		15+644.82	7,39				7,39	
		CODOS 22.5º PN40 PK:						
		16+155.29	9,67				9,67	
		16+172.20	9,67				9,67	
		16+275.09	9,67				9,67	
		16+278.54	9,67				9,67	
		16+296.66	9,67				9,67	
		17+393.39	9,67				9,67	
		17+397.11	9,67				9,67	
		17+400.69	9,67				9,67	
		17+406.06	9,67				9,67	
		17+693.76	9,67				9,67	
		17+706.12	9,67				9,67	
		17+714.43	9,67				9,67	
		17+726.63	9,67				9,67	
		17+808.40	9,67				9,67	
		17+820.72	9,67				9,67	
		17+824.89	9,67				9,67	
		17+837.89	9,67				9,67	
		CODOS 45º PN10 PK:						
		0+013.51	8,99				8,99	
		0+036.80	8,99				8,99	
		0+475.56	8,99				8,99	
		1+074.48	8,99				8,99	
		1+077.12	8,99				8,99	
		1+081.12	8,99				8,99	
		1+084.01	8,99				8,99	
		6+171.62	8,99				8,99	
		CODOS 45º PN40 PK:						
		16+185.25	16,13				16,13	
		16+251.64	16,13				16,13	
		*****CODOS DE 600 mm EN HORIZONTAL*****						
		CODOS 11.25º PN10 PK:						
		1+594.51	4,62				4,62	
		1+869.82	4,62				4,62	
		4+123.56	4,62				4,62	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		CODOS 11.25º PN16 PK:						
		6+921.32	4,62				4,62	
		6+952.11	4,62				4,62	
		CODOS 11.25º PN25 PK:						
		12+312.62	7,25				7,25	
		CODOS 11.25º PN40 PK:						
		16+344.96	9,52				9,52	
		16+380.53	9,52				9,52	
		CODOS 22.5º PN10 PK:						
		0+553.61	4,74				4,74	
		1+528.97	4,74				4,74	
		1+605.65	4,74				4,74	
		2+720.35	4,74				4,74	
		2+913.78	4,74				4,74	
		3+530.99	4,74				4,74	
		4+236.71	4,74				4,74	
		5+505.34	4,74				4,74	
		5+841.13	4,74				4,74	
		CODOS 22.5º PN16 PK:						
		6+247.74	4,74				4,74	
		6+550.45	4,74				4,74	
		6+996.92	4,74				4,74	
		8+515.72	4,74				4,74	
		8+539.7	4,74				4,74	
		CODOS 22.5º PN25 PK:						
		9+986.06	7,39				7,39	
		11+635.9	7,39				7,39	
		11+931.81	7,39				7,39	
		12+135.57	7,39				7,39	
		12+318.67	7,39				7,39	
		12+330.36	7,39				7,39	
		12+880.25	7,39				7,39	
		13+229.02	7,39				7,39	
		13+465.13	7,39				7,39	
		13+482.21	7,39				7,39	
		13+596.2	7,39				7,39	
		14+939.76	7,39				7,39	
		15+095.13	7,39				7,39	
		CODOS 22.5º PN40 PK:						
		15+822.01	9,67				9,67	
		15+975.82	9,67				9,67	
		16+191.12	9,67				9,67	
		16+479.28	9,67				9,67	
		17+267.26	9,67				9,67	
		CODOS 45º PN16, PK:						
		0+640.3	8,99				8,99	
		1+599.37	8,99				8,99	
		1+618.96	8,99				8,99	
		1+681.06	8,99				8,99	
		1+766.81	8,99				8,99	
		1+948.85	8,99				8,99	
		2+247.69	8,99				8,99	
		4+657.07	8,99				8,99	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		4+663.2	8,99				8,99	
		4+710.64	8,99				8,99	
		4+977.41	8,99				8,99	
		5+011.17	8,99				8,99	
		5+855.71	8,99				8,99	
		6+325.67	8,99				8,99	
		CODOS 45º PN25, PK:						
		9+840.39	12,05				12,05	
		11+365.45	12,05				12,05	
		11+952.21	12,05				12,05	
		12+141.66	12,05				12,05	
		12+374.47	12,05				12,05	
		12+383.12	12,05				12,05	
		12+890.71	12,05				12,05	
		13+024.57	12,05				12,05	
		13+040.41	12,05				12,05	
		13+243.49	12,05				12,05	
		13+525.11	12,05				12,05	
		13+560.81	12,05				12,05	
		13+958.36	12,05				12,05	
		14+891.46	12,05				12,05	
		15+344.8	12,05				12,05	
		15+541.38	12,05				12,05	
		15+624.17	12,05				12,05	
		15+647.43	12,05				12,05	
		CODOS 45º PN40, PK:						
		16+002.22	16,13				16,13	
		16+123.64	16,13				16,13	
		16+429.37	16,13				16,13	
		16+496.91	16,13				16,13	
		16+527.93	16,13				16,13	
		16+956.84	16,13				16,13	
		16+960.6	16,13				16,13	
		16+982.58	16,13				16,13	
		16+986.83	16,13				16,13	
		17+220.85	16,13				16,13	
		17+227.31	16,13				16,13	
		17+304.52	16,13				16,13	
		17+309.3	16,13				16,13	
		CODOS 90º PN16						
		0+687.51	15,1				15,10	
		1+102.01	15,1				15,10	
		1+286.67	15,1				15,10	
		1+534.49	15,1				15,10	
		1+750.19	15,1				15,10	
		2+504.61	15,1				15,10	
		3+359.06	15,1				15,10	
		3+655.87	15,1				15,10	
		3+817.77	15,1				15,10	
		4+434.03	15,1				15,10	
		4+537.94	15,1				15,10	
		4+822.04	15,1				15,10	
		5+153.32	15,1				15,10	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		5+610.17	15,1				15,10	
		6+474.88	15,1				15,10	
		EB1 a EB2						
		*****CODOS DE 600 mm EN VERTICAL*****						
		CODOS 11,25º PN40 PK:						
		0+437,13	9,52				9,52	
		CODOS 22,5º PN40 PK:						
		0+001,55	9,67				9,67	
		0+006,63	9,67				9,67	
		0+400,00	9,67				9,67	
		0+408,71	9,67				9,67	
		0+428,36	9,67				9,67	
		1+764,30	9,67				9,67	
		1+769,97	9,67				9,67	
		*****CODOS DE 600 mm EN HORIZONTAL*****						
		CODOS 11.25º PN40 PK:						
		0+077.50	9,52				9,52	
		0+496.14	9,52				9,52	
		CODOS 22,5º PN40 PK:						
		0+377.36	9,67				9,67	
		0+442.56	9,67				9,67	
		0+472.35	9,67				9,67	
		1+166.57	9,67				9,67	
		1+251.93	9,67				9,67	
		1+353.78	9,67				9,67	
		CODOS 45º PN40 PK:						
		0+833.32	16,13				16,13	
		0+868.82	16,13				16,13	
		0+958.96	16,13				16,13	
		0+980.80	16,13				16,13	
		1+157.89	16,13				16,13	
		1+199.27	16,13				16,13	
		1+303.26	16,13				16,13	
		1+670.65	16,13				16,13	
		1+670.65	16,13				16,13	
		IDAM CARBONERAS a EB1						
		*****CODOS DE 600 mm EN HORIZONTAL*****						
		CODOS 45º PN40 PK:						
		0+047,57	16,13				16,13	
		0+074,09	16,13				16,13	
		*****CODOS DE 600 mm EN VERTICAL*****						
		CODOS 22,5º PN40 PK:						
		0+074,09	9,67				9,67	
		0+080,64	9,67				9,67	
		CODOS 45º PN40 PK:						
		0+002,44	16,13				16,13	
		***** CODOS DE 300 mm *****						
		CODOS 11,25º PN16						
		Conducción a Bajo Almanzora 3	1	2,35			2,35	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		CODOS 22,5º PN16						
		Conducción a CU1-VE1	1	2,39			2,39	
		CODOS 45º PN16						
		Conducción a CU1-VE1	1	4,10			4,10	
		CODOS 90º PN16						
		Conducción a Bajo Almanzora 3	2	6,59			13,18	
		Conducción a CU1-VE1	2	6,59			13,18	
								2.884,55

I15003 kg Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado
 Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.

ANCLAJES EN CÁMARAS DE VÁLVULAS:

=====

Almanzora 1 anclaje aguas arriba	1	108,15	108,15
Almanzora 1 anclaje aguas abajo	1	108,15	108,15
Almanzora 2 anclaje aguas arriba	1	108,15	108,15
Almanzora 2 anclaje aguas abajo	1	108,15	108,15
Almanzora 3 anclaje aguas arriba	1	108,15	108,15
Almanzora 3 anclaje aguas abajo	1	108,15	108,15
Almanzora 4 anclaje aguas arriba	1	108,15	108,15
Almanzora 4 anclaje aguas abajo	1	108,15	108,15
Cuevas 1 anclaje aguas arriba	1	108,15	108,15
Cuevas 1 anclaje aguas abajo	1	108,15	108,15
Cuevas 2 anclaje aguas arriba	1	108,15	108,15
Cuevas 2 anclaje aguas abajo	1	108,15	108,15
Cuevas 3 anclaje aguas arriba	1	108,15	108,15
Cuevas 3 anclaje aguas abajo	1	108,15	108,15
Cuevas 4 anclaje aguas arriba	1	108,15	108,15
Cuevas 4 anclaje aguas abajo	1	108,15	108,15
Cuevas 5 anclaje aguas arriba	1	108,15	108,15
Cuevas 5 anclaje aguas abajo	1	108,15	108,15
Antas anclaje aguas arriba	1	108,15	108,15
Cuevas1-Vera1 aguas arriba	1	108,15	108,15
Cuevas1-Vera1 aguas abajo	1	108,15	108,15
Vera 1 anclaje aguas arriba	1	108,15	108,15
Vera 1 anclaje aguas abajo	1	108,15	108,15
Vera 2 anclaje aguas arriba	1	108,15	108,15
Vera 2 anclaje aguas abajo	1	108,15	108,15

ANCLAJES DE PIEZAS EN T:

=====

S/mediciones auxiliares

EB2 a ANTAS

EN DERIVACIONES HASTA 1,6 MPa

Derivación Bajo Almanzora 1 600/315 PN16	94,81	94,81
Derivación Bajo Almanzora 2 600/315 PN16	94,81	94,81
Derivación Bajo Almanzora 3 600/315 PN16	94,81	94,81
Derivación Bajo Almanzora 4 600/315 PN16	94,81	94,81

EN VENTOSAS HASTA 1,6 MPa:

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		0+218,79 600/100 PN16	80,42				80,42	
		0+640,30 600/150 PN16	82,55				82,55	
		1+074,48 600/150 PN16	82,55				82,55	
		1+084,01 600/150 PN16	82,55				82,55	
		1+599,37 600/150 PN16	82,55				82,55	
		1+706,13 600/150 PN16	82,55				82,55	
		1+766,82 600/150 PN16	82,55				82,55	
		1+952,65 600/150 PN16	82,55				82,55	
		2+473,04 600/150 PN16	82,55				82,55	
		3+236,28 600/150 PN16	82,55				82,55	
		3+471,12 600/150 PN16	82,55				82,55	
		3+856,56 600/150 PN16	82,55				82,55	
		4+133,99 600/150 PN16	82,55				82,55	
		4+236,72 600/150 PN16	82,55				82,55	
		4+714,44 600/150 PN16	82,55				82,55	
		5+153,32 600/150 PN16	82,55				82,55	
		5+509,66 600/150 PN16	82,55				82,55	
		5+829,75 600/150 PN16	82,55				82,55	
		6+197,18 600/100 PN16	80,42				80,42	
		6+455,06 600/100 PN16	80,42				80,42	
		6+533,08 600/100 PN16	80,42				80,42	
		6+738,47 600/100 PN16	80,42				80,42	
		6+964,48 600/100 PN16	80,42				80,42	
		7+583,61 600/100 PN16	80,42				80,42	
		7+778,20 600/100 PN16	80,42				80,42	
		8+029,72 600/100 PN16	80,42				80,42	
		8+126,48 600/100 PN16	80,42				80,42	
		8+188,54 600/100 PN16	80,42				80,42	
		8+565,24 600/100 PN16	80,42				80,42	
		8+610,74 600/100 PN16	80,42				80,42	
		8+951,14 600/100 PN16	80,42				80,42	
		8+984,23 600/100 PN16	80,42				80,42	
		9+103,40 600/100 PN16	80,42				80,42	
		9+165,76 600/100 PN16	80,42				80,42	
		9+249,41 600/100 PN16	80,42				80,42	
		9+657,44 600/100 PN16	80,42				80,42	
		EN DESAGÜES HASTA 1,6 MPa:						
		0+475,56 600/100 PN16	80,42				80,42	
		1+716,68 600/100 PN16	80,42				80,42	
		2+272,99 600/100 PN16	80,42				80,42	
		3+162,25 600/100 PN16	80,42				80,42	
		3+660,63 600/100 PN16	80,42				80,42	
		4+156,24 600/100 PN16	80,42				80,42	
		5+603,52 600/100 PN16	80,42				80,42	
		6+171,62 600/100 PN16	80,42				80,42	
		6+342,41 600/100 PN16	80,42				80,42	
		7+260,55 600/100 PN16	80,42				80,42	
		8+540,05 600/100 PN16	80,42				80,42	
		EN DERIVACIONES HASTA 2,5 MPa:						
		Derivación Cuevas 2 600/315 PN25	94,81				94,81	
		Derivación Cuevas 3 600/315 PN25	94,81				94,81	
		Derivación Cuevas 4 600/315 PN25	94,81				94,81	
		Derivación Cuevas 5 600/315 PN25	94,81				94,81	
		Derivación Vera 2 600/315 PN25	94,81				94,81	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
EN VENTOSAS HASTA 2,5MPa:								
		9+991,47 600/100 PN25	80,42				80,42	
		10+618,96 600/100 PN25	80,42				80,42	
		11+216,00 600/100 PN25	80,42				80,42	
		11+885,57 600/100 PN25	80,42				80,42	
		12+349,15 600/100 PN25	80,42				80,42	
		12+811,53 600/100 PN25	80,42				80,42	
		13+244,31 600/100 PN25	80,42				80,42	
		13+465,13 600/100 PN25	80,42				80,42	
		13+664,50 600/100 PN25	80,42				80,42	
		13+777,58 600/100 PN25	80,42				80,42	
		14+647,32 600/100 PN25	80,42				80,42	
		15+344,89 600/100 PN25	80,42				80,42	
		15+614,95 600/100 PN25	80,42				80,42	
EN DESAGÜES HASTA 2,5 MPa:								
		8+928,69 600/100 PN25	80,42				80,42	
		9+071,72 600/100 PN25	80,42				80,42	
		9+861,49 600/100 PN25	80,42				80,42	
		12+131,62 600/100 PN25	80,42				80,42	
		14+495,67 600/100 PN25	80,42				80,42	
		15+044,80 600/100 PN25	80,42				80,42	
EN DERIVACIONES HASTA 4,0 MPa:								
		Derivación Cuevas1+Vera1 600/300 PN40	108,13				108,13	
EN VENTOSAS HASTA 4,0 MPa:								
		16+155,29 600/100 PN40	80,42				80,42	
		16+275,09 600/100 PN40	80,42				80,42	
		16+493,73 600/100 PN40	80,42				80,42	
		17+393,44 600/100 PN40	80,42				80,42	
		17+406,06 600/100 PN40	80,42				80,42	
		17+706,12 600/100 PN40	80,42				80,42	
		17+824,89 600/100 PN40	80,42				80,42	
EN DESAGÜES HASTA 4,0 MPa								
		16+248,13 600/100 PN40	80,42				80,42	
		16+856,31 600/100 PN40	80,42				80,42	
		17+693,76 600/100 PN40	80,42				80,42	
EB1 a EB2								
EN VENTOSAS HASTA 4,0 MPa:								
		0+428,36 600/100 PN40	80,42				80,42	
		0+980,00 600/100 PN40	80,42				80,42	
		1+251,93 600/100 PN40	80,42				80,42	
EN DESAGÜES HASTA 4,0 MPa:								
		0+400,00 600/100 PN40	80,42				80,42	
		0+850,41 600/100 PN40	80,42				80,42	
		1+157,89 600/100 PN40	80,42				80,42	
		1+536,92 600/100 PN40	80,42				80,42	
IDAM a EB1								
EN VENTOSAS HASTA 4,0 MPa:								
		0+002,44 600/100 PN40	80,42				80,42	
		0+080,64 600/100 PN40	80,42				80,42	

=====
ANCLAJES DE CODOS

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
=====								
		EB2 a ANTAS						
		*****CODOS DE 600 mm EN VERTICAL*****						
		CODOS 11.25º PN10 PK:						
		0+481.17		35,6			35,60	
		1+615.54		35,6			35,60	
		1+689.56		35,6			35,60	
		1+710.77		35,6			35,60	
		2+272.99		35,6			35,60	
		4+133.99		35,6			35,60	
		4+156.24		35,6			35,60	
		4+225.36		35,6			35,60	
		4+236.71		35,6			35,60	
		6+180.23		35,6			35,60	
		6+201.93		35,6			35,60	
		6+444.21		35,6			35,60	
		7+583.61		35,6			35,60	
		7+694.83		35,6			35,60	
		7+724.21		35,6			35,60	
		7+908.50		35,6			35,60	
		7+925.14		35,6			35,60	
		CODOS 11.25º PN16 PK:						
		8+273.29		35,6			35,60	
		8+283.37		35,6			35,60	
		8+297.15		35,6			35,60	
		8+540.05		35,6			35,60	
		8+610.74		35,6			35,60	
		8+928.69		35,6			35,60	
		CODOS 11.25º PN25 PK:						
		9+010.21		47,9			47,90	
		9+071.72		47,9			47,90	
		9+151.72		47,9			47,90	
		9+170.35		47,9			47,90	
		11+885.57		47,9			47,90	
		11+898.07		47,9			47,90	
		15+614.95		47,9			47,90	
		CODOS 22.5º PN10 PK:						
		0+478.78		49,2			49,20	
		1+716.68		49,2			49,20	
		1+724.04		49,2			49,20	
		1+729.27		49,2			49,20	
		6+197.18		49,2			49,20	
		6+455.06		49,2			49,20	
		7+680.05		49,2			49,20	
		7+689.78		49,2			49,20	
		7+773.81		49,2			49,20	
		7+891.31		49,2			49,20	
		8+029.72		49,2			49,20	
		8+087.43		49,2			49,20	
		8+126.48		49,2			49,20	
		8+161.94		49,2			49,20	
		8+188.54		49,2			49,20	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
CODOS 22.5º PN16 PK:								
		8+260.26		49,2			49,20	
		8+318.22		49,2			49,20	
		8+553.94		49,2			49,20	
		8+565.24		49,2			49,20	
		8+618.09		49,2			49,20	
		8+665.07		49,2			49,20	
		8+937.43		49,2			49,20	
		8+947.56		49,2			49,20	
CODOS 22.5º PN25 PK:								
		8+951.14		81			81,00	
		8+962.46		81			81,00	
		8+968.94		81			81,00	
		8+977.43		81			81,00	
		8+984.23		81			81,00	
		9+093.66		81			81,00	
		9+103.40		81			81,00	
		9+165.76		81			81,00	
		9+176.31		81			81,00	
		9+264.69		81			81,00	
		15+640.21		81			81,00	
		15+644.82		81			81,00	
CODOS 22.5º PN40 PK:								
		16+155.29		107,5			107,50	
		16+172.20		107,5			107,50	
		16+275.09		107,5			107,50	
		16+278.54		107,5			107,50	
		16+296.66		107,5			107,50	
		17+393.39		107,5			107,50	
		17+397.11		107,5			107,50	
		17+400.69		107,5			107,50	
		17+406.06		107,5			107,50	
		17+693.76		107,5			107,50	
		17+706.12		107,5			107,50	
		17+714.43		107,5			107,50	
		17+726.63		107,5			107,50	
		17+808.40		107,5			107,50	
		17+820.72		107,5			107,50	
		17+824.89		107,5			107,50	
		17+837.89		107,5			107,50	
CODOS 45º PN10 PK:								
		0+013.51		100,4			100,40	
		0+036.80		100,4			100,40	
		0+475.56		100,4			100,40	
		1+074.48		100,4			100,40	
		1+077.12		100,4			100,40	
		1+081.12		100,4			100,40	
		1+084.01		100,4			100,40	
		6+171.62		100,4			100,40	
CODOS 45º PN40 PK:								
		16+185.25		188,3			188,30	
		16+251.64		188,3			188,30	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		*****CODOS DE 600 mm EN HORIZONTAL *****						
		CODOS 11.25º PN10 PK:						
		1+594.51		35,6			35,60	
		1+869.82		35,6			35,60	
		4+123.56		35,6			35,60	
		CODOS 11.25º PN16 PK:						
		6+921.32		35,6			35,60	
		6+952.11		35,6			35,60	
		CODOS 11.25º PN25 PK:						
		12+312.62		47,9			47,90	
		CODOS 11.25º PN40 PK:						
		16+344.96		65,27			65,27	
		16+380.53		65,27			65,27	
		CODOS 22.5º PN10 PK:						
		0+553.61		49,19			49,19	
		1+528.97		49,19			49,19	
		1+605.65		49,19			49,19	
		2+720.35		49,19			49,19	
		2+913.78		49,19			49,19	
		3+530.99		49,19			49,19	
		4+236.71		49,19			49,19	
		5+505.34		49,19			49,19	
		5+841.13		49,19			49,19	
		CODOS 22.5º PN16 PK:						
		6+247.74		49,19			49,19	
		6+550.45		49,19			49,19	
		6+996.92		49,19			49,19	
		8+515.72		49,19			49,19	
		8+539.7		49,19			49,19	
		CODOS 22.5º PN25 PK:						
		9+986.06		81			81,00	
		11+635.9		81			81,00	
		11+931.81		81			81,00	
		12+135.57		81			81,00	
		12+318.67		81			81,00	
		12+330.36		81			81,00	
		12+880.25		81			81,00	
		13+229.02		81			81,00	
		13+465.13		81			81,00	
		13+482.21		81			81,00	
		13+596.2		81			81,00	
		14+939.76		81			81,00	
		15+095.13		81			81,00	
		CODOS 22.5º PN40 PK:						
		15+822.01		107,47			107,47	
		15+975.82		107,47			107,47	
		16+191.12		107,47			107,47	
		16+479.28		107,47			107,47	
		17+267.26		107,47			107,47	
		CODOS 45º PN16, PK:						
		0+640.3		100,35			100,35	
		1+599.37		100,35			100,35	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		1+618.96	100,35				100,35	
		1+681.06	100,35				100,35	
		1+766.81	100,35				100,35	
		1+948.85	100,35				100,35	
		2+247.69	100,35				100,35	
		4+657.07	100,35				100,35	
		4+663.2	100,35				100,35	
		4+710.64	100,35				100,35	
		4+977.41	100,35				100,35	
		5+011.17	100,35				100,35	
		5+855.71	100,35				100,35	
		6+325.67	100,35				100,35	
		CODOS 45º PN25, PK:						
		9+840.39	144,82				144,82	
		11+365.45	144,82				144,82	
		11+952.21	144,82				144,82	
		12+141.66	144,82				144,82	
		12+374.47	144,82				144,82	
		12+383.12	144,82				144,82	
		12+890.71	144,82				144,82	
		13+024.57	144,82				144,82	
		13+040.41	144,82				144,82	
		13+243.49	144,82				144,82	
		13+525.11	144,82				144,82	
		13+560.81	144,82				144,82	
		13+958.36	144,82				144,82	
		14+891.46	144,82				144,82	
		15+344.8	144,82				144,82	
		15+541.38	144,82				144,82	
		15+624.17	144,82				144,82	
		15+647.43	144,82				144,82	
		CODOS 45º PN40, PK:						
		16+002.22	188,26				188,26	
		16+123.64	188,26				188,26	
		16+429.37	188,26				188,26	
		16+496.91	188,26				188,26	
		16+527.93	188,26				188,26	
		16+956.84	188,26				188,26	
		16+960.6	188,26				188,26	
		16+982.58	188,26				188,26	
		16+986.83	188,26				188,26	
		17+220.85	188,26				188,26	
		17+227.31	188,26				188,26	
		17+304.52	188,26				188,26	
		17+309.3	188,26				188,26	
		CODOS 90º PN16						
		0+687.51	178,24				178,24	
		1+102.01	178,24				178,24	
		1+286.67	178,24				178,24	
		1+534.49	178,24				178,24	
		1+750.19	178,24				178,24	
		2+504.61	178,24				178,24	
		3+359.06	178,24				178,24	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		3+655.87		178,24			178,24	
		3+817.77		178,24			178,24	
		4+434.03		178,24			178,24	
		4+537.94		178,24			178,24	
		4+822.04		178,24			178,24	
		5+153.32		178,24			178,24	
		5+610.17		178,24			178,24	
		6+474.88		178,24			178,24	
		EB1 a EB2						
		*****CODOS DE 600 mm EN VERTICAL*****						
		CODOS 11,25º PN40 PK:						
		0+437,13		65,27			65,27	
		CODOS 22,5º PN40 PK:						
		0+001,55		107,47			107,47	
		0+006,63		107,47			107,47	
		0+400,00		107,47			107,47	
		0+408,71		107,47			107,47	
		0+428,36		107,47			107,47	
		1+764,30		107,47			107,47	
		1+769,97		107,47			107,47	
		*****CODOS DE 600 mm EN HORIZONTAL*****						
		CODOS 11.25º PN40 PK:						
		0+077.50		65,27			65,27	
		0+496.14		65,27			65,27	
		CODOS 22,5º PN40 PK:						
		0+377.36		107,47			107,47	
		0+442.56		107,47			107,47	
		0+472.35		107,47			107,47	
		1+166.57		107,47			107,47	
		1+251.93		107,47			107,47	
		1+353.78		107,47			107,47	
		CODOS 45º PN40 PK:						
		0+833.32		188,26			188,26	
		0+868.82		188,26			188,26	
		0+958.96		188,26			188,26	
		0+980.80		188,26			188,26	
		1+157.89		188,26			188,26	
		1+199.27		188,26			188,26	
		1+303.26		188,26			188,26	
		1+670.65		188,26			188,26	
		1+670.65		188,26			188,26	
		IDAM CARBONERAS a EB1						
		*****CODOS DE 600 mm EN HORIZONTAL*****						
		CODOS 45º PN40 PK:						
		0+047,57		188,26			188,26	
		0+074,09		188,26			188,26	
		*****CODOS DE 600 mm EN VERTICAL*****						
		CODOS 22,5º PN40 PK:						
		0+074,09		107,47			107,47	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		0+080,64		107,47			107,47	
		CODOS 45º PN40 PK:						
		0+002,44		188,26			188,26	
		***** CODOS DE 300 mm *****						
		CODOS 11,25º PN16						
		Conducción a Bajo Almanzora 3	1	10,71			10,71	
		CODOS 22,5º PN16						
		Conducción a CU1-VE1	1	27,99			27,99	
		CODOS 45º PN16						
		Conducción a CU1-VE1	1	53,44			53,44	
		CODOS 90º PN16						
		Conducción a Bajo Almanzora 3	2	103,56			207,12	
		Conducción a CU1-VE1	2	103,56			207,12	
							33.143,53	

I14012 m³ Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km

Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.

ANCLAJES EN CÁMARAS DE VÁLVULAS:

=====

Almanzora 1 anclaje aguas arriba	1	0,60	0,60	0,80	0,29
Almanzora 1 anclaje aguas abajo	1	0,60	0,60	0,80	0,29
Almanzora 2 anclaje aguas arriba	1	1,20	1,20	0,80	1,15
Almanzora 2 anclaje aguas abajo	1	1,20	1,20	0,80	1,15
Almanzora 3 anclaje aguas arriba	1	1,20	1,20	0,80	1,15
Almanzora 3 anclaje aguas abajo	1	1,20	1,20	0,80	1,15
Almanzora 4 anclaje aguas arriba	1	1,20	1,20	0,80	1,15
Almanzora 4 anclaje aguas abajo	1	1,20	1,20	0,80	1,15
Cuevas 1 anclaje aguas arriba	1	1,40	1,40	0,80	1,57
Cuevas 1 anclaje aguas abajo	1	1,40	1,40	0,80	1,57
Cuevas 2 anclaje aguas arriba	1	2,30	2,30	0,80	4,23
Cuevas 2 anclaje aguas abajo	1	2,30	2,30	0,80	4,23
Cuevas 3 anclaje aguas arriba	1	2,30	2,30	0,80	4,23
Cuevas 3 anclaje aguas abajo	1	2,30	2,30	0,80	4,23
Cuevas 4 anclaje aguas arriba	1	2,30	2,30	0,80	4,23
Cuevas 4 anclaje aguas abajo	1	2,30	2,30	0,80	4,23
Cuevas 5 anclaje aguas arriba	1	2,30	2,30	0,80	4,23
Cuevas 5 anclaje aguas abajo	1	2,30	2,30	0,80	4,23
Antas anclaje aguas arriba	1	1,75	1,75	1,40	4,29
Cuevas1-Vera1 aguas arriba	1	2,30	2,30	0,80	4,23
Cuevas1-Vera1 aguas abajo	1	2,30	2,30	0,80	4,23
Vera 1 anclaje aguas arriba	1	1,40	1,40	0,80	1,57
Vera 1 anclaje aguas abajo	1	1,40	1,40	0,80	1,57
Vera 2 anclaje aguas arriba	1	2,30	2,30	0,80	4,23
Vera 2 anclaje aguas abajo	1	2,30	2,30	0,80	4,23

ANCLAJES EN PIEZAS EN T:

=====

S/mediciones auxiliares
EB2 a ANTAS

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		EN DERIVACIONES HASTA 1,6 MPa						
		Derivación Bajo Almanzora 1 600/315 PN16	2,14				2,14	
		Derivación Bajo Almanzora 2 600/315 PN16	2,14				2,14	
		Derivación Bajo Almanzora 3 600/315 PN16	2,14				2,14	
		Derivación Bajo Almanzora 4 600/315 PN16	2,14				2,14	
		EN VENTOSAS HASTA 1,6 MPa:						
		0+218,79 600/100 PN16	1,46				1,46	
		0+640,30 600/150 PN16	1,64				1,64	
		1+074,48 600/150 PN16	1,64				1,64	
		1+084,01 600/150 PN16	1,64				1,64	
		1+599,37 600/150 PN16	1,64				1,64	
		1+706,13 600/150 PN16	1,64				1,64	
		1+766,82 600/150 PN16	1,64				1,64	
		1+952,65 600/150 PN16	1,64				1,64	
		2+473,04 600/150 PN16	1,64				1,64	
		3+236,28 600/150 PN16	1,64				1,64	
		3+471,12 600/150 PN16	1,64				1,64	
		3+856,56 600/150 PN16	1,64				1,64	
		4+133,99 600/150 PN16	1,64				1,64	
		4+236,72 600/150 PN16	1,64				1,64	
		4+714,44 600/150 PN16	1,64				1,64	
		5+153,32 600/150 PN16	1,64				1,64	
		5+509,66 600/150 PN16	1,64				1,64	
		5+829,75 600/150 PN16	1,64				1,64	
		6+197,18 600/100 PN16	1,46				1,46	
		6+455,06 600/100 PN16	1,46				1,46	
		6+533,08 600/100 PN16	1,46				1,46	
		6+738,47 600/100 PN16	1,46				1,46	
		6+964,48 600/100 PN16	1,46				1,46	
		7+583,61 600/100 PN16	1,46				1,46	
		7+778,20 600/100 PN16	1,46				1,46	
		8+029,72 600/100 PN16	1,46				1,46	
		8+126,48 600/100 PN16	1,46				1,46	
		8+188,54 600/100 PN16	1,46				1,46	
		8+565,24 600/100 PN16	1,46				1,46	
		8+610,74 600/100 PN16	1,46				1,46	
		8+951,14 600/100 PN16	1,46				1,46	
		8+984,23 600/100 PN16	1,46				1,46	
		9+103,40 600/100 PN16	1,46				1,46	
		9+165,76 600/100 PN16	1,46				1,46	
		9+249,41 600/100 PN16	1,46				1,46	
		9+657,44 600/100 PN16	1,46				1,46	
		EN DESAGÜES HASTA 1,6 MPa:						
		0+475,56 600/100 PN16	1,46				1,46	
		1+716,68 600/100 PN16	1,46				1,46	
		2+272,99 600/100 PN16	1,46				1,46	
		3+162,25 600/100 PN16	1,46				1,46	
		3+660,63 600/100 PN16	1,46				1,46	
		4+156,24 600/100 PN16	1,46				1,46	
		5+603,52 600/100 PN16	1,46				1,46	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		6+171,62 600/100 PN16	1,46				1,46	
		6+342,41 600/100 PN16	1,46				1,46	
		7+260,55 600/100 PN16	1,46				1,46	
		8+540,05 600/100 PN16	1,46				1,46	
		EN DERIVACIONES HASTA 2,5 MPa:						
		Derivación Cuevas 2 600/315 PN25	2,14				2,14	
		Derivación Cuevas 3 600/315 PN25	2,14				2,14	
		Derivación Cuevas 4 600/315 PN25	2,14				2,14	
		Derivación Cuevas 5 600/315 PN25	2,14				2,14	
		Derivación Vera 2 600/315 PN25	2,14				2,14	
		EN VENTOSAS HASTA 2,5MPa:						
		9+991,47 600/100 PN25	1,46				1,46	
		10+618,96 600/100 PN25	1,46				1,46	
		11+216,00 600/100 PN25	1,46				1,46	
		11+885,57 600/100 PN25	1,46				1,46	
		12+349,15 600/100 PN25	1,46				1,46	
		12+811,53 600/100 PN25	1,46				1,46	
		13+244,31 600/100 PN25	1,46				1,46	
		13+465,13 600/100 PN25	1,46				1,46	
		13+664,50 600/100 PN25	1,46				1,46	
		13+777,58 600/100 PN25	1,46				1,46	
		14+647,32 600/100 PN25	1,46				1,46	
		15+344,89 600/100 PN25	1,46				1,46	
		15+614,95 600/100 PN25	1,46				1,46	
		EN DESAGÜES HASTA 2,5 MPa:						
		8+928,69 600/100 PN25	1,46				1,46	
		9+071,72 600/100 PN25	1,46				1,46	
		9+861,49 600/100 PN25	1,46				1,46	
		12+131,62 600/100 PN25	1,46				1,46	
		14+495,67 600/100 PN25	1,46				1,46	
		15+044,80 600/100 PN25	1,46				1,46	
		EN DERIVACIONES HASTA 4,0 MPa:						
		Derivación Cuevas1+Vera1 600/300 PN40	2,74				2,74	
		EN VENTOSAS HASTA 4,0 MPa:						
		16+155,29 600/100 PN40	1,46				1,46	
		16+275,09 600/100 PN40	1,46				1,46	
		16+493,73 600/100 PN40	1,46				1,46	
		17+393,44 600/100 PN40	1,46				1,46	
		17+406,06 600/100 PN40	1,46				1,46	
		17+706,12 600/100 PN40	1,46				1,46	
		17+824,89 600/100 PN40	1,46				1,46	
		EN DESAGÜES HASTA 4,0 MPa:						
		16+248,13 600/100 PN40	1,46				1,46	
		16+856,31 600/100 PN40	1,46				1,46	
		17+693,76 600/100 PN40	1,46				1,46	
		EB1 a EB2						
		EN VENTOSAS HASTA 4,0 MPa:						
		0+428,36 600/100 PN40	1,46				1,46	
		0+980,00 600/100 PN40	1,46				1,46	
		1+251,93 600/100 PN40	1,46				1,46	
		EN DESAGÜES HASTA 4,0 MPa:						
		0+400,00 600/100 PN40	1,46				1,46	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		0+850,41 600/100 PN40	1,46				1,46	
		1+157,89 600/100 PN40	1,46				1,46	
		1+536,92 600/100 PN40	1,46				1,46	
		IDAM a EB1						
		EN VENTOSAS HASTA 4,0 MPa:						
		0+002,44 600/100 PN40	1,46				1,46	
		0+080,64 600/100 PN40	1,46				1,46	
		=====						
		ANCLAJES DE CODOS						
		=====						
		EB2 a ANTAS						
		*****CODOS DE 600 mm EN						
		VERTICAL*****						
		CODOS 11.25º PN10 PK:						
		0+481.17	0,41				0,41	
		1+615.54	0,41				0,41	
		1+689.56	0,41				0,41	
		1+710.77	0,41				0,41	
		2+272.99	0,41				0,41	
		4+133.99	0,41				0,41	
		4+156.24	0,41				0,41	
		4+225.36	0,41				0,41	
		4+236.71	0,41				0,41	
		6+180.23	0,41				0,41	
		6+201.93	0,41				0,41	
		6+444.21	0,41				0,41	
		7+583.61	0,41				0,41	
		7+694.83	0,41				0,41	
		7+724.21	0,41				0,41	
		7+908.50	0,41				0,41	
		7+925.14	0,41				0,41	
		CODOS 11.25º PN16 PK:						
		8+273.29	0,41				0,41	
		8+283.37	0,41				0,41	
		8+297.15	0,41				0,41	
		8+540.05	0,41				0,41	
		8+610.74	0,41				0,41	
		8+928.69	0,41				0,41	
		CODOS 11.25º PN25 PK:						
		9+010.21	0,81				0,81	
		9+071.72	0,81				0,81	
		9+151.72	0,81				0,81	
		9+170.35	0,81				0,81	
		11+885.57	0,81				0,81	
		11+898.07	0,81				0,81	
		15+614.95	0,81				0,81	
		CODOS 22.5º PN10 PK:						
		0+478.78	0,85				0,85	
		1+716.68	0,85				0,85	
		1+724.04	0,85				0,85	
		1+729.27	0,85				0,85	
		6+197.18	0,85				0,85	
		6+455.06	0,85				0,85	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		7+680.05	0,85				0,85	
		7+689.78	0,85				0,85	
		7+773.81	0,85				0,85	
		7+891.31	0,85				0,85	
		8+029.72	0,85				0,85	
		8+087.43	0,85				0,85	
		8+126.48	0,85				0,85	
		8+161.94	0,85				0,85	
		8+188.54	0,85				0,85	
		CODOS 22.5º PN16 PK:						
		8+260.26	0,85				0,85	
		8+318.22	0,85				0,85	
		8+553.94	0,85				0,85	
		8+565.24	0,85				0,85	
		8+618.09	0,85				0,85	
		8+665.07	0,85				0,85	
		8+937.43	0,85				0,85	
		8+947.56	0,85				0,85	
		CODOS 22.5º PN25 PK:						
		8+951.14	2,1				2,10	
		8+962.46	2,1				2,10	
		8+968.94	2,1				2,10	
		8+977.43	2,1				2,10	
		8+984.23	2,1				2,10	
		9+093.66	2,1				2,10	
		9+103.40	2,1				2,10	
		9+165.76	2,1				2,10	
		9+176.31	2,1				2,10	
		9+264.69	2,1				2,10	
		15+640.21	2,1				2,10	
		15+644.82	2,1				2,10	
		CODOS 22.5º PN40 PK:						
		16+155.29	3,33				3,33	
		16+172.20	3,33				3,33	
		16+275.09	3,33				3,33	
		16+278.54	3,33				3,33	
		16+296.66	3,33				3,33	
		17+393.39	3,33				3,33	
		17+397.11	3,33				3,33	
		17+400.69	3,33				3,33	
		17+406.06	3,33				3,33	
		17+693.76	3,33				3,33	
		17+706.12	3,33				3,33	
		17+714.43	3,33				3,33	
		17+726.63	3,33				3,33	
		17+808.40	3,33				3,33	
		17+820.72	3,33				3,33	
		17+824.89	3,33				3,33	
		17+837.89	3,33				3,33	
		CODOS 45º PN10 PK:						
		0+013.51	3,04				3,04	
		0+036.80	3,04				3,04	
		0+475.56	3,04				3,04	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		1+074.48	3,04				3,04	
		1+077.12	3,04				3,04	
		1+081.12	3,04				3,04	
		1+084.01	3,04				3,04	
		6+171.62	3,04				3,04	
		CODOS 45º PN40 PK:						
		16+185.25	8,42				8,42	
		16+251.64	8,42				8,42	
		*****CODOS DE 600 mm EN HORIZONTAL*****						
		CODOS 11.25º PN10 PK:						
		1+594.51	0,41				0,41	
		1+869.82	0,41				0,41	
		4+123.56	0,41				0,41	
		CODOS 11.25º PN16 PK:						
		6+921.32	0,41				0,41	
		6+952.11	0,41				0,41	
		CODOS 11.25º PN25 PK:						
		12+312.62	0,81				0,81	
		CODOS 11.25º PN40 PK:						
		16+344.96	1,44				1,44	
		16+380.53	1,44				1,44	
		CODOS 22.5º PN10 PK:						
		0+553.61	0,85				0,85	
		1+528.97	0,85				0,85	
		1+605.65	0,85				0,85	
		2+720.35	0,85				0,85	
		2+913.78	0,85				0,85	
		3+530.99	0,85				0,85	
		4+236.71	0,85				0,85	
		5+505.34	0,85				0,85	
		5+841.13	0,85				0,85	
		CODOS 22.5º PN16 PK:						
		6+247.74	0,85				0,85	
		6+550.45	0,85				0,85	
		6+996.92	0,85				0,85	
		8+515.72	0,85				0,85	
		8+539.7	0,85				0,85	
		CODOS 22.5º PN25 PK:						
		9+986.06	2,1				2,10	
		11+635.9	2,1				2,10	
		11+931.81	2,1				2,10	
		12+135.57	2,1				2,10	
		12+318.67	2,1				2,10	
		12+330.36	2,1				2,10	
		12+880.25	2,1				2,10	
		13+229.02	2,1				2,10	
		13+465.13	2,1				2,10	
		13+482.21	2,1				2,10	
		13+596.2	2,1				2,10	
		14+939.76	2,1				2,10	
		15+095.13	2,1				2,10	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		CODOS 22.5º PN40 PK:						
		15+822.01	3,33				3,33	
		15+975.82	3,33				3,33	
		16+191.12	3,33				3,33	
		16+479.28	3,33				3,33	
		17+267.26	3,33				3,33	
		CODOS 45º PN16, PK:						
		0+640.3	3,04				3,04	
		1+599.37	3,04				3,04	
		1+618.96	3,04				3,04	
		1+681.06	3,04				3,04	
		1+766.81	3,04				3,04	
		1+948.85	3,04				3,04	
		2+247.69	3,04				3,04	
		4+657.07	3,04				3,04	
		4+663.2	3,04				3,04	
		4+710.64	3,04				3,04	
		4+977.41	3,04				3,04	
		5+011.17	3,04				3,04	
		5+855.71	3,04				3,04	
		6+325.67	3,04				3,04	
		CODOS 45º PN25, PK:						
		9+840.39	5,42				5,42	
		11+365.45	5,42				5,42	
		11+952.21	5,42				5,42	
		12+141.66	5,42				5,42	
		12+374.47	5,42				5,42	
		12+383.12	5,42				5,42	
		12+890.71	5,42				5,42	
		13+024.57	5,42				5,42	
		13+040.41	5,42				5,42	
		13+243.49	5,42				5,42	
		13+525.11	5,42				5,42	
		13+560.81	5,42				5,42	
		13+958.36	5,42				5,42	
		14+891.46	5,42				5,42	
		15+344.8	5,42				5,42	
		15+541.38	5,42				5,42	
		15+624.17	5,42				5,42	
		15+647.43	5,42				5,42	
		CODOS 45º PN40, PK:						
		16+002.22	8,42				8,42	
		16+123.64	8,42				8,42	
		16+429.37	8,42				8,42	
		16+496.91	8,42				8,42	
		16+527.93	8,42				8,42	
		16+956.84	8,42				8,42	
		16+960.6	8,42				8,42	
		16+982.58	8,42				8,42	
		16+986.83	8,42				8,42	
		17+220.85	8,42				8,42	
		17+227.31	8,42				8,42	
		17+304.52	8,42				8,42	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		17+309.3	8,42				8,42	
		CODOS 90º PN16						
		0+687.51	7,44				7,44	
		1+102.01	7,44				7,44	
		1+286.67	7,44				7,44	
		1+534.49	7,44				7,44	
		1+750.19	7,44				7,44	
		2+504.61	7,44				7,44	
		3+359.06	7,44				7,44	
		3+655.87	7,44				7,44	
		3+817.77	7,44				7,44	
		4+434.03	7,44				7,44	
		4+537.94	7,44				7,44	
		4+822.04	7,44				7,44	
		5+153.32	7,44				7,44	
		5+610.17	7,44				7,44	
		6+474.88	7,44				7,44	
		EB1 a EB2						
		*****CODOS DE 600 mm EN VERTICAL*****						
		CODOS 11,25º PN40 PK:						
		0+437,13	1,44				1,44	
		CODOS 22,5º PN40 PK:						
		0+001,55	3,33				3,33	
		0+006,63	3,33				3,33	
		0+400,00	3,33				3,33	
		0+408,71	3,33				3,33	
		0+428,36	3,33				3,33	
		1+764,30	3,33				3,33	
		1+769,97	3,33				3,33	
		*****CODOS DE 600 mm EN HORIZONTAL*****						
		CODOS 11.25º PN40 PK:						
		0+077.50	1,44				1,44	
		0+496.14	1,44				1,44	
		CODOS 22,5º PN40 PK:						
		0+377.36	3,33				3,33	
		0+442.56	3,33				3,33	
		0+472.35	3,33				3,33	
		1+166.57	3,33				3,33	
		1+251.93	3,33				3,33	
		1+353.78	3,33				3,33	
		CODOS 45º PN40 PK:						
		0+833.32	8,42				8,42	
		0+868.82	8,42				8,42	
		0+958.96	8,42				8,42	
		0+980.80	8,42				8,42	
		1+157.89	8,42				8,42	
		1+199.27	8,42				8,42	
		1+303.26	8,42				8,42	
		1+670.65	8,42				8,42	
		1+670.65	8,42				8,42	
		IDAM CARBONERAS a EB1						

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		*****CODOS DE 600 mm EN HORIZONTAL*****						
		CODOS 45º PN40 PK:						
		0+047,57		8,42			8,42	
		0+074,09		8,42			8,42	
		*****CODOS DE 600 mm EN VERTICAL*****						
		CODOS 22,5º PN40 PK:						
		0+074,09		3,33			3,33	
		0+080,64		3,33			3,33	
		CODOS 45º PN40 PK:						
		0+002,44		8,42			8,42	
		***** CODOS DE 300 mm *****						
		CODOS 11,25º PN16						
		Conducción a Bajo Almanzora 3	1	0,04			0,04	
		CODOS 22,5º PN16						
		Conducción a CU1-VE1	1	0,36			0,36	
		CODOS 45º PN16						
		Conducción a CU1-VE1	1	1,10			1,10	
		CODOS 90º PN16						
		Conducción a Bajo Almanzora 3	2	2,92			5,84	
		Conducción a CU1-VE1	2	2,92			5,84	
								966,85

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
CAPÍTULO C03 VALVULERÍA ,CALDERERÍA y PIEZAS ESPECIALES								
SUBCAPÍTULO C03.01 EN CÁMARAS								
A03006	kg	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 250<math>\phi</math>=500 mm						
		Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		S/ Mediciones auxiliares						
		Toma Antas	1	1.663,31			1.663,31	
		Toma Bajo Almanzora 1	1	867,05			867,05	
		Toma Cuevas 1 y Vera 1	2	1.065,77			2.131,54	
								4.661,90
A03005	kg	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, $\phi \leq 250$ mm, c						
		Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro menor o igual a 250 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		S/planos y mediciones auxiliares						
		Admisión-extracción de aire cámaras (Ø100 mm, 0.25 kg/m lineal)						
		En tomas						
		TC CR Bajo Almanzora 1	2	3,00			6,00	
		TC CR Cuevas 1	2	3,00			6,00	
		TC CR Vera 1	2	3,00			6,00	
		TC CR Antas	2	3,00			6,00	
		Cámara común derivación a TC CR Cuevas 1+TC CR Vera 1	2	3,00			6,00	
		Arqueta 2 (Conexión Embalse Cuevas-Tramo EB1_EB2)	2	3,00			6,00	
		Arqueta 1 (Conexión Embalse Cuevas-Tramo EB1_EB2)	2	3,00			6,00	
		Arqueta 3 (IDAM Carboneras)	2	3,00			6,00	
		Arqueta aguas abajo derivación Cuevas 5	2	3,00			6,00	
		Arqueta aguas abajo derivación Cuevas 3	2	3,00			6,00	
								60,00
A03012PN	Ud	Carrete de desmontaje acero ϕ 250 mm, con bridas de acero al car						
		Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,0 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
		Bajo Almanzora 1	1				1,00	
		Cuevas 1	2				2,00	
		Vera 1	2				2,00	
								5,00

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
A03013P	Ud	Carrete de desmontaje acero ø 300 mm, con bridas de acero al car Carrete de desmontaje de 300 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,0 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
	Bajo Almanzora		1				1,00	
								1,00
A03013N	Ud	Carrete de desmontaje acero ø 300 mm, con bridas de acero al car Carrete de desmontaje de 300 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
	Cuevas 1 y Vera		1				1,00	
								1,00
A03015PN	Ud	Carrete de desmontaje acero ø 400 mm, con bridas de acero al car Carrete de desmontaje de 400 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,0 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
	Antas		3				3,00	
								3,00
DFILT301	Ud	Filtro colador de ø300 mm PN10 con carrete de desmontaje incorpo Filtro colador recto de DN300 PN10 con carrete de desmontaje incorporado en su cuerpo y con apertura para limpieza por su parte superior, modelo Filtram R-H o similar. Cuerpo y tapa de acero mecano soldado. Cuerpo ampliado a un diámetro superior al de las bridas de acople a la conducción, para permitir la fácil extracción del filtro-cesta . Filtro-cesta fabricado en chapa de acero inoxidable AISI304 de 1,5 mm de espesor, con luz de orificios de 5 mm. Cierre de la tapa superior mediante doble junta concéntrica con hilo tórico de NBR. Dispondrá en su zona inferior de orificio para limpieza de finos, con válvula de esfera de 1" y tapón de seguridad. En su zona superior, en la tapa de cierre, dispondrá de un orificio de purga de aire con válvula de aislamiento de 1/2" y purgador automático de aire en presión tipo AR de Multiplex o similar. En sus zonas de entrada y salida dispondrá, para controlar el grado de limpieza del filtro, de sendas toma de presión de 1/4" equipadas con grifos porta-manómetros y manómetros de glicerina con escala adecuada a la presión de trabajo. Para la retirada de la tapa en operaciones de desmontaje y limpieza, habrá unas asas dispuestas para ello. El acabado interior irá con pintura epoxi alimentaria con un espesor mínimo de 200 micras y el acabado exterior con pintura epoxi azul RAL5015 con espesor mínimo de 200 micras. Incluso pequeño material, mano de obra y medios auxiliares necesarios, para su instalación en obra						
	Bajo Almanzora		1				1,00	
								1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
DFILT304	Ud	Filtro colador de ø300 mm PN40 con carrete de desmontaje incorpo						
		Filtro colador recto de DN400 PN40 con carrete de desmontaje incorporado en su cuerpo y con apertura para limpieza por su parte superior, modelo Filtram R-H o similar. Cuerpo y tapa de acero mecano soldado. Cuerpo ampliado a un diámetro superior al de las bridas de acople a la conducción, para permitir la fácil extracción del filtro-cesta . Filtro-cesta fabricado en chapa de acero inoxidable AISI304 de 1,5 mm de espesor, con luz de orificios de 5 mm. Cierre de la tapa superior mediante doble junta concéntrica con hilo tórico de NBR. Dispondrá en su zona inferior de orificio para limpieza de finos, con válvula de esfera de 1" y tapón de seguridad. En su zona superior, en la tapa de cierre, dispondrá de un orificio de purga de aire con válvula de aislamiento de 1/2" y purgador automático de aire en presión tipo AR de Multiplex o similar. En sus zonas de entrada y salida dispondrá, para controlar el grado de limpieza del filtro, de sendas toma de presión de 1/4" equipadas con grifos porta-manómetros y manómetros de glicerina con escala adecuada a la presión de trabajo. Para la retirada de la tapa en operaciones de desmontaje y limpieza, habrá unas asas dispuestas para ello. El acabado interior irá con pintura epoxi alimentaria con un espesor mínimo de 200 micras y el acabado exterior con pintura epoxi azul RAL5015 con espesor mínimo de 200 micras. Incluso pequeño material, mano de obra y medios auxiliares necesarios, para su instalación en obra						
		Cuevas 1 y Vera 1	1				1,00	
								1,00
DFILT400	Ud	Filtro colador de ø400 mm PN10 con carrete de desmontaje incorpo						
		Filtro colador recto de DN400 PN10 con carrete de desmontaje incorporado en su cuerpo y con apertura para limpieza por su parte superior, modelo Filtram R-H o similar. Cuerpo y tapa de acero mecano soldado. Cuerpo ampliado a un diámetro superior al de las bridas de acople a la conducción, para permitir la fácil extracción del filtro-cesta . Filtro-cesta fabricado en chapa de acero inoxidable AISI304 de 1,5 mm de espesor, con luz de orificios de 5 mm. Cierre de la tapa superior mediante doble junta concéntrica con hilo tórico de NBR. Dispondrá en su zona inferior de orificio para limpieza de finos, con válvula de esfera de 1" y tapón de seguridad. En su zona superior, en la tapa de cierre, dispondrá de un orificio de purga de aire con válvula de aislamiento de 1/2" y purgador automático de aire en presión tipo AR de Multiplex o similar. En sus zonas de entrada y salida dispondrá, para controlar el grado de limpieza del filtro, de sendas toma de presión de 1/4" equipadas con grifos porta-manómetros y manómetros de glicerina con escala adecuada a la presión de trabajo. Para la retirada de la tapa en operaciones de desmontaje y limpieza, habrá unas asas dispuestas para ello. El acabado interior irá con pintura epoxi alimentaria con un espesor mínimo de 200 micras y el acabado exterior con pintura epoxi azul RAL5015 con espesor mínimo de 200 micras. Incluso pequeño material, mano de obra y medios auxiliares necesarios, para su instalación en obra						
		Antas	1				1,00	
								1,00
A10001	Ud	Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada						
		Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreadada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		Antas en by-pass	3				3,00	
								3,00
A10055	Ud	Válvula compuerta, ø 80 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada						
		Válvula de compuerta de diámetro 80 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreadada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		Bajo Almanzora 1	3				3,00	
		Cuevas 1 y Vera 1	1				1,00	
		Cuevas 1	2				2,00	
		Vera 1	2				2,00	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Antas	1				1,00	9,00
A10055P	Ud	Válvula compuerta, ø 80 mm, 4,0 Mpa, instalada Válvula de compuerta de diámetro 80 mm, presión de trabajo hasta 4,0 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreadada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		Cuevas 1 + Vera 1	1				1,00	1,00
VRDP25	Ud	Válvula de retención de doble plato DN 250 PN16 tipo ruber-check Válvula de retención de disco partido con asiento elástico tipo wafer para montaje entre bridas, DN-250 mm y PN-16 atm, revestimiento epoxy anticorrosivo, cuerpo en fundición nodular GGG-40, eje de acero inoxidable AISI 420, asiento de NBR/EPDM y resorte de acero inoxidable AISI 304. Incluso pp/ de tornillería y juntas. Colocada y probada en presión y estanqueidad.						
		Bajo Almanzora 1	1				1,00	1,00
A10110	Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa embreadada, Válvula de mariposa de diámetro de 250 mm motorizada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embreadada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.						
		Cuevas 1	1				1,00	
		Vera 1	1				1,00	2,00
A10111	Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 300 mm, 1,0/1,6 MPa embreadada, Válvula de mariposa de diámetro de 300 mm motorizada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embreadada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.						
		Bajo Almanzora 1	1				1,00	1,00
DVMBE3	Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 300 mm, 4 MPa embreadada, motori Válvula de mariposa de 300 mm, presión de trabajo hasta 4,0 MPa. motorizada. Cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embreadada serie 14, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras. .. Incluso p.p. de medios auxiliares, juntas y tornillería, instalada.						
		Cuevas 1 y Vera 1	1				1,00	1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
A10113	Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 400 mm, 1,0/1,6 MPa embreada,						
		Válvula de mariposa de diámetro de 400 mm motorizada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embreada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.						
	Antas		1				1,00	
								1,00
D42AF25	Ud	Válvula modulante eléctrica de ø250 PN10, mandada por electroválvula,						
		Válvula modulante eléctrica de Ø250 PN10, mandada por electroválvulas, equipada con sistema de detección de cierre total de válvula, Modelo 42AFCV de Ross o similar. Deberá ser con bridas, de cuerpo en globo de fundición gris, partes internas en bronce. Dispondrá de válvula de aguja y pequeño filtro con grifo de purga, que permita la limpieza del mismo con la válvula funcionando, colocada en las conexiones exteriores que serán de tubo de ½" de material no oxidable. Tendrá un pistón de movimiento de flotación libre, actuado sin resortes, muelles ni diafragmas. Tendrá un asiento único de diámetro igual al diámetro de la entrada y salida de la válvula. El pistón deberá tener un cierre progresivo y un desplazamiento mínimo del 25% del diámetro del asiento, es decir, del diámetro de la válvula; estará guiado encima y debajo del asiento en al menos una longitud del 75% del diámetro de la válvula, para evitar su acodamiento; deberá posarse sobre un asiento y tendrá que asegurar un cierre estanco. La válvula deberá tener empaquetaduras de cuero para asegurar un cierre hermético e impedir la fricción metal-metal o asiento metal-metal. Llevará una varilla que indique la posición del pistón y por tanto su grado de apertura; estará diseñada de forma que se pueda reparar y desmontar sin tener que retirar de la conducción el cuerpo de la misma ni requerir útiles especiales. Las electroválvulas que controlan el funcionamiento de la válvula deberán ser fácilmente sustituibles. La válvula tendrá tomas antes y después del pistón para facilitar medición de presiones y realizar posibles ensayos o pruebas. Incluso juntas y tornillería para acople a la conducción, manómetros entrada/salida con grifos portamanómetros, medios auxiliares y mano de obra en colocación, conexionado eléctrico, puesta en marcha y regulación electrónica de escapes de caudal.						
	Bajo Almanzora 1		1				1,00	
	Cuevas 1		1				1,00	
	Vera 1		1				1,00	
								3,00
DRAM300	Ud	Válvula reductora de presión de acción directa, no pilotada, de						
		Válvula reductora de presión de acción directa, no pilotada, de Ø300 mm PN10, para un caudal mínimo de 0 l/s y máximo continuo de 177 l/s. Factor de reducción máximo P salida a P entrada de 1:8. tipo Redar de Ramus o similar. Presión de salida constante independientemente de las variaciones de presión de entrada y del consumo. Cuerpo de fundición nodular GGG40, con bridas PN16. Pistón y anillo de cierre en acero inoxidable y camisas en bronce. El pistón no tendrá zona de guiado inferior, minimizando la interferencia con el flujo del agua y evitando acumulación de residuos en zonas críticas de funcionamiento. El pistón será de asiento invertido de flotación libre, sin ayuda de diafragmas o levas; con sistema de cierre por medio de un material blando sobre acero inoxidable AISI304 de tal forma que se garantice el cierre estanco y se evite el contacto metal-metal. La válvula será fácilmente regulable, desde una presión mínima de 0,8 bares. Su diseño será tal que se pueda acceder a su interior sin tener que quitarla de la conducción. Todas las partes del cuerpo de fundición, irán cubiertas por una capa de pintura antioxidante y una capa exterior de epoxi. La válvula deberá venir con el control de calidad de haber sido sometida a las pruebas de funcionamiento, regulación y prueba hidrostática. Incluso juntas y tornillería para acople a la conducción, manómetros entrada/salida con grifos portamanómetros y medios auxiliares y mano de obra en colocación y regulación de presión.						
	Bajo Almanzora 1		1				1,00	
								1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
DRAM301	Ud	Válvula reductora de presión de acción directa, no pilotada, de						
		Válvula reductora de presión de acción directa, no pilotada, de Ø300 mm PN40, para un caudal mínimo de 0 l/s y máximo continuo de 177 l/s. Factor de reducción máximo P salida a P entrada de 1:8. tipo Redar de Ramus o similar. Presión de salida constante independientemente de las variaciones de presión de entrada y del consumo. Cuerpo de fundición nodular GGG40, con bridas PN40. Pistón y anillo de cierre en acero inoxidable y camisas en bronce. El pistón no tendrá zona de guiado inferior, minimizando la interferencia con el flujo del agua y evitando acumulación de residuos en zonas críticas de funcionamiento. El pistón será de asiento invertido de flotación libre, sin ayuda de diafragmas o levas; con sistema de cierre por medio de un material blando sobre acero inoxidable AISI304 de tal forma que se garantice el cierre estanco y se evite el contacto metal-metal. La válvula será fácilmente regulable, desde una presión mínima de 0,8 bares. Su diseño será tal que se pueda acceder a su interior sin tener que quitarla de la conducción. Todas las partes del cuerpo de fundición, irán cubiertas por una capa de pintura antioxidante y una capa exterior de epoxi. La válvula deberá venir con el control de calidad de haber sido sometida a las pruebas de funcionamiento, regulación y prueba hidrostática. Incluso juntas y tornillería para acople a la conducción, manómetros entrada/salida con grifos portamanómetros y medios auxiliares y mano de obra en colocación y regulación de presión.						
		Cuevas 1 y Vera 1	1				1,00	
								1,00
DVMIST8	Ud	Ventosa trifuncional de 80 mm PN10/16 unión por brida, en un so						
		Ventosa trifuncional de 80 mm PN10/16 unión por brida, en un solo cuerpo, con diámetro de salida igual al de entrada, partes internas de acero inoxidable AISI 304, cumpliendo norma UNE EN 1074-4 y AWWA C512. Capaz de evacuar un caudal de aire durante el llenado de la tubería de 500 l/s a una presión diferencial de 0.15 bar y de permitir la entrada de aire durante un vaciado de 600 l/s a una presión diferencial de -0.35 bar. Con un orificio de purga de 3.5 mm, dando un caudal de purga de 12 l/s a 10 bares. Equipada con mecanismo aero-cinético para evitar el cierre por la velocidad de aire, incluso en casos de velocidad sónica. Jaula homogénea en el perímetro exterior del flotador, guiando el flotador en todo su recorrido. Asientos de cierre de los orificios de ventosa y purga en EPDM. Malla en la salida del aire en inox AISI304, por seguridad y para evitar la interferencia de insectos y aves. Recubierto de epoxi en caliente, tanto interna como externamente, para una protección duradera, espesor mínimo 250 micras, con certificado WRAS o similar. Cumplimiento de la fabricación estándar, normas UNE EN 1074-4 y AWWA C512. Incluso medios auxiliares, junta, tornillería, colocada y probada						
		Bajo Almanzora 1	3				3,00	
		Antas	1				1,00	
		Cuevas 1 + Vera 1	1				1,00	
		Cuevas 1	2				2,00	
		Vera 1	2				2,00	
								9,00
DVMULT8	Ud	Ventosa trifuncional de 80 mm PN40 unión por brida, de un solo c						
		Ventosa trifuncional de 80 mm PN40 unión por brida, de un solo cuerpo, con sistema de cierre por doble sistema de levas de forma que el flotador no esté en contacto con el cierre, tipo Universal de Ross o similar. Diámetro de entrada igual al diámetro de salida. Capaz de evacuar un caudal de aire durante el llenado de la tubería de 492 l/s a una presión diferencial de 0.15 bar y de permitir la entrada de aire durante un vaciado de 599 l/s a una presión diferencial de -0.35 bar. Con un orificio de purga de 0.097" (2.46 mm) para una presión máxima de 40 bar. Cuerpo y tapa de fundición gris norma ASTM A-48 Clase 30 o A-126 Case B; asiento del cierre de EPDM. Todas las partes internas en acero inoxidable ASTM 240. Cumplirá con la norma AWWA 512-99 "Air release, Air and Vacuum and combination air valves for waterwork service". Incluso medios auxiliares, junta, tornillería, colocada y probada.						
		Cuevas 1 + Vera 1	1				1,00	
								1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
SUBCAPÍTULO C03.02 EN CONDUCCIONES								
A10001	Ud	Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada						
		Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		S/mediciones auxiliares						
		En eje Antas-EB2						
		En ventosas Ø100 PN10/16		19			19,00	
								19,00
A10001P	Ud	Válvula compuerta, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada						
		Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		S/mediciones auxiliares						
		En eje Antas-EB2						
		En ventosas Ø100 PN20		10			10,00	
								10,00
A10001N	Ud	Válvula compuerta, ø 100 mm, 4,0 MPa, instalada						
		Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo hasta 4,0 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		S/mediciones auxiliares						
		En eje Antas-EB2						
		En ventosas Ø100 PN40		10			10,00	
		En eje IDAM-EB1						
		En ventosas Ø100 PN40		2			2,00	
		En eje EB1-EB2						
		En ventosas Ø100 PN40		3			3,00	
		En plataforma EB2						
		En ventosas Ø100 PN40		1			1,00	
		En arqueta 2 (Conexión emb. Cuevas-tramo EB1-EB2)						
		En ventosas Ø100 PN40		1			1,00	
								17,00
A10003	Ud	Válvula compuerta, ø 150 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada						
		Válvula de compuerta de diámetro 150 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		S/mediciones auxiliares						
		En eje Antas-EB2						
		En ventosas Ø150 PN10/16		17			17,00	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								17,00
DVMUL16	Ud	Ventosa trifuncional de 100 mm, PN10/16, purga 1/4" a 1/8"						
		Ventosa trifuncional de 100 mm, unión por brida PN10/16, de un solo cuerpo, especial para impulsiones, con sistema de cierre por doble sistema de levas de forma que el flotador no esté en contacto con el cierre, tipo Universal de Ross o similar. Diámetro de entrada igual al diámetro de salida. Capaz de evacuar un caudal de aire durante el llenado de la tubería de 622 l/s a una presión diferencial de 0.15 bar y de permitir la entrada de aire durante un vaciado de 877 l/s a una presión diferencial de -0.35 bar. Con un orificio de purga entre 1/4" , 3/16" y 1/8" para una presión máxima de 16 bar, dando un caudal de purga de 46 l/s. Cuerpo y tapa de fundición gris norma ASTM A-48 Clase 30 o A-126 Case B; asiento del cierre de EPDM. Todas las partes internas en acero inoxidable ASTM 240. Cumplirá con la norma AWWA 512-99 "Air reelease, Air and Vacuum and combination air valves for waterwork service". Incluso medios auxiliares, junta, tornillería, colocada y probada.						
		S/mediciones auxiliares						
		En eje Antas-EB2						
		Purgador 1/4"						
		0+218,79	1				1,00	
		6+197,18	1				1,00	
		6+455,06	1				1,00	
		6+533,08	1				1,00	
		6+773,21	1				1,00	
		6+964,48	1				1,00	
		7+583,61	1				1,00	
		7+778,20	1				1,00	
		8+029,72	1				1,00	
		8+126,48	1				1,00	
		8+188,54	1				1,00	
		8+565,24	1				1,00	
		8+610,74	1				1,00	
		Purgador 3/16"						
		8+951,14	1				1,00	
		8+984,23	1				1,00	
		Purgador 1/8"						
		9+103,40	1				1,00	
		9+165,76	1				1,00	
		9+249,41	1				1,00	
		9+657,44	1				1,00	
								19,00
VMUL101	Ud	Ventosa trifuncional de 100 mm, PN20, purga 1/8"						
		Ventosa trifuncional de 100 mm, para una presión máxima de PN21, unión por brida PN25, de un solo cuerpo, especial para impulsiones, con sistema de cierre por doble sistema de levas de forma que el flotador no esté en contacto con el cierre, tipo Universal de Ross o similar. Diámetro de entrada igual al diámetro de salida. Capaz de evacuar un caudal de aire durante el llenado de la tubería de 622 l/s a una presión diferencial de 0.15 bar y de permitir la entrada de aire durante un vaciado de 877 l/s a una presión diferencial de -0.35 bar. Con un orificio de purga de 1/8" para una presión máxima de 20 bar, dando un caudal de purga de 46 l/s. Cuerpo y tapa de fundición gris norma ASTM A-48 Clase 30 o A-126 Case B; asiento del cierre de EPDM. Todas las partes internas en acero inoxidable ASTM 240. Cumplirá con la norma AWWA 512-99 "Air reelease, Air and Vacuum and combination air valves for waterwork service". Incluso medios auxiliares, junta, tornillería, colocada y probada.						
		S/mediciones auxiliares						
		En eje Antas-EB2						
		9+991,47	1				1,00	
		10+618,96	1				1,00	
		11+216,00	1				1,00	
		11+885,57	1				1,00	
		12+349,15	1				1,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		12+811,53	1				1,00	
		13+244,31	1				1,00	
		13+465,13	1				1,00	
		13+664,50	1				1,00	
		13+777,58	1				1,00	
								10,00

DVMUL10 Ud Ventosa trifuncional de 100 mm PN40, purga 0,097"

Ventosa trifuncional de 100 mm PN40 unión por brida, de un solo cuerpo, especial para impulsiones, con sistema de cierre por doble sistema de levas de forma que el flotador no esté en contacto con el cierre, tipo Universal de Ross o similar. Diámetro de entrada igual al diámetro de salida. Capaz de evacuar un caudal de aire durante el llenado de la tubería de 875 l/s a una presión diferencial de 0.15 bar y de permitir la entrada de aire durante un vaciado de 1066 l/s a una presión diferencial de -0.35 bar. Con un orificio de purga de 0.097" (2.46 mm) para una presión máxima de 40 bar. Cuerpo y tapa de fundición gris norma ASTM A-48 Clase 30 o A-126 Case B; asiento del cierre de EPDM. Todas las partes internas en acero inoxidable ASTM 240. Cumplirá con la norma AWWA 512-99 "Air release, Air and Vacuum and combination air valves for waterwork service". Incluso medios auxiliares, junta, tornillería, colocada y probada.

S/mediciones auxiliares

En eje Antas-EB2

14+647,32	1	1,00
15+344,89	1	1,00
15+614,95	1	1,00
16+155,29	1	1,00
16+275,09	1	1,00
16+493,73	1	1,00
17+393,39	1	1,00
17+406,06	1	1,00
17+706,12	1	1,00
17+824,89	1	1,00

En eje IDAM-EB1

0+002,44	1	1,00
0+080,64 (plataforma EB1)	1	1,00

En eje EB1-EB2

0+428,36	1	1,00
0+980,00	1	1,00
1+251,93	1	1,00

En plataforma EB2

En arqueta 2 (Conexión emb. Cuevas-tramo EB1-EB2)	1	1,00
---	---	------

17,00

DVMIST1 Ud Ventosa trifuncional de 150 mm PN10/16, purga 1/4"

Ventosa trifuncional de 150 mm PN10/16 unión por brida, en un solo cuerpo, con diámetro de salida igual al de entrada, partes internas de acero inoxidable AISI 304, cumpliendo norma UNE EN 1074-4 y AWWA C512. Capaz de evacuar un caudal de aire durante el llenado de la tubería de 622 l/s a una presión diferencial de 0.15 bar y de permitir la entrada de aire durante un vaciado de 877 l/s a una presión diferencial de -0.35 bar. Con un orificio de purga de 1/4 ". Equipada con mecanismo aero-cinético para evitar el cierre por la velocidad de aire, incluso en casos de velocidad sónica. Jaula homogénea en el perímetro exterior del flotador, guiando el flotador en todo su recorrido. Asientos de cierre de los orificios de ventosa y purga en EPDM. Malla en la salida del aire en inox AISI304, por seguridad y para evitar la interferencia de insectos y aves. Recubierto de epoxi en caliente, tanto interna como externamente, para una protección duradera, espesor mínimo 250 micras, con certificado WRAS o similar. Cumplimiento de la fabricación estándar, normas UNE EN 1074-4 y AWWA C512. Incluso medios auxiliares, junta, tornillería, colocada y probada

S/mediciones auxiliares

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		En eje Antas-EB2						
		0+640,30	1				1,00	
		1+074,48	1				1,00	
		1+084,01	1				1,00	
		1+599,37	1				1,00	
		1+706,23	1				1,00	
		1+766,82	1				1,00	
		1+950,75	1				1,00	
		2+485,05	1				1,00	
		3+216,43	1				1,00	
		3+471,12	1				1,00	
		3+856,56	1				1,00	
		4+133,99	1				1,00	
		4+236,72	1				1,00	
		4+710,67	1				1,00	
		5+153,32	1				1,00	
		5+509,66	1				1,00	
		5+829,75	1				1,00	
								17,00
A10080N	Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 600 mm, 2,5 Mpa embridada, moto						
		Válvula de mariposa de 600 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa. Cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras. Peso aprox. de la válvula 636 kg. Incluso p.p. de medios auxiliares, juntas y tornillería, instalada.						
		S/mediciones auxiliares						
		Aguas abajo derivación a CU3	1				1,00	
		Aguas abajo derivación a CU5	1				1,00	
		Conexión IDAM Carboneras con EB1 (arqueta 3)	1				1,00	
		En conexión conduc. emb. Cuevas con tramo EB1-EB2 (arqueta 2)	1				1,00	
								4,00
A03018PN	Ud	Carrete de desmontaje acero ø 600 mm, con bridas de acero al car						
		Carrete de desmontaje de 600 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AI-SI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
		S/mediciones auxiliares						
		Aguas abajo derivación a CU3	1				1,00	
		Aguas abajo derivación a CU5	1				1,00	
		Conexión IDAM Carboneras con EB1 (arqueta 3)	1				1,00	
		En conexión conduc. emb. Cuevas con tramo EB1-EB2 (arqueta 2)	1				1,00	
		En conexión conduc. emb. Cuevas con tramo EB1-EB2 (arqueta 1)	1				1,00	
								5,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
VD600PN25	Ud	Valvula desagüe en tubería FD DN600 C30						
		Valvulería y accesorios de desagüe en conducción de Fundición dúctil DN-600 mm formado por: válvula de compuerta de cierre elástico de 100 mm enterrada, excavación en zanja, tubería de PVC de DN-110 mm hasta punto de desagüe y piezas especiales en montaje. Colocada y probada.						
		S/mediciones auxiliares						
		En eje Antas-EB2						
		14+495,67	1				1,00	
		15+044,80	1				1,00	
		16+248,13	1				1,00	
		16+856,31	1				1,00	
		17+693,76	1				1,00	
		En eje EB1-EB2						
		0+400,00	1				1,00	
		0+850,41	1				1,00	
		1+157,89	1				1,00	
		1+536,92	1				1,00	
								9,00
VD600PVC16Ud		Valvula desagüe en tubería PVC_O PN10/16						
		Valvulería y accesorios de desagüe en conducción de PVC-O PN25 formado por: válvula de compuerta de cierre elástico de 100 mm enterrada, excavación en zanja, tubería de PVC de DN-110 mm hasta punto de desagüe y piezas especiales en montaje. Colocada y probada.						
		S/ Mediciones auxiliares						
		0+475,56	1				1,00	
		1+716,68	1				1,00	
		2+272,99	1				1,00	
		3+162,25	1				1,00	
		3+660,63	1				1,00	
		4+156,24	1				1,00	
		5+603,52	1				1,00	
		6+171,62	1				1,00	
		6+342,41	1				1,00	
		7+260,55	1				1,00	
		8+540,05	1				1,00	
								11,00
VD600PVC25Ud		Valvula desagüe en tubería PVC_O PN25						
		Valvulería y accesorios de desagüe en conducción de PVC-O PN25 formado por: válvula de compuerta de cierre elástico de 100 mm enterrada, excavación en zanja, tubería de PVC de DN-110 mm hasta punto de desagüe y piezas especiales en montaje. Colocada y probada.						
		S/ Mediciones auxiliares						
		8+928,69	1				1,00	
		9+071,72	1				1,00	
		9+861,49	1				1,00	
		12+131,62	1				1,00	
								4,00

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
A05018	Ud	Codo fundición, enchufe, 10º < a <= 90º, ø 600 mm, instalado						
		Codo de fundición dúctil 10º < a <= 90º, de 600 mm de diámetro, con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta exprés.						
		S/mediciones auxiliares						
		EB2 a ANTAS						
		*****CODOS EN VERTICAL *****						
		CODOS 11.25º PN10 PK:						
		0+481.17	1				1,00	
		1+615.54	1				1,00	
		1+689.56	1				1,00	
		1+710.77	1				1,00	
		2+272.99	1				1,00	
		4+133.99	1				1,00	
		4+156.24	1				1,00	
		4+225.36	1				1,00	
		4+236.71	1				1,00	
		6+180.23	1				1,00	
		6+201.93	1				1,00	
		6+444.21	1				1,00	
		7+583.61	1				1,00	
		7+694.83	1				1,00	
		7+724.21	1				1,00	
		7+908.50	1				1,00	
		7+925.14	1				1,00	
		CODOS 11.25º PN16 PK:						
		8+273.29	1				1,00	
		8+283.37	1				1,00	
		8+297.15	1				1,00	
		8+540.05	1				1,00	
		8+610.74	1				1,00	
		8+928.69	1				1,00	
		CODOS 11.25º PN25 PK:						
		9+010.21	1				1,00	
		9+071.72	1				1,00	
		9+151.72	1				1,00	
		9+170.35	1				1,00	
		11+885.57	1				1,00	
		11+898.07	1				1,00	
		15+614.95	1				1,00	
		CODOS 22.5º PN10 PK:						
		0+478.78	1				1,00	
		1+716.68	1				1,00	
		1+724.04	1				1,00	
		1+729.27	1				1,00	
		6+197.18	1				1,00	
		6+455.06	1				1,00	
		7+680.05	1				1,00	
		7+689.78	1				1,00	
		7+773.81	1				1,00	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEOS FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		7+891.31	1				1,00	
		8+029.72	1				1,00	
		8+087.43	1				1,00	
		8+126.48	1				1,00	
		8+161.94	1				1,00	
		8+188.54	1				1,00	
		CODOS 22.5º PN16 PK:						
		8+260.26	1				1,00	
		8+318.22	1				1,00	
		8+553.94	1				1,00	
		8+565.24	1				1,00	
		8+618.09	1				1,00	
		8+665.07	1				1,00	
		8+937.43	1				1,00	
		8+947.56	1				1,00	
		CODOS 22.5º PN25 PK:						
		8+951.14	1				1,00	
		8+962.46	1				1,00	
		8+968.94	1				1,00	
		8+977.43	1				1,00	
		8+984.23	1				1,00	
		9+093.66	1				1,00	
		9+103.40	1				1,00	
		9+165.76	1				1,00	
		9+176.31	1				1,00	
		9+264.69	1				1,00	
		15+640.21	1				1,00	
		15+644.82	1				1,00	
		CODOS 22.5º PN40 PK:						
		16+155.29	1				1,00	
		16+172.20	1				1,00	
		16+275.09	1				1,00	
		16+278.54	1				1,00	
		16+296.66	1				1,00	
		17+393.39	1				1,00	
		17+397.11	1				1,00	
		17+400.69	1				1,00	
		17+406.06	1				1,00	
		17+693.76	1				1,00	
		17+706.12	1				1,00	
		17+714.43	1				1,00	
		17+726.63	1				1,00	
		17+808.40	1				1,00	
		17+820.72	1				1,00	
		17+824.89	1				1,00	
		17+837.89	1				1,00	
		CODOS 45º PN10 PK:						
		0+013.51	1				1,00	
		0+036.80	1				1,00	
		0+475.56	1				1,00	
		1+074.48	1				1,00	
		1+077.12	1				1,00	
		1+081.12	1				1,00	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		1+084.01	1				1,00	
		6+171.62	1				1,00	
		CODOS 45º PN40 PK:						
		16+185.25	1				1,00	
		16+251.64	1				1,00	
		*****CODOS EN HORIZONTAL*****						
		CODOS 11.25º PN10 PK:						
		1+594.51	1				1,00	
		1+869.82	1				1,00	
		4+123.56	1				1,00	
		CODOS 11.25º PN16 PK:						
		6+921.32	1				1,00	
		6+952.11	1				1,00	
		CODOS 11.25º PN25 PK:						
		12+312.62	1				1,00	
		CODOS 11.25º PN40 PK:						
		16+344.96	1				1,00	
		16+380.53	1				1,00	
		CODOS 22.5º PN10 PK:						
		0+553.61	1				1,00	
		1+528.97	1				1,00	
		1+605.65	1				1,00	
		2+720.35	1				1,00	
		2+913.78	1				1,00	
		3+530.99	1				1,00	
		4+236.71	1				1,00	
		5+505.34	1				1,00	
		5+841.13	1				1,00	
		CODOS 22.5º PN16 PK:						
		6+247.74	1				1,00	
		6+550.45	1				1,00	
		6+996.92	1				1,00	
		8+515.72	1				1,00	
		8+539.7	1				1,00	
		CODOS 22.5º PN25 PK:						
		9+986.06	1				1,00	
		11+635.9	1				1,00	
		11+931.81	1				1,00	
		12+135.57	1				1,00	
		12+318.67	1				1,00	
		12+330.36	1				1,00	
		12+880.25	1				1,00	
		13+229.02	1				1,00	
		13+465.13	1				1,00	
		13+482.21	1				1,00	
		13+596.2	1				1,00	
		14+939.76	1				1,00	
		15+095.13	1				1,00	
		CODOS 22.5º PN40 PK:						
		15+822.01	1				1,00	
		15+975.82	1				1,00	
		16+191.12	1				1,00	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		16+479.28	1				1,00	
		17+267.26	1				1,00	
		CODOS 45º PN16 PK:						
		0+640.3	1				1,00	
		1+599.37	1				1,00	
		1+618.96	1				1,00	
		1+681.06	1				1,00	
		1+766.81	1				1,00	
		1+948.85	1				1,00	
		2+247.69	1				1,00	
		4+657.07	1				1,00	
		4+663.2	1				1,00	
		4+710.64	1				1,00	
		4+977.41	1				1,00	
		5+011.17	1				1,00	
		5+855.71	1				1,00	
		6+325.67	1				1,00	
		CODOS 45º PN25 PK:						
		9+840.39	1				1,00	
		11+365.45	1				1,00	
		11+952.21	1				1,00	
		12+141.66	1				1,00	
		12+374.47	1				1,00	
		12+383.12	1				1,00	
		12+890.71	1				1,00	
		13+024.57	1				1,00	
		13+040.41	1				1,00	
		13+243.49	1				1,00	
		13+525.11	1				1,00	
		13+560.81	1				1,00	
		13+958.36	1				1,00	
		14+891.46	1				1,00	
		15+344.8	1				1,00	
		15+541.38	1				1,00	
		15+624.17	1				1,00	
		15+647.43	1				1,00	
		CODOS 45º PN40 PK:						
		16+002.22	1				1,00	
		16+123.64	1				1,00	
		16+429.37	1				1,00	
		16+496.91	1				1,00	
		16+527.93	1				1,00	
		16+956.84	1				1,00	
		16+960.6	1				1,00	
		16+982.58	1				1,00	
		16+986.83	1				1,00	
		17+220.85	1				1,00	
		17+227.31	1				1,00	
		17+304.52	1				1,00	
		17+309.3	1				1,00	
		CODOS 90º PN16 PK:						
		0+687.51	1				1,00	
		1+102.01	1				1,00	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		1+286.67	1				1,00	
		1+534.49	1				1,00	
		1+750.19	1				1,00	
		2+504.61	1				1,00	
		3+359.06	1				1,00	
		3+655.87	1				1,00	
		3+817.77	1				1,00	
		4+434.03	1				1,00	
		4+537.94	1				1,00	
		4+822.04	1				1,00	
		5+153.32	1				1,00	
		5+610.17	1				1,00	
		6+474.88	1				1,00	
		EB1 a EB2						
		*****CODOS EN HORIZONTAL*****						
		CODOS 11.25º PN40 PK:						
		0+077.50	1				1,00	
		0+496.14	1				1,00	
		CODOS 22,5º PN40 PK:						
		0+377.36	1				1,00	
		0+442.56	1				1,00	
		0+472.35	1				1,00	
		1+166.57	1				1,00	
		1+251.93	1				1,00	
		1+353.78	1				1,00	
		CODOS 45º PN40 PK:						
		0+833.32	1				1,00	
		0+868.82	1				1,00	
		0+958.96	1				1,00	
		0+980.80	1				1,00	
		1+157.89	1				1,00	
		1+199.27	1				1,00	
		1+303.26	1				1,00	
		1+670.65	1				1,00	
		1+670.65	1				1,00	
		*****CODOS EN VERTICAL *****						
		CODOS 11,25º PN40 PK:						
		0+437,13	1				1,00	
		CODOS 22,5º PN40 PK:						
		0+001,55	1				1,00	
		0+006,63	1				1,00	
		0+400,00	1				1,00	
		0+408,71	1				1,00	
		0+428,36	1				1,00	
		1+764,30	1				1,00	
		1+769,97	1				1,00	
		IDAM CARBONERAS a EB1						
		*****CODOS EN HORIZONTAL*****						
		CODOS 45º PN40 PK:						
		0+047,57	1				1,00	
		0+074,09	1				1,00	
		*****CODOS EN VERTICAL*****						
		CODOS 22,5º PN40 PK:						

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		0+074,09	1				1,00	
		0+080,64	1				1,00	
		CODOS 45º PN40 PK:						
		0+002,44	1				1,00	
								222,00
A05009	Ud	Codo fundición, bridas, 10º <math>a <= 90^\circ</math>, ø 600 mm, instalado						
<p>Codo de fundición dúctil 10º <math>a <= 90^\circ</math>, de 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>								
S/planos								
		Sobre plataforma EB1	2				2,00	
		Sobre plataforma EB2	2				2,00	
								4,00
UAP010	Ud	Pozo de registro						
<p>Pozo de registro compuesto por fábrica de ladrillo perforado tosco y elementos prefabricados de hormigón en masa, de 1,20 m de diámetro interior y de 1,8 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, ligeramente armada con malla electrosoldada ME 15x30 ø 5-5 mm, B500T UNE-EN 10080; arranque de pozo de 0,7 m de altura construido con fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de 1 cm de espesor, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña para recibido de colectores, preparado con junta de goma para recibir posteriormente los anillos prefabricados de hormigón en masa de borde machihembrado; anillo prefabricado de hormigón en masa, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 120 cm de diámetro interior y 50 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm²; cono asimétrico prefabricado de hormigón en masa, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 120 a 60 cm de diámetro interior y 60 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm² y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/spb/40-20/X0-XC-XS-XA-XM; con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso hormigón en masa HM-30/spb/40-20/X0-XC-XS-XA-XM para formación de canal en el fondo del pozo, mortero para sellado de juntas y lubricante para montaje. Criterio de valoración económica: El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno del trasdós. Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación del arranque de fábrica. Enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, redondeando ángulos. Montaje. Formación del canal en el fondo del pozo. Conexión de los colectores al pozo. Sellado de juntas. Colocación de los patentes. Vertido y compactación del hormigón para formación de la losa alrededor de la boca del cono. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>								
S/mediciones auxiliares								
		1 pozo por cada ventosa	56				56,00	
								56,00
A05045	Ud	Te de fundición, bridas, ø 600 mm, instalada						
<p>Te de fundición dúctil de 600 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. i/ brida ciega PN 4,0 MPa. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>								

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		S/mediciones auxiliares						
		En conexión conduc. emb. Cuevas con tramo EB1-EB2 (arqueta 1)	1				1,00	
								1,00
A05045_B	Ud	Te de fundición, bridas, ø 600 mm, con brida ciega, instalada						
		Te de fundición dúctil de 600 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. I/ brida ciega PN 4,0 MPa. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		S/mediciones auxiliares						
		Sobre plataforma en EB1	1				1,00	
		Sobre plataforma en EB2	1				1,00	
		En derivación Cuevas 2	1				1,00	
		En derivación Cuevas 3	1				1,00	
		En derivación Vera 2	1				1,00	
		En derivación a Cuevas 4	1				1,00	
		En derivación a Cuevas 5	1				1,00	
		En derivación a Bajo Almanzora 2	1				1,00	
		En derivación a Bajo Almanzora 3	1				1,00	
		En derivación a Bajo Almanzora 4	1				1,00	
								10,00
VRDP600	Ud	Válvula de retención de doble plato DN 600 PN25 tipo ruber-check						
		Válvula de retención de disco partido con asiento elástico tipo wafer para montaje entre bridas, DN-600 mm y PN-25 atm, revestimiento epoxy anticorrosivo, cuerpo en fundición nodular GGG-40, eje de acero inoxidable AISI 420, asiento de NBR/EPDM y resorte de acero inoxidable AISI 304. Incluso pp/ de tornillería y juntas. Colocada y probada en presión y estanqueidad.						
		S/mediciones auxiliares						
		En conexión conduc. emb. Cuevas con tramo EB1-EB2 (arqueta 1)	2				2,00	
								2,00
A10085	Ud	Carrete desmontaje fundición, ø 600 mm, instalado						
		Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 600 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.						
		en EB1						
		Sobre plataforma	1				1,00	
		en EB2						
		Sobre plataforma	1				1,00	
								2,00
A03007_PI	Ud	Pieza en T, calderería, acero galvanizado Ø700/Ø600 mm						
		Pieza especial en T, de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 500 mm menor o igual a 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Incluye dos bridas de acero al carbono Ø700 mm y una brida de acero al carbono Ø600/630 mm.						
		S/mediciones auxiliares						
		En conexión conduc. emb. Cuevas con tramo EB1-EB2	1				1,00	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Soporte estructural de tubería FD Ø600 mm	2	32,00			64,00	
		Carrete de acero Ø600 mm L=1m	2	186,52			373,04	
		Nipel ventosa	1	4,07			4,07	
								441,11
A10110	Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa embridada,						
<p>Válvula de mariposa de diámetro de 250 mm motorizada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.</p>								
S/mediciones auxiliares								
		En conexión conduc. salida. emb. Antas (arqueta tipo G)	1				1,00	
								1,00
A03012PN	Ud	Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al car						
<p>Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,0 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.</p>								
S/mediciones auxiliares								
		En conexión conduc. salida. emb. Antas (arqueta tipo G)	1				1,00	
								1,00
VRDP25d	Ud	Válvula de retención de doble plato DN 250 PN10 tipo ruber-check						
<p>Válvula de retención de disco partido con asiento elástico tipo wafer para montaje entre bridas, DN-250 mm y PN-10 atm, revestimiento epoxy anticorrosivo, cuerpo en fundición nodular GGG-40, eje de acero inoxidable AISI 420, asiento de NBR/EPDM y resorte de acero inoxidable AISI 304. Incluso pp/ de tornillería y juntas. Colocada y probada en presión y estanqueidad.</p>								
S/mediciones auxiliares								
		En conexión conduc. salida. emb. Antas (arqueta tipo G)	1				1,00	
								1,00
VAOBC1g	Ud	Válvula anti-inundaciones DN250 mm, por sobrevelocidad						
<p>Válvula de seguridad contra inundaciones con sistema de cierre mecánico - oleo hidráulico, sin aporte eléctrico o de energía para grandes caudales. Contrapeso sujeto mediante gancho desenclavable y no por medio de circuitos hidráulicos presurizados para evitar cierres no deseados. De doble excentricidad de la mariposa. Cuerpo y mariposa en fundición nodular GS revestido de epoxi 100 a 150 micras. Asiento en Ac inox ASTM 304. Junta de nitrilo acrílico intercambiable y regulable. je ene Ac inox ASTM 420. Cojinetes auto lubricados en bronce. Tornillería acero inox A4(316). Martillo percutor en acero al carbono. leva con gancho en Ac inox. Transferencia de información de sobre velocidad mediante paleta de detección al gato detector por circuito oleo hidráulico. Con opción de doble velocidad de cierre para evitar transitorios. DN-250 mm, PN-10. Totalmente instalada, regulada y probada.</p>								
S/mediciones auxiliares y planos								
		En conexión conduc. salida. emb. Antas (arqueta tipo G)	1				1,00	
								1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
SUBCAPÍTULO C03.03 EN HINCADOS								
A10080N	Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 600 mm, 2,5 Mpa embridada, moto						
		Válvula de mariposa de 600 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa. Cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras. Peso aprox. de la válvula 636 kg. Incluso p.p. de medios auxiliares, juntas y tornillería, instalada.						
		S/mediciones auxiliares						
		Hinca A-352						
		Aguas arriba	1				1,00	
		Cruce ADIF						
		Aguas arriba	1				1,00	
								2,00
A10080P	Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 600 mm, 1,6 Mpa embridada, manu						
		Válvula de mariposa de 600 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa. Cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras. Peso aprox. de la válvula 636 kg. Incluso p.p. de medios auxiliares, juntas y tornillería, instalada.						
		S/mediciones auxiliares						
		Hinca N-340						
		Aguas arriba	1				1,00	
		Aguas abajo	1				1,00	
		Hinca A-7						
		Aguas arriba	1				1,00	
		Aguas abajo	1				1,00	
		Hinca AL-8216						
		Aguas arriba	1				1,00	
		Aguas abajo	1				1,00	
								6,00
A10080PN	Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 600 mm, 2,5 Mpa embridada, manu						
		Válvula de mariposa de 600 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa. Cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras. Peso aprox. de la válvula 636 kg. Incluso p.p. de medios auxiliares, juntas y tornillería, instalada.						
		S/mediciones auxiliares						
		Hinca A-352						
		Aguas abajo	1				1,00	
		Hinca AP-7						
		Aguas arriba	1				1,00	
		Aguas abajo	1				1,00	
		Cruce ADIF						
		Aguas abajo	1				1,00	
		Hinca AL-8104						
		Aguas arriba	1				1,00	
		Aguas abajo	1				1,00	
								6,00

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
A10085	Ud	Carrete desmontaje fundición, ø 600 mm, instalado						
		Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 600 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.						
		S/mediciones auxiliares						
		Hinca N-340						
		Aguas arriba	1				1,00	
		Aguas abajo	1				1,00	
		Hinca A-7						
		Aguas arriba	1				1,00	
		Aguas abajo	1				1,00	
		Hinca AL-8216						
		Aguas arriba	1				1,00	
		Aguas abajo	1				1,00	
		Hinca A-352						
		Aguas arriba	1				1,00	
		Aguas abajo	1				1,00	
		Hinca AP-7						
		Aguas arriba	1				1,00	
		Aguas abajo	1				1,00	
		Cruce ADIF						
		Aguas arriba	1				1,00	
		Aguas abajo	1				1,00	
		Hinca AL-8104						
		Aguas arriba	1				1,00	
		Aguas abajo	1				1,00	
								14,00
A05109_b	ud	Brida enchufe antitraccion, fundición Ø 630 mm, 1,6 MPa, instala						
		Brida enchufe antitraccion de fundición dúctil de 630 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		S/mediciones auxiliares						
		Hinca N-340						
		Aguas arriba	2				2,00	
		Aguas abajo	2				2,00	
		Hinca A-7						
		Aguas arriba	2				2,00	
		Aguas abajo	2				2,00	
		Hinca AL-8216						
		Aguas arriba	2				2,00	
		Aguas abajo	2				2,00	
								12,00
A05109_c	Ud	Brida enchufe antitracción, fundición Ø 630 mm, 2,5 MPa, instala						
		Brida enchufe, antitracción, de fundición dúctil de 630 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		S/mediciones auxiliares						
		Hinca A-352						

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Aguas arriba	2				2,00	
		Aguas abajo	2				2,00	
		Hinca AP-7						
		Aguas arriba	2				2,00	
		Aguas abajo	2				2,00	
		Cruce ADIF						
		Aguas arriba	1				1,00	
		Aguas abajo	1				1,00	
		Hinca AL-8104						
		Aguas arriba	1				1,00	
		Aguas abajo	1				1,00	
							12,00	

A21011_PN34ud Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 600

Unión mecánica flexible de acero inoxidable AISI-304 de ancho de banda 200 mm, con manguito de estanqueidad con junta EPDM y diámetro suficiente para unión de tubo de acero y PVC orientado ø 600 mm 3,4 MPa, totalmente instalada.

S/mediciones auxiliares

Previsión por condiciones de montaje difíciles (PA)	10	10,00
---	----	-------

10,00

A05109_d Ud Unión fundición brida/enchufe Ø 630 mm, C30, instalada

Unión de fundición dúctil de 630 mm de diámetro, brida/enchufe, presión de trabajo hasta 3 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética, con p.p. de juntas, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.

S/mediciones auxiliares

Cruce ADIF

Aguas arriba	1	1,00
--------------	---	------

Aguas abajo	1	1,00
-------------	---	------

Hinca AL-8104

Aguas arriba	1	1,00
--------------	---	------

Aguas abajo	1	1,00
-------------	---	------

4,00

VD600PN25 Ud Valvula desagüe en tubería FD DN600 C30

Valvulería y accesorios de desagüe en conducción de Fundición dúctil DN-600 mm formado por: válvula de compuerta de cierre elástico de 100 mm enterrada, excavación en zanja, tubería de PVC de DN-110 mm hasta punto de desagüe y piezas especiales en montaje. Colocada y probada.

S/mediciones auxiliares

Cruce ADIF

Aguas arriba

Aguas abajo	1	1,00
-------------	---	------

Hinca AL-8104

Aguas arriba	1	1,00
--------------	---	------

2,00

VD600PVC16Ud Valvula desagüe en tubería PVC_O PN10/16

Valvulería y accesorios de desagüe en conducción de PVC-O PN25 formado por: válvula de compuerta de cierre elástico de 100 mm enterrada, excavación en zanja, tubería de PVC de DN-110 mm hasta punto de desagüe y piezas especiales en montaje. Colocada y probada.

S/mediciones auxiliares

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEOS FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Hinca N-340						
		Aguas abajo	1				1,00	
		Hinca A-7						
		Aguas arriba	1				1,00	
		Hinca AL-8216						
		Aguas abajo	1				1,00	
								3,00
VD600PVC25	Ud	Valvula desagüe en tubería PVC_O PN25						
		Valvulería y accesorios de desagüe en conducción de PVC-O PN25 formado por: válvula de compuerta de cierre elástico de 100 mm enterrada, excavación en zanja, tubería de PVC de DN-110 mm hasta punto de desagüe y piezas especiales en montaje. Colocada y probada.						
		S/mediciones auxiliares						
		Hinca A-352						
		Aguas arriba	1				1,00	
		Aguas abajo						
		Hinca AP-7						
		Aguas arriba	1				1,00	
								2,00
VMUL101	Ud	Ventosa trifuncional de 100 mm, PN20, purga 1/8"						
		Ventosa trifuncional de 100 mm, para una presión máxima de PN21, unión por brida PN25, de un solo cuerpo, especial para impulsiones, con sistema de cierre por doble sistema de levas de forma que el flotador no esté en contacto con el cierre, tipo Universal de Ross o similar. Diámetro de entrada igual al diámetro de salida. Capaz de evacuar un caudal de aire durante el llenado de la tubería de 622 l/s a una presión diferencial de 0.15 bar y de permitir la entrada de aire durante un vaciado de 877 l/s a una presión diferencial de -0.35 bar. Con un orificio de purga de 1/8" para una presión máxima de 20 bar, dando un caudal de purga de 46 l/s. Cuerpo y tapa de fundición gris norma ASTM A-48 Clase 30 o A-126 Case B; asiento del cierre de EPDM. Todas las partes internas en acero inoxidable ASTM 240. Cumplirá con la norma AWWA 512-99 "Air reelease, Air and Vacuum and combination air valves for waterwork service". Incluso medios auxiliares, junta, tornillería, colocada y probada.						
		S/mediciones auxiliares						
		Hinca A-352						
		Aguas abajo	1				1,00	
		Hinca AP-7						
		Aguas abajo	1				1,00	
								2,00
DVMUL10	Ud	Ventosa trifuncional de 100 mm PN40, purga 0,097"						
		Ventosa trifuncional de 100 mm PN40 unión por brida, de un solo cuerpo, especial para impulsiones, con sistema de cierre por doble sistema de levas de forma que el flotador no esté en contacto con el cierre, tipo Universal de Ross o similar. Diámetro de entrada igual al diámetro de salida. Capaz de evacuar un caudal de aire durante el llenado de la tubería de 875 l/s a una presión diferencial de 0.15 bar y de permitir la entrada de aire durante un vaciado de 1066 l/s a una presión diferencial de -0.35 bar. Con un orificio de purga de 0.097" (2.46 mm) para una presión máxima de 40 bar. Cuerpo y tapa de fundición gris norma ASTM A-48 Clase 30 o A-126 Case B; asiento del cierre de EPDM. Todas las partes internas en acero inoxidable ASTM 240. Cumplirá con la norma AWWA 512-99 "Air reelease, Air and Vacuum and combination air valves for waterwork service". Incluso medios auxiliares, junta, tornillería, colocada y probada.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cruce ADIF						
		Aguas arriba	1				1,00	
		Hinca AL-8104						
		Aguas abajo	1				1,00	
								2,00

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
DVMIST1	Ud	Ventosa trifuncional de 150 mm PN10/16, purga 1/4"						
		Ventosa trifuncional de 150 mm PN10/16 unión por brida, en un solo cuerpo, con diámetro de salida igual al de entrada, partes internas de acero inoxidable AISI 304, cumpliendo norma UNE EN 1074-4 y AWWA C512. Capaz de evacuar un caudal de aire durante el llenado de la tubería de 622 l/s a una presión diferencial de 0.15 bar y de permitir la entrada de aire durante un vaciado de 877 l/s a una presión diferencial de -0.35 bar. Con un orificio de purga de 1/4 ". Equipada con mecanismo aero-cinético para evitar el cierre por la velocidad de aire, incluso en casos de velocidad sónica. Jaula homogénea en el perímetro exterior del flotador, guiando el flotador en todo su recorrido. Asientos de cierre de los orificios de ventosa y purga en EPDM. Malla en la salida del aire en inox AISI304, por seguridad y para evitar la interferencia de insectos y aves. Recubierto de epoxi en caliente, tanto interna como externamente, para una protección duradera, espesor mínimo 250 micras, con certificado WRAS o similar. Cumplimiento de la fabricación estándar, normas UNE EN 1074-4 y AWWA C512. Incluso medios auxiliares, junta, tornillería, colocada y probada						
		S/mediciones auxiliares						
		Hinca N-340						
		Aguas arriba		1			1,00	
		Hinca A-7						
		Aguas abajo		1			1,00	
		Hinca AL-8216						
		Aguas arriba		1			1,00	
								3,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
CAPÍTULO C04 CÁMARAS DE TOMA Y ARQUETAS								
SUBCAPÍTULO C04.01 CAMARAS								
APARTADO C04.01.01 CÁMARA TIPO A								
104006	m²	Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a > 3 m, D ≤ 20 m						
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara A	1	70,80			70,80	
								70,80
103013	m³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad						
		Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.						
		S/mediciones auxiliares						
		TC CR Bajo Almanzora 1	1	160,70			160,70	
								160,70
104014	m²	Compactación plano fundación, A4-A7, 100% PN, sin riego						
		Compactación del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) sin riego. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara A	1	40,00			40,00	
								40,00
114001	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D ≤ 20 mm						
		Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm ² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 mm. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara A	1	40,00		0,10	4,00	
								4,00
115003	kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado						
		Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
		S/mediciones auxiliares						
		Armado solera						
		Cámara A	1	299,70			299,70	
		Armado muros						
		Cámara A	1	1.073,25			1.073,25	
								1.372,95
116034	m²	Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación						
		Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara A	1	7,20			7,20	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								7,20
P03005_a	m³	Hormigón para armar en losas de cimentación HA-25/spb/40-20/X0-X Hormigón para armar en losas de cimentación, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara A	1	8,10			8,10	
								8,10
I16036	m²	Encofrado y desencofrado muros dos caras, 1,5 < h <= 3 m, vistos Encofrado y desencofrado en muros dos caras, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
		S/mediciones auxiliares						
		Muros exteriores						
		Cámara A	1	50,40			50,40	
		Muros interiores						
		Cámara A	1	45,00			45,00	
								95,40
P03005_b	m³	Hormigón para armar en muros de contención HA-25/spb/40-20/X0-XC Hormigón para armar en muros de contención H<3 m, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara A	1	14,31			14,31	
								14,31
NIJ111	m	Impermeabilización de junta de construcción en contacto con el a Impermeabilización de junta de construcción, vertical u horizontal, expuesta a presión hidrostática, temporal o permanente, con perfil hidroexpansivo de bentonita, de expansión controlada en contacto con agua, de 20x10 mm, colocado con solapes, fijado con adhesivo y clavos cada 30 cm. Incluye: Limpieza del soporte. Replanteo. Aplicación del adhesivo. Colocación del perfil. Fijación mecánica del perfil. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
		S/mediciones auxiliares						
		Sumatorio perímetro interior + (espesor muro*4 esquinas) (m)						
		Cámara A	1	21,20			21,20	
								21,20

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
NIA025	m	Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre pa Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre paramentos de hormigón, a media caña, con mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 47 N/mm ² , un módulo de elasticidad de 20000 N/mm ² , clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, aplicado en varias capas, con un radio de curvatura de 10 cm. Incluye: Ejecución con mortero del ángulo a media caña. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara A	1	20,00			20,00	
								20,00
DPBENP	Ud	Pate de polipropileno 300x250 realizado con varilla de acero Pate de polipropileno de 300x250 mm, realizado en varilla de acero Ø12 mm recubierta de polipropileno para evitar la oxidación. Resistente a los ácidos y disolventes orgánicos. Cumple con la Norma Europea EN 13101. Aletas laterales para mayor seguridad y relieve antideslizante. Fijación: Introducir el pate 80 mm en la pared del pozo/arqueta. Distancia recomendada entre los pates: 330mm. Incluso replanteo de puntos y taladros, totalmente instalado.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara A	1	8,00			8,00	
								8,00
B01019	m²	Forjado placa alveolar L< 6 m. Q=900 kg/m² Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/F/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m ² , incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m ² . No incluye P.P. de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara A	1	22,36			22,36	
								22,36
B04046	m²	Impermeabilización muros lámina asfáltica + lámina drenante Impermeabilización de muros de cimentación por su cara externa, constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-30 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida al muro con soplete, lámina drenante fijada mecánicamente al soporte y geotextil para drenaje. Lista para verter las tierras. Cumple con los requisitos del C.T.E. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara A	1	57,12			57,12	
								57,12

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
ADR025	m³	Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra selec						
		Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación con medios mecánicos, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara A	1	94,00			94,00	
								94,00
PBENT148	Ud	Tapa y marco triangular doble 870x1660x100 mm, D-400						
		Suministro de tapa y marco, triangular doble de "Benito" o similar, de 870x1660x100 mm, D-400, diseñado para soportar un tráfico medio. Realizada en fundición dúctil, en grafito esferoidal, según ISO 1083 (Tipo 500-7) y norma EN 1563. Cumple con la norma europea UNE EN-124. Superficie metálica antideslizante. Revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. Totalmente instalada.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara A	1	1,00			1,00	
								1,00
I02044	m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m						
		Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara A	1	98,84			98,84	
								98,84
ADT010	m³	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos proced						
		Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra, a una distancia menor de 20 km. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Incluye: Transporte de tierras dentro de la obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara A	1	98,84			98,84	
								98,84

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
APARTADO C04.01.02 CÁMARA TIPO B								
I04006	m²	Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a > 3 m, D ≤ 20 m						
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.						
		S/mediciones auxiliares						
		TC CR Cuevas 1 y TC CR Vera 1	2	64,28			128,56	
								128,56
I03013	m³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad						
		Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara B	2	144,82			289,64	
								289,64
I04014	m²	Compactación plano fundación, A4-A7, 100% PN, sin riego						
		Compactación del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) sin riego. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara B	2	35,60			71,20	
								71,20
I14001	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D ≤ 20 km						
		Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara B	2	35,60		0,10	7,12	
								7,12
I15003	kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado						
		Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
		S/mediciones auxiliares						
		Armado solera						
		Cámara B	2	263,07			526,14	
		Armado muros						
		Cámara B	2	961,88			1.923,76	
								2.449,90
I16034	m²	Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación						
		Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara B	2	6,54			13,08	
								13,08

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
P03005_a	m³	Hormigón para armar en losas de cimentación HA-25/spb/40-20/X0-X Hormigón para armar en losas de cimentación, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara B	2	7,11			14,22	
								14,22
I16036	m²	Encofrado y desencofrado muros dos caras, 1,5 < h <= 3 m, vistos Encofrado y desencofrado en muros dos caras, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
		S/mediciones auxiliares						
		Muros exteriores						
		Cámara B	2	45,45			90,90	
		Muros interiores						
		Cámara B	2	40,05			80,10	
								171,00
P03005_b	m³	Hormigón para armar en muros de contención HA-25/spb/40-20/X0-XC Hormigón para armar en muros de contención H<3 m, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara B	2	12,83			25,66	
								25,66
NIJ111	m	Impermeabilización de junta de construcción en contacto con el a Impermeabilización de junta de construcción, vertical u horizontal, expuesta a presión hidrostática, temporal o permanente, con perfil hidroexpansivo de bentonita, de expansión controlada en contacto con agua, de 20x10 mm, colocado con solapes, fijado con adhesivo y clavos cada 30 cm. Incluye: Limpieza del soporte. Replanteo. Aplicación del adhesivo. Colocación del perfil. Fijación mecánica del perfil. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
		S/mediciones auxiliares						
		Sumatorio perímetro interior + (espesor muro*4 esquinas) (m)						
		Cámara B	2	19,00			38,00	
								38,00
NIA025	m	Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre pa Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre paramentos de hormigón, a media caña, con mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 47 N/mm², un módulo de elasticidad de 20000 N/mm², clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, aplicado en varias capas, con un radio de curvatura de 10 cm. Incluye: Ejecución con mortero del ángulo a media caña. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
		S/mediciones auxiliares						

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Cámara B	2	17,80			35,60	
								35,60
DPBENP	Ud	Pate de polipropileno 300x250 realizado con varilla de acero						
		Pate de polipropileno de 300x250 mm, realizado en varilla de acero Ø12 mm recubierta de polipropileno para evitar la oxidación. Resistente a los ácidos y disolventes orgánicos. Cumple con la Norma Europea EN 13101. Aletas laterales para mayor seguridad y relieve antideslizante. Fijación: Introducir el pate 80 mm en la pared del pozo/arqueta. Distancia recomendada entre los pates: 330mm. Incluso replanteo de puntos y taladros, totalmente instalado.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara B	2	8,00			16,00	
								16,00
B01019	m²	Forjado placa alveolar L< 6 m. Q=900 kg/m²						
		Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/F/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m², incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye P.P. de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara B	2	19,50			39,00	
								39,00
B04046	m²	Impermeabilización muros lámina asfáltica + lámina drenante						
		Impermeabilización de muros de cimentación por su cara externa, constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-30 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida al muro con soplete, lámina drenante fijada mecánicamente al soporte y geotextil para drenaje. Lista para verter las tierras. Cumple con los requisitos del C.T.E. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara B	2	51,51			103,02	
								103,02
ADR025	m³	Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra selec						
		Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación con medios mecánicos, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara B	2	86,59			173,18	
								173,18

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
PBENT148	Ud	Tapa y marco triangular doble 870x1660x100 mm, D-400						
		Suministro de tapa y marco, triangular doble de "Benito" o similar, de 870x1660x100 mm, D-400, diseñado para soportar un tráfico medio. Realizada en fundición dúctil, en grafito esferoidal, según ISO 1083 (Tipo 500-7) y norma EN 1563. Cumple con la norma europea UNE EN-124. Superficie metálica antideslizante. Revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. Totalmente instalada.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara B	2	1,00			2,00	
								2,00
I02044	m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m						
		Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara B	2	87,19			174,38	
								174,38
ADT010	m³	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos proced						
		Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra, a una distancia menor de 20 km. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Incluye: Transporte de tierras dentro de la obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara B	2	87,19			174,38	
								174,38
APARTADO C04.01.03 CÁMARA TIPO D								
I04006	m²	Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a> 3 m, D<= 20 m						
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara D	1	83,76			83,76	
								83,76
I03013	m³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad						
		Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara D	1	194,47			194,47	
								194,47
I04014	m²	Compactación plano fundación, A4-A7, 100% PN, sin riego						
		Compactación del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) sin riego. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara D	1	50,35			50,35	
								50,35

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								50,35
I14001	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D<=20 km						
		Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara D	1	50,35		0,10	5,04	
								5,04
I15003	kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado						
		Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
		S/mediciones auxiliares						
		Armado solera						
		Cámara D	1	550,80			550,80	
		Armado muros						
		Cámara D	1	1.347,06			1.347,06	
								1.897,86
I16034	m²	Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación						
		Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara D	1	8,01			8,01	
								8,01
P03005_a	m³	Hormigón para armar en losas de cimentación HA-25/spb/40-20/X0-X						
		Hormigón para armar en losas de cimentación, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara D	1	10,80			10,80	
								10,80
I16036	m²	Encofrado y desencofrado muros dos caras, 1,5 < h <= 3 m, vistos						
		Encofrado y desencofrado en muros dos caras, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
		S/mediciones auxiliares						
		Muros exteriores						
		Cámara D	1	56,48			56,48	
		Muros interiores						
		Cámara D	1	51,08			51,08	
								107,56

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
P03005_b	m³	Hormigón para armar en muros de contención HA-25/spb/40-20/X0-XC Hormigón para armar en muros de contención H<3 m, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara D	1	16,13			16,13	
								16,13
NIJ111	m	Impermeabilización de junta de construcción en contacto con el a Impermeabilización de junta de construcción, vertical u horizontal, expuesta a presión hidrostática, temporal o permanente, con perfil hidroexpansivo de bentonita, de expansión controlada en contacto con agua, de 20x10 mm, colocado con solapes, fijado con adhesivo y clavos cada 30 cm. Incluye: Limpieza del soporte. Replanteo. Aplicación del adhesivo. Colocación del perfil. Fijación mecánica del perfil. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
		S/mediciones auxiliares						
		Sumatorio perímetro interior + (espesor muro*4 esquinas) (m)						
		Cámara D	1	23,90			23,90	
								23,90
NIA025	m	Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre pa Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre paramentos de hormigón, a media caña, con mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 47 N/mm², un módulo de elasticidad de 20000 N/mm², clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, aplicado en varias capas, con un radio de curvatura de 10 cm. Incluye: Ejecución con mortero del ángulo a media caña. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara D	1	22,70			22,70	
								22,70
DPBENP	Ud	Pate de polipropileno 300x250 realizado con varilla de acero Pate de polipropileno de 300x250 mm, realizado en varilla de acero Ø12 mm recubierta de polipropileno para evitar la oxidación. Resistente a los ácidos y disolventes orgánicos. Cumple con la Norma Europea EN 13101. Aletas laterales para mayor seguridad y relieve antideslizante. Fijación: Introducir el pate 80 mm en la pared del pozo/arqueta. Distancia recomendada entre los pates: 330mm. Incluso replanteo de puntos y taladros, totalmente instalado.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara D	1	8,00			8,00	
								8,00
B01019	m²	Forjado placa alveolar L< 6 m. Q=900 kg/m² Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/F/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m², incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye P.P. de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.						

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara D	1	30,82			30,82	
								30,82
B04046	m²	Impermeabilización muros lámina asfáltica + lámina drenante						
		Impermeabilización de muros de cimentación por su cara externa, constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-30 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida al muro con soplete, lámina drenante fijada mecánicamente al soporte y geotextil para drenaje. Lista para verter las tierras. Cumple con los requisitos del C.T.E. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara D	1	64,01			64,01	
								64,01
ADR025	m³	Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra selec						
		Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación con medios mecánicos, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara D	1	103,02			103,02	
								103,02
PBENT148	Ud	Tapa y marco triangular doble 870x1660x100 mm, D-400						
		Suministro de tapa y marco, triangular doble de "Benito" o similar, de 870x1660x100 mm, D-400, diseñado para soportar un tráfico medio. Realizada en fundición dúctil, en grafito esferoidal, según ISO 1083 (Tipo 500-7) y norma EN 1563. Cumple con la norma europea UNE EN-124. Superficie metálica antideslizante. Revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. Totalmente instalada.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara D	1	1,00			1,00	
								1,00
I02044	m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m						
		Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara D	1	130,34			130,34	
								130,34
ADT010	m³	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos proced						
		Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra, a una distancia menor de 20 km. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Incluye: Transporte de tierras dentro de la obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.						

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara D	1	130,34			130,34	
								130,34
APARTADO C04.01.04 CÁMARA TIPO E								
104006	m²	Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a > 3 m, D <= 20 m						
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara E	2	46,48			92,96	
								92,96
103013	m³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad						
		Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara E	2	101,61			203,22	
								203,22
104014	m²	Compactación plano fundación, A4-A7, 100% PN, sin riego						
		Compactación del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) sin riego. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara E	2	23,60			47,20	
								47,20
114001	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D <= 20 km						
		Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm ² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara E	2	23,60		0,10	4,72	
								4,72
115003	kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado						
		Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
		S/mediciones auxiliares						
		Armado solera						
		Cámara E	2	156,56			313,12	
		Armado muros						
		Cámara E	2	649,35			1.298,70	
								1.611,82
116034	m²	Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación						
		Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.						
		S/mediciones auxiliares						

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Cámara E	2	4,74			9,48	
								9,48
P03005_a	m³	Hormigón para armar en losas de cimentación HA-25/spb/40-20/X0-X						
		Hormigón para armar en losas de cimentación, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara E	2	4,41			8,82	
								8,82
I16036	m²	Encofrado y desencofrado muros dos caras, 1,5 < h <= 3 m, vistos						
		Encofrado y desencofrado en muros dos caras, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
		S/mediciones auxiliares						
		Muros exteriores						
		Cámara E	2	31,95			63,90	
		Muros interiores						
		Cámara E	2	26,55			53,10	
								117,00
P03005_b	m³	Hormigón para armar en muros de contención HA-25/spb/40-20/X0-XC						
		Hormigón para armar en muros de contención H<3 m, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara E	2	8,78			17,56	
								17,56
NIJ111	m	Impermeabilización de junta de construcción en contacto con el a						
		Impermeabilización de junta de construcción, vertical u horizontal, expuesta a presión hidrostática, temporal o permanente, con perfil hidroexpansivo de bentonita, de expansión controlada en contacto con agua, de 20x10 mm, colocado con solapes, fijado con adhesivo y clavos cada 30 cm. Incluye: Limpieza del soporte. Replanteo. Aplicación del adhesivo. Colocación del perfil. Fijación mecánica del perfil. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
		S/mediciones auxiliares						
		Sumatorio perímetro interior + (espesor muro*4 esquinas) (m)						
		Cámara E	2	13,00			26,00	
								26,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
NIA025	m	Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre pa						
		Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre paramentos de hormigón, a media caña, con mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 47 N/mm ² , un módulo de elasticidad de 20000 N/mm ² , clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, aplicado en varias capas, con un radio de curvatura de 10 cm. Incluye: Ejecución con mortero del ángulo a media caña. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara E	2	11,80			23,60	
								23,60
DPBENP	Ud	Pate de polipropileno 300x250 realizado con varilla de acero						
		Pate de polipropileno de 300x250 mm, realizado en varilla de acero Ø12 mm recubierta de polipropileno para evitar la oxidación. Resistente a los ácidos y disolventes orgánicos. Cumple con la Norma Europea EN 13101. Aletas laterales para mayor seguridad y relieve antideslizante. Fijación: Introducir el pate 80 mm en la pared del pozo/arqueta. Distancia recomendada entre los pates: 330mm. Incluso replanteo de puntos y taladros, totalmente instalado.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara E	2	8,00			16,00	
								16,00
B01019	m²	Forjado placa alveolar L< 6 m. Q=900 kg/m²						
		Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/F/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m ² , incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m ² . No incluye P.P. de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara E	2	11,70			23,40	
								23,40
B04046	m²	Impermeabilización muros lámina asfáltica + lámina drenante						
		Impermeabilización de muros de cimentación por su cara externa, constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-30 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida al muro con soplete, lámina drenante fijada mecánicamente al soporte y geotextil para drenaje. Lista para verter las tierras. Cumple con los requisitos del C.T.E. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara E	2	36,21			72,42	
								72,42

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
ADR025	m³	Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra selec						
		Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación con medios mecánicos, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara E	2	66,48			132,96	
								132,96
PBENENA1	Ud	Tapa y marco alto 725x825x80 mm, D-400						
		Suministro de tapa y marco alto, de "Benito" o similar, de 725x825x80 mm, D-400, diseñado para soportar un tráfico medio. Realizada en fundición dúctil, en grafito esferoidal, según ISO 1083 (Tipo 500-7) y norma EN 1563. Cumple con la norma europea UNE EN-124. Incluye junta de insonorización. Hendidura para facilitar su apertura. Superficie metálica antideslizante. Revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. Totalmente instalada.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara E	2	1,00			2,00	
								2,00
I02044	m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m						
		Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara E	2	55,45			110,90	
								110,90
ADT010	m³	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos proced						
		Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra, a una distancia menor de 20 km. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Incluye: Transporte de tierras dentro de la obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara E	2	55,45			110,90	
								110,90

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
APARTADO C04.01.05 CÁMARA TIPO F								
I04006	m²	Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a > 3 m, D ≤ 20 m						
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara F	1	41,36			41,36	
								41,36
I03013	m³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad						
		Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara F	1	83,74			83,74	
								83,74
I04014	m²	Compactación plano fundación, A4-A7, 100% PN, sin riego						
		Compactación del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) sin riego. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara F	1	27,00			27,00	
								27,00
I14001	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D ≤ 20 km						
		Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara F	1	27,00		0,10	2,70	
								2,70
I15003	kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado						
		Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
		S/mediciones auxiliares						
		Armado solera						
		Cámara F	1	233,63			233,63	
		Armado muros						
		Cámara F	1	798,54			798,54	
								1.032,17
I16034	m²	Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación						
		Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara F	1	5,10			5,10	
								5,10

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
P03005_a	m³	Hormigón para armar en losas de cimentación HA-25/spb/40-20/X0-X Hormigón para armar en losas de cimentación, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara F	1	5,25			5,25	
								5,25
I16036	m²	Encofrado y desencofrado muros dos caras, 1,5 < h <= 3 m, vistos Encofrado y desencofrado en muros dos caras, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
		S/mediciones auxiliares						
		Muros exteriores						
		Cámara F	1	35,42			35,42	
		Muros interiores						
		Cámara F	1	29,90			29,90	
								65,32
P03005_b	m³	Hormigón para armar en muros de contención HA-25/spb/40-20/X0-XC Hormigón para armar en muros de contención H<3 m, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara F	1	9,80			9,80	
								9,80
NIJ111	m	Impermeabilización de junta de construcción en contacto con el a Impermeabilización de junta de construcción, vertical u horizontal, expuesta a presión hidrostática, temporal o permanente, con perfil hidroexpansivo de bentonita, de expansión controlada en contacto con agua, de 20x10 mm, colocado con solapes, fijado con adhesivo y clavos cada 30 cm. Incluye: Limpieza del soporte. Replanteo. Aplicación del adhesivo. Colocación del perfil. Fijación mecánica del perfil. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
		S/mediciones auxiliares						
		Sumatorio perímetro interior + (espesor muro*4 esquinas) (m)						
		Cámara F	1	14,20			14,20	
								14,20
NIA025	m	Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre pa Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre paramentos de hormigón, a media caña, con mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 47 N/mm², un módulo de elasticidad de 20000 N/mm², clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, aplicado en varias capas, con un radio de curvatura de 10 cm. Incluye: Ejecución con mortero del ángulo a media caña. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
		S/mediciones auxiliares						

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Cámara F	1	13,00			13,00	
								13,00
DPBENP	Ud	Pate de polipropileno 300x250 realizado con varilla de acero						
		Pate de polipropileno de 300x250 mm, realizado en varilla de acero Ø12 mm recubierta de polipropileno para evitar la oxidación. Resistente a los ácidos y disolventes orgánicos. Cumple con la Norma Europea EN 13101. Aletas laterales para mayor seguridad y relieve antideslizante. Fijación: Introducir el pate 80 mm en la pared del pozo/arqueta. Distancia recomendada entre los pates: 330mm. Incluso replanteo de puntos y taladros, totalmente instalado.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara F	1	8,00			8,00	
								8,00
B01019	m²	Forjado placa alveolar L< 6 m. Q=900 kg/m²						
		Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/F/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m², incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye P.P. de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara F	1	14,26			14,26	
								14,26
B04046	m²	Impermeabilización muros lámina asfáltica + lámina drenante						
		Impermeabilización de muros de cimentación por su cara externa, constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-30 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida al muro con soplete, lámina drenante fijada mecánicamente al soporte y geotextil para drenaje. Lista para verter las tierras. Cumple con los requisitos del C.T.E. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara F	1	40,04			40,04	
								40,04
ADR025	m³	Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra selec						
		Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación con medios mecánicos, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara F	1	47,51			47,51	
								47,51

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
PBENENA1	Ud	Tapa y marco alto 725x825x80 mm, D-400						
		Suministro de tapa y marco alto, de "Benito" o similar, de 725x825x80 mm, D-400, diseñado para soportar un tráfico medio. Realizada en fundición dúctil, en grafito esferoidal, según ISO 1083 (Tipo 500-7) y norma EN 1563. Cumple con la norma europea UNE EN-124. Incluye junta de insonorización. Hendidura para facilitar su apertura. Superficie metálica antideslizante. Revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. Totalmente instalada.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara F	1	1,00			1,00	
								1,00
I02044	m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m						
		Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara F	1	52,98			52,98	
								52,98
ADT010	m³	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos proced						
		Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra, a una distancia menor de 20 km. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Incluye: Transporte de tierras dentro de la obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara F	1	52,98			52,98	
								52,98
APARTADO C04.01.06 CÁMARA TIPO G								
I04006	m²	Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a> 3 m, D<= 20 m						
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara G	4	33,68			134,72	
								134,72
I03013	m³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad						
		Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara G	4	71,13			284,52	
								284,52
I04014	m²	Compactación plano fundación, A4-A7, 100% PN, sin riego						
		Compactación del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) sin riego. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara G	4	20,00			80,00	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								80,00
I14001	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D<=20 km						
		Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara G	4	20,00		0,10	8,00	
								8,00
I15003	kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado						
		Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
		S/mediciones auxiliares						
		Armado solera						
		Cámara G	4	160,20			640,80	
		Armado muros						
		Cámara G	4	635,04			2.540,16	
								3.180,96
I16034	m²	Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación						
		Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara G	4	4,20			16,80	
								16,80
P03005_a	m³	Hormigón para armar en losas de cimentación HA-25/spb/40-20/X0-X						
		Hormigón para armar en losas de cimentación, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara G	4	3,60			14,40	
								14,40
I16036	m²	Encofrado y desencofrado muros dos caras, 1,5 < h <= 3 m, vistos						
		Encofrado y desencofrado en muros dos caras, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
		S/mediciones auxiliares						
		Muros exteriores						
		Cámara G	4	24,80			99,20	
		Muros interiores						
		Cámara G	4	20,00			80,00	
								179,20

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
P03005_b	m³	Hormigón para armar en muros de contención HA-25/spb/40-20/X0-XC Hormigón para armar en muros de contención H<3 m, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara G	4	6,72			26,88	
								26,88
NIJ111	m	Impermeabilización de junta de construcción en contacto con el a Impermeabilización de junta de construcción, vertical u horizontal, expuesta a presión hidrostática, temporal o permanente, con perfil hidroexpansivo de bentonita, de expansión controlada en contacto con agua, de 20x10 mm, colocado con solapes, fijado con adhesivo y clavos cada 30 cm. Incluye: Limpieza del soporte. Replanteo. Aplicación del adhesivo. Colocación del perfil. Fijación mecánica del perfil. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
		S/mediciones auxiliares						
		Sumatorio perímetro interior + (espesor muro*4 esquinas) (m)						
		Cámara G	4	11,20			44,80	
								44,80
NIA025	m	Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre pa Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre paramentos de hormigón, a media caña, con mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 47 N/mm², un módulo de elasticidad de 20000 N/mm², clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, aplicado en varias capas, con un radio de curvatura de 10 cm. Incluye: Ejecución con mortero del ángulo a media caña. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara G	4	10,00			40,00	
								40,00
DPBENP	Ud	Pate de polipropileno 300x250 realizado con varilla de acero Pate de polipropileno de 300x250 mm, realizado en varilla de acero Ø12 mm recubierta de polipropileno para evitar la oxidación. Resistente a los ácidos y disolventes orgánicos. Cumple con la Norma Europea EN 13101. Aletas laterales para mayor seguridad y relieve antideslizante. Fijación: Introducir el pate 80 mm en la pared del pozo/arqueta. Distancia recomendada entre los pates: 330mm. Incluso replanteo de puntos y taladros, totalmente instalado.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara G	4	8,00			32,00	
								32,00
B01019	m²	Forjado placa alveolar L< 6 m. Q=900 kg/m² Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/F/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m², incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye P.P. de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.						

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara G	4	9,36			37,44	
								37,44
B04046	m²	Impermeabilización muros lámina asfáltica + lámina drenante						
		Impermeabilización de muros de cimentación por su cara externa, constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-30 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida al muro con soplete, lámina drenante fijada mecánicamente al soporte y geotextil para drenaje. Lista para verter las tierras. Cumple con los requisitos del C.T.E. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara G	4	28,52			114,08	
								114,08
ADR025	m³	Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra selec						
		Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación con medios mecánicos, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara G	4	45,27			181,08	
								181,08
PBENENA1	Ud	Tapa y marco alto 725x825x80 mm, D-400						
		Suministro de tapa y marco alto, de "Benito" o similar, de 725x825x80 mm, D-400, diseñado para soportar un tráfico medio. Realizada en fundición dúctil, en grafito esferoidal, según ISO 1083 (Tipo 500-7) y norma EN 1563. Cumple con la norma europea UNE EN-124. Incluye junta de insonorización. Hendidura para facilitar su apertura. Superficie metálica antideslizante. Revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. Totalmente instalada.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara G	4	1,00			4,00	
								4,00
I02044	m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m						
		Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara G	4	40,09			160,36	
								160,36

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
ADT010	m³	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos proced						
		Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra, a una distancia menor de 20 km. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Incluye: Transporte de tierras dentro de la obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.						
		S/mediciones auxiliares						
		Cámara G	4	40,09			160,36	
								160,36
SUBCAPÍTULO C04.02 ARQUETAS								
APARTADO C04.02.01 ARQUETA TIPO A								
I04006	m²	Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a > 3 m, D <= 20 m						
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta A	6	32,21			193,26	
								193,26
I03013	m³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad						
		Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta A	6	80,74			484,44	
								484,44
I04014	m²	Compactación plano fundación, A4-A7, 100% PN, sin riego						
		Compactación del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) sin riego. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta A	6	16,00			96,00	
								96,00
I14001	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D <= 20 km						
		Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta A	6	16,00	0,10		9,60	
								9,60
I15003	kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado						
		Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta A						
		Armado solera	6	116,10			696,60	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Armado muros	6	685,58			4.113,48	
								4.810,08
I16034	m²	Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación						
		Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta A						
		Encofrado solera	6	3,60			21,60	
								21,60
P03005_a	m³	Hormigón para armar en losas de cimentación HA-25/spb/40-20/X0-X						
		Hormigón para armar en losas de cimentación, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta A						
		En solera	6	2,70			16,20	
								16,20
I16036	m²	Encofrado y desencofrado muros dos caras, 1,5 < h <= 3 m, vistos						
		Encofrado y desencofrado en muros dos caras, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta A						
		En muros exterior	6	28,08			168,48	
		En muros interior	6	21,60			129,60	
								298,08
P03005_b	m³	Hormigón para armar en muros de contención HA-25/spb/40-20/X0-XC						
		Hormigón para armar en muros de contención H<3 m, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta A						
		En muros	6	7,45			44,70	
								44,70
NIJ111	m	Impermeabilización de junta de construcción en contacto con el a						
		Impermeabilización de junta de construcción, vertical u horizontal, expuesta a presión hidrostática, temporal o permanente, con perfil hidroexpansivo de bentonita, de expansión controlada en contacto con agua, de 20x10 mm, colocado con solapes, fijado con adhesivo y clavos cada 30 cm. Incluye: Limpieza del soporte. Replanteo. Aplicación del adhesivo. Colocación del perfil. Fijación mecánica del perfil. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta A	6	9,20			55,20	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
							55,20	
NIA025	m	Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre pa						
		Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre paramentos de hormigón, a media caña, con mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 47 N/mm ² , un módulo de elasticidad de 20000 N/mm ² , clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, aplicado en varias capas, con un radio de curvatura de 10 cm. Incluye: Ejecución con mortero del ángulo a media caña. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta A	6	8,00			48,00	
							48,00	
DPBENP	Ud	Pate de polipropileno 300x250 realizado con varilla de acero						
		Pate de polipropileno de 300x250 mm, realizado en varilla de acero Ø12 mm recubierta de polipropileno para evitar la oxidación. Resistente a los ácidos y disolventes orgánicos. Cumple con la Norma Europea EN 13101. Aletas laterales para mayor seguridad y relieve antideslizante. Fijación: Introducir el pate 80 mm en la pared del pozo/arqueta. Distancia recomendada entre los pates: 330mm. Incluso replanteo de puntos y taladros, totalmente instalado.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta A	6	9,00			54,00	
							54,00	
B01019	m²	Forjado placa alveolar L< 6 m. Q=900 kg/m²						
		Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/F/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m ² , incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye P.P. de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta A	6	6,76			40,56	
							40,56	
PBENENA1	Ud	Tapa y marco alto 725x825x80 mm, D-400						
		Suministro de tapa y marco alto, de "Benito" o similar, de 725x825x80 mm, D-400, diseñado para soportar un tráfico medio. Realizada en fundición dúctil, en grafito esferoidal, según ISO 1083 (Tipo 500-7) y norma EN 1563. Cumple con la norma europea UNE EN-124. Incluye junta de insonorización. Hendidura para facilitar su apertura. Superficie metálica antideslizante. Revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. Totalmente instalada.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta A	6				6,00	
							6,00	
B04046	m²	Impermeabilización muros lámina asfáltica + lámina drenante						
		Impermeabilización de muros de cimentación por su cara externa, constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-30 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida al muro con soplete, lámina drenante fijada mecánicamente al soporte y geotextil para drenaje. Lista para verter las tierras. Cumple con los requisitos del C.T.E. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta A	6	31,20			187,20	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								187,20
ADR025	m³	Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra selec						
		Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación con medios mecánicos, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta A	6	57,20			343,20	
								343,20
I02044	m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m						
		Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta A	6	39,69			238,14	
								238,14
ADT010	m³	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos proced						
		Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra, a una distancia menor de 20 km. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Incluye: Transporte de tierras dentro de la obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta A	6	39,69			238,14	
								238,14

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
APARTADO C04.02.02 ARQUETA TIPO B								
I04006	m²	Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a > 3 m, D ≤ 20 m						
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta B	7	37,52			262,64	
								262,64
I03013	m³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad						
		Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta B	7	113,72			796,04	
								796,04
I04014	m²	Compactación plano fundación, A4-A7, 100% PN, sin riego						
		Compactación del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) sin riego. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta B	7	16,00			112,00	
								112,00
I14001	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D ≤ 20 km						
		Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta B	7	16,00	0,10		11,20	
								11,20
I15003	kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado						
		Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta B						
		Armado solera	7	116,10			812,70	
		Armado muros	7	874,37			6.120,59	
								6.933,29
I16034	m²	Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación						
		Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta B						
		En solera	7	3,60			25,20	
								25,20

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
P03005_a	m³	Hormigón para armar en losas de cimentación HA-25/spb/40-20/X0-X Hormigón para armar en losas de cimentación, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta B						
		En solera	7	2,70			18,90	
								18,90
I16036	m²	Encofrado y desencofrado muros dos caras, 1,5 < h <= 3 m, vistos Encofrado y desencofrado en muros dos caras, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta B						
		En muros exterior	7	37,44			262,08	
		En muros interior	7	28,80			201,60	
								463,68
P03005_b	m³	Hormigón para armar en muros de contención HA-25/spb/40-20/X0-XC Hormigón para armar en muros de contención H<3 m, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta B						
		En muros	7	9,94			69,58	
								69,58
NIJ111	m	Impermeabilización de junta de construcción en contacto con el a Impermeabilización de junta de construcción, vertical u horizontal, expuesta a presión hidrostática, temporal o permanente, con perfil hidroexpansivo de bentonita, de expansión controlada en contacto con agua, de 20x10 mm, colocado con solapes, fijado con adhesivo y clavos cada 30 cm. Incluye: Limpieza del soporte. Replanteo. Aplicación del adhesivo. Colocación del perfil. Fijación mecánica del perfil. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta B						
			7	9,20			64,40	
								64,40
NIA025	m	Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre pa Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre paramentos de hormigón, a media caña, con mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 47 N/mm², un módulo de elasticidad de 20000 N/mm², clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, aplicado en varias capas, con un radio de curvatura de 10 cm. Incluye: Ejecución con mortero del ángulo a media caña. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta B						
			7	8,00			56,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
							56,00	
DPBENP	Ud	Pate de polipropileno 300x250 realizado con varilla de acero						
<p>Pate de polipropileno de 300x250 mm, realizado en varilla de acero Ø12 mm recubierta de polipropileno para evitar la oxidación. Resistente a los ácidos y disolventes orgánicos. Cumple con la Norma Europea EN 13101. Aletas laterales para mayor seguridad y relieve antideslizante. Fijación: Introducir el pate 80 mm en la pared del pozo/arqueta. Distancia recomendada entre los pates: 330mm. Incluso replanteo de puntos y taladros, totalmente instalado.</p>								
S/ mediciones auxiliares								
		Arqueta B	7	12,00			84,00	
							84,00	
B01019	m²	Forjado placa alveolar L< 6 m. Q=900 kg/m²						
<p>Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/F/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m², incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye P.P. de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.</p>								
S/ mediciones auxiliares								
		Arqueta B	7	6,76			47,32	
							47,32	
PBENENA1	Ud	Tapa y marco alto 725x825x80 mm, D-400						
<p>Suministro de tapa y marco alto, de "Benito" o similar, de 725x825x80 mm, D-400, diseñado para soportar un tráfico medio. Realizada en fundición dúctil, en grafito esferoidal, según ISO 1083 (Tipo 500-7) y norma EN 1563. Cumple con la norma europea UNE EN-124. Incluye junta de insonorización. Hendidura para facilitar su apertura. Superficie metálica antideslizante. Revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. Totalmente instalada.</p>								
S/ mediciones auxiliares								
		Arqueta B	7					7,00
							7,00	
B04046	m²	Impermeabilización muros lámina asfáltica + lámina drenante						
<p>Impermeabilización de muros de cimentación por su cara externa, constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-30 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida al muro con soplete, lámina drenante fijada mecánicamente al soporte y geotextil para drenaje. Lista para verter las tierras. Cumple con los requisitos del C.T.E. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.</p>								
S/ mediciones auxiliares								
		Arqueta B	7	40,56			283,92	
							283,92	
ADR025	m³	Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra selec						
<p>Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación con medios mecánicos, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.</p>								

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta B	7	84,09			588,63	
								588,63
I02044	m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m						
		Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta B	7	52,37			366,59	
								366,59
ADT010	m³	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos proced						
		Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra, a una distancia menor de 20 km. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Incluye: Transporte de tierras dentro de la obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta B	7	52,37			366,59	
								366,59
APARTADO C04.02.03 ARQUETA TIPO C								
I04006	m²	Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a> 3 m, D<= 20 m						
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta C	1	48,65			48,65	
								48,65
I03013	m³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad						
		Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta C	1	170,53			170,53	
								170,53
I04014	m²	Compactación plano fundación, A4-A7, 100% PN, sin riego						
		Compactación del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) sin riego. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta C	1	20,25			20,25	
								20,25
I14001	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D<=20 km						
		Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.						
		S/ mediciones auxiliares						

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Arqueta C	1	20,25	0,10		2,03	
								2,03
I15003	kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta C						
		Armado solera	1	158,03			158,03	
		Armado muros	1	1.228,08			1.228,08	
								1.386,11
I16034	m²	Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta C						
		En solera	1	4,20			4,20	
								4,20
P03005_a	m³	Hormigón para armar en losas de cimentación HA-25/spb/40-20/X0-X Hormigón para armar en losas de cimentación, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta C						
		En solera	1	3,68			3,68	
								3,68
I16036	m²	Encofrado y desencofrado muros dos caras, 1,5 < h <= 3 m, vistos Encofrado y desencofrado en muros dos caras, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta C						
		En muros exterior	1	53,32			53,32	
		En muros interior	1	43,00			43,00	
								96,32
P03005_b	m³	Hormigón para armar en muros de contención HA-25/spb/40-20/X0-XC Hormigón para armar en muros de contención H<3 m, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta C						
		En muros	1	14,45			14,45	
								14,45

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
NIJ111	m	Impermeabilización de junta de construcción en contacto con el a Impermeabilización de junta de construcción, vertical u horizontal, expuesta a presión hidrostática, temporal o permanente, con perfil hidroexpansivo de bentonita, de expansión controlada en contacto con agua, de 20x10 mm, colocado con solapes, fijado con adhesivo y clavos cada 30 cm. Incluye: Limpieza del soporte. Replanteo. Aplicación del adhesivo. Colocación del perfil. Fijación mecánica del perfil. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta C	1	11,20			11,20	
								11,20
NIA025	m	Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre pa Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre paramentos de hormigón, a media caña, con mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 47 N/mm ² , un módulo de elasticidad de 20000 N/mm ² , clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, aplicado en varias capas, con un radio de curvatura de 10 cm. Incluye: Ejecución con mortero del ángulo a media caña. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta C	1	10,00			10,00	
								10,00
DPBENP	Ud	Pate de polipropileno 300x250 realizado con varilla de acero Pate de polipropileno de 300x250 mm, realizado en varilla de acero Ø12 mm recubierta de polipropileno para evitar la oxidación. Resistente a los ácidos y disolventes orgánicos. Cumple con la Norma Europea EN 13101. Aletas laterales para mayor seguridad y relieve antideslizante. Fijación: Introducir el pate 80 mm en la pared del pozo/arqueta. Distancia recomendada entre los pates: 330mm. Incluso replanteo de puntos y taladros, totalmente instalado.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta C	15				15,00	
								15,00
B01019	m²	Forjado placa alveolar L< 6 m. Q=900 kg/m² Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/F/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m ² , incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m ² . No incluye P.P. de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta C	1	9,61			9,61	
								9,61
PBENENA1	Ud	Tapa y marco alto 725x825x80 mm, D-400 Suministro de tapa y marco alto, de "Benito" o similar, de 725x825x80 mm, D-400, diseñado para soportar un tráfico medio. Realizada en fundición dúctil, en grafito esferoidal, según ISO 1083 (Tipo 500-7) y norma EN 1563. Cumple con la norma europea UNE EN-124. Incluye junta de insonorización. Hendidura para facilitar su apertura. Superficie metálica antideslizante. Revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. Totalmente instalada.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta C	1				1,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								1,00
B04046	m²	Impermeabilización muros lámina asfáltica + lámina drenante						
		Impermeabilización de muros de cimentación por su cara externa, constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-30 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida al muro con soplete, lámina drenante fijada mecánicamente al soporte y geotextil para drenaje. Lista para verter las tierras. Cumple con los requisitos del C.T.E. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta C	1	57,04			57,04	
								57,04
ADR025	m³	Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra selec						
		Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación con medios mecánicos, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta C	1	121,09			121,09	
								121,09
I02044	m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m						
		Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta C	1	82,74			82,74	
								82,74
ADT010	m³	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos proced						
		Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra, a una distancia menor de 20 km. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Incluye: Transporte de tierras dentro de la obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.						
		S/ mediciones auxiliares						
		Arqueta C	1	82,74			82,74	
								82,74

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
CAPÍTULO C05 OBRAS ESPECIALES								
SUBCAPÍTULO C05.01 HINCADOS								
A01003	m³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto						
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.						
		Hincados						
		A-7 Pk Impulsión 5+526,11 Pk origen 0+000 Pk final 0+097	56,71				56,71	
		N-340 Pk Impulsión 3+819,27 Pk origen 0+000 Pk final 0+040	85,82				85,82	
		AL-821 Pk Impulsión 6+503,78 Pk origen 0+000 Pk final 0+048	38,94				38,94	
		A-352 Pk Impulsión 9+675,47 Pk origen 0+000 Pk final 0+052	246,16				246,16	
		AP-7 Pk Impulsión 9+861,49 Pk origen 0+000 Pk final 0+137	432,36				432,36	
		AL-8104 Pk Impulsión 16+498,41 Pk origen 0+000 Pk final 0+041	88,61				88,61	
								948,60
A01004	m³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito						
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno tránsito-compacto, medido sobre perfil.						
		Hincados						
		A-7 Pk Impulsión 5+526,11 Pk origen 0+000 Pk final 0+097	198,47				198,47	
		N-340 Pk Impulsión 3+819,27 Pk origen 0+000 Pk final 0+040	107,28				107,28	
		AL-821 Pk Impulsión 6+503,78 Pk origen 0+000 Pk final 0+048	136,28				136,28	
		A-352 Pk Impulsión 9+675,47 Pk origen 0+000 Pk final 0+052	46,16				46,16	
		AP-7 Pk Impulsión 9+861,49 Pk origen 0+000 Pk final 0+137						
		AL-8104 Pk Impulsión 16+498,41 Pk origen 0+000 Pk final 0+041	118,14				118,14	
								606,33
ZA01005	m³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca blanda						
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora y martillo hidráulico, en terreno de roca blanda, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales y acopio a pie de máquina o sobre camión.						
		Hincados						
		A-7 Pk Impulsión 5+526,11 Pk origen 0+000 Pk final 0+097	311,88				311,88	
		N-340 Pk Impulsión 3+819,27 Pk origen 0+000 Pk final 0+040	236,01				236,01	
		AL-821 Pk Impulsión 6+503,78 Pk origen 0+000 Pk final 0+048	214,15				214,15	
		A-352 Pk Impulsión 9+675,47 Pk origen 0+000 Pk final 0+052	15,39				15,39	
		AL-8104 Pk Impulsión 16+498,41 Pk origen 0+000 Pk final 0+041	88,61				88,61	
								866,04

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
ZA01012	m³	Construcción cama tuberías con gravilla, D<= 20 km						
		Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.						
		Hincados						
		A-7 Pk Impulsión 5+526,11 Pk origen 0+000 Pk final 0+097	145,26				145,26	
		N-340 Pk Impulsión 3+819,27 Pk origen 0+000 Pk final 0+040	112,99				112,99	
		AL-821 Pk Impulsión 6+503,78 Pk origen 0+000 Pk final 0+048	162,61				162,61	
		A-352 Pk Impulsión 9+675,47 Pk origen 0+000 Pk final 0+052	106,4				106,40	
		AP-7 Pk Impulsión 9+861,49 Pk origen 0+000 Pk final 0+137	136,55				136,55	
		AL-8104 Pk Impulsión 16+498,41 Pk origen 0+000 Pk final 0+041	103,75				103,75	
								767,56
A01019	m³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado proce						
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.						
		Hincados						
		A-7 Pk Impulsión 5+526,11 Pk origen 0+000 Pk final 0+097	36,78				36,78	
		N-340 Pk Impulsión 3+819,27 Pk origen 0+000 Pk final 0+040	34,9				34,90	
		AL-821 Pk Impulsión 6+503,78 Pk origen 0+000 Pk final 0+048	37,13				37,13	
		A-352 Pk Impulsión 9+675,47 Pk origen 0+000 Pk final 0+052	33,39				33,39	
		AP-7 Pk Impulsión 9+861,49 Pk origen 0+000 Pk final 0+137	36,28				36,28	
		AL-8104 Pk Impulsión 16+498,41 Pk origen 0+000 Pk final 0+041	74,21				74,21	
								252,69
A01017	m³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las						
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones						
		Hincados						
		A-7 Pk Impulsión 5+526,11 Pk origen 0+000 Pk final 0+097	385				385,00	
		N-340 Pk Impulsión 3+819,27 Pk origen 0+000 Pk final 0+040	281,15				281,15	
		AL-821 Pk Impulsión 6+503,78 Pk origen 0+000 Pk final 0+048	189,6				189,60	
		A-352 Pk Impulsión 9+675,47 Pk origen 0+000 Pk final 0+052	167,91				167,91	
		AP-7 Pk Impulsión 9+861,49 Pk origen 0+000 Pk final 0+137	259,58				259,58	
		AL-8104 Pk Impulsión 16+498,41 Pk origen 0+000 Pk final 0+041	117,37				117,37	
								1.400,61

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
I16033	m²	Encofrado y desencofrado metálico zapatas vigas riostras y encep						
		Encofrado y desencofrado metálico en zapatas, zanjas, vigas y encepados de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.						
		En muro de reacción de las 6 hincas	6		2,00	0,60	7,20	
			6		0,40	0,60	1,44	
		En solera apoyo máquina hincado de las 6 hincas	6		10,10	0,20	12,12	
			6		2,00	0,20	2,40	
								23,16
I02044b	m³	Carga mecánica, transporte D= 15 a 25 m						
		Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte de tierras hasta una distancia máxima de 15 a 25 m.						
		Hincados						
		A-7 Pk Impulsión 5+526,11 Pk origen 0+000 Pk final 0+097	235,99				235,99	
		N-340 Pk Impulsión 3+819,27 Pk origen 0+000 Pk final 0+040	181,65				181,65	
		AL-821 Pk Impulsión 6+503,78 Pk origen 0+000 Pk final 0+048	224,91				224,91	
		A-352 Pk Impulsión 9+675,47 Pk origen 0+000 Pk final 0+052	155,63				155,63	
		AP-7 Pk Impulsión 9+861,49 Pk origen 0+000 Pk final 0+137	205,73				205,73	
		AL-8104 Pk Impulsión 16+498,41 Pk origen 0+000 Pk final 0+041	55,36				55,36	
								1.059,27
I02027af	m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D= 5 km						
		Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra, a una distancia 5 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. En trabajos de valorización de material.						
		Hincados						
		A-7 Pk Impulsión 5+526,11 Pk origen 0+000 Pk final 0+097	235,99				235,99	
		N-340 Pk Impulsión 3+819,27 Pk origen 0+000 Pk final 0+040	181,65				181,65	
		AL-821 Pk Impulsión 6+503,78 Pk origen 0+000 Pk final 0+048	224,91				224,91	
		A-352 Pk Impulsión 9+675,47 Pk origen 0+000 Pk final 0+052	155,63				155,63	
		AP-7 Pk Impulsión 9+861,49 Pk origen 0+000 Pk final 0+137	205,73				205,73	
		AL-8104 Pk Impulsión 16+498,41 Pk origen 0+000 Pk final 0+041	55,36				55,36	
								1.059,27
I14008	m³	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km						
		Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
		S/medición planos						
		En solera de fosos de ataque	6	11,00	4,00	0,20	52,80	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								52,80
I14012	m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km						
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
		S/medición planos						
		En muros de reacción	6	4,00	0,40	1,00	9,60	
								9,60
I15023	kg	Acero corrugado, ø <12 mm, B-500S/SD, colocado						
		Acero corrugado, diámetro inferior a 12 mm, B-500S/SD, colocado en obra.						
		S/mediciones planos						
		En muros de reacción (75 kg/m3)	6	75,00	9,60		4.320,00	
								4.320,00
DTRANS	Ud	Transporte de equipo de hinca a pie de obra, incluso grúa de apo						
		Transporte de equipo de hinca a pie de obra, incluso grúa de apoyo para posicionamiento, operaciones montaje/desmontaje del equipo a pie de tajo, nivelación y trabajos previos de preparación.						
		Un porte por hinca	6				6,00	
								6,00
A02017a	m	Tubería de chapa de acero lisa S275JR (UNE-EN 10025) o similar						
		Tubería de chapa de acero lisa S275JR (UNE EN 10025) o similar de 914 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, con soldadura helicoidal, incluyendo materiales a pie de obra y soldadura entre tubos						
		S/planos						
		Hinca en carretera N-340 (P.K. 3+819,27)	1	20,49			20,49	
		Hinca en carretera A7-E15 (P.K. 5+526,11)	1	77,41			77,41	
		Hinca en carretera AL-821 (P.K. 6+503,78)	1	26,31			26,31	
		Hinca en carretera A-352 (P.K. 9+675,47)	1	27,97			27,97	
		Hinca en carretera AP7-E15 (P.K. 9+861,49)	1	119,18			119,18	
		Hinca en carretera AL-8104 (P.K. 16+498,41)	1	22,74			22,74	
								294,10
UCMG.508	m	Perforación horizontal. Hinca con tubería de acero DN900 mm y						
		Perforación horizontal con tubería de acero de 914 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, mediante sistema hidráulico de empuje de tubos y rotación con hélice continua para extracción de tierras en terrenos sueltos y compactos de media-baja cohesión. Incluyendo la soldadura del tubo. (No incluyendo el importe del tubo).						
		S/planos						
		Hinca en carretera N-340 (P.K. 3+819,27)	1	20,49			20,49	
		Hinca en carretera A7-E15 (P.K. 5+526,11)	1	77,41			77,41	
		Hinca en carretera AL-821 (P.K. 6+503,78)	1	26,31			26,31	
		Hinca en carretera A-352 (P.K. 9+675,47)	1	27,97			27,97	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Hinca en carretera AP7-E15 (P.K. 9+861,49)	1	119,18			119,18	
		Hinca en carretera AL-8104 (P.K. 16+498,41)	1	22,74			22,74	
								294,10
DINTROD	m	Introducción de tubería de DN630 dentro de la tubería de acero						
		Introducción de tubería de DN600 dentro de la tubería de acero de DN900, por empuje, incluso soldadura a tope entre tubos de PE						
		S/planos						
		Hinca en carretera N-340 (P.K. 3+819,27)	1	20,49			20,49	
		Hinca en carretera A7-E15 (P.K. 5+526,11)	1	77,41			77,41	
		Hinca en carretera AL-821 (P.K. 6+503,78)	1	26,31			26,31	
		Hinca en carretera A-352 (P.K. 9+675,47)	1	27,97			27,97	
		Hinca en carretera AP7-E15 (P.K. 9+861,49)	1	119,18			119,18	
		Hinca en carretera AL-8104 (P.K. 16+498,41)	1	22,74			22,74	
								294,10
DCIERRE	Ud	Anillo de cierre elástico , tipo cónico cerrado 40"x24" i/ fleje						
		Anillo de cierre elástico, tipo cónico cerrado 40"x24" tipo C de Espansit, con forma especial para compensar posibles excentricidades entre tubos. Material de goma tipo CR-SBR con dureza Shore A65 , resistencia a tracción de 6 MPa, elongación del 200%, color negro. Fijado a tuberías mediante flejes de acero inox. Colocado en ambos extremos de la hinca para sellado de la misma						
		S/mediciones auxiliares						
		Hinca en carretera N-340 (P.K. 3+819,27)	2				2,00	
		Hinca en carretera A7-E15 (P.K. 5+526,11)	2				2,00	
		Hinca en carretera AL-821 (P.K. 6+503,78)	2				2,00	
		Hinca en carretera A-352 (P.K. 9+675,47)	2				2,00	
		Hinca en carretera AP7-E15 (P.K. 9+861,49)	2				2,00	
		Hinca en carretera AL-8104 (P.K. 16+498,41)	2				2,00	
								12,00
DECOPIPED	Ud	Collar distanciador fabricado en HDPE, tipo L100, de 100 mm de a						
		Collar distanciador fabricado completa y exclusivamente con polietileno de alta densidad (HDPE), sin tornillos ni accesorios metálicos, tipo L100 con una altura de 100 mm. Irán espaciados en el tubo 1,5 m, salvo al principio y final de tubo que irán dobles y en el caso de tubería de fundición que se colocarán en ambos lados de la campana en cada unión. Incluso operación preliminar de ensamblado de las piezas que conforman el collar mediante el uso del tensor adecuado al tipo de pieza, usando el tensor adecuado a las características de este y colocación de cinta antideslizante de 100 mm de ancho, aplicada en el área de contacto entre el collar y el tubo conductor, para evitar cualquier desplazamiento horizontal de los collares durante las operaciones de inserción.						
		S/mediciones auxiliares y planos						
		Colocados cada 1,5 m						
		Hinca en carretera N-340 (P.K. 3+819,27)	14				14,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Hinca en carretera A7-E15 (P.K. 5+526,11)	52				52,00	
		Hinca en carretera AL-821 (P.K. 6+503,78)	18				18,00	
		Hinca en carretera A-352 (P.K. 9+675,47)	19				19,00	
		Hinca en carretera AP7-E15 (P.K. 9+861,49)	80				80,00	
		Hinca en carretera AL-8104 (P.K. 16+498,41)	16				16,00	
							199,00	
A08050	m	Tubería PE100, ø 630 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada						
		Tubería de polietileno PE 100 de 630 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		S/planos y med. auxiliares						
		Hinca en carretera N-340 (P.K. 3+819,27)	1	20,49			20,49	
		Hinca en carretera A7-E15 (P.K. 5+526,11)	1	77,41			77,41	
		Hinca en carretera AL-821 (P.K. 6+503,78)	1	26,31			26,31	
							124,21	
A08050A	m	Tubería PE100, ø 630 mm, unión soldadura, 2,5 MPa, colocada						
		Tubería de polietileno PE 100 de 630 mm de diámetro y 2,5 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		S/planos y med. auxiliares						
		Hinca en carretera A-352 (P.K. 9+675,47)	1	27,97			27,97	
		Hinca en carretera AP7-E15 (P.K. 9+861,49)	1	119,18			119,18	
							147,15	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
SUBCAPÍTULO C05.02 LOSAS EB1 y EB2								
I04007	m²	Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m						
		Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.						
		S/mediciones auxiliares						
		En EB1	1	6,10	6,10		37,21	
		En EB2	1	6,10	6,10		37,21	
								74,42
I02017	m³	Excavación y acopio tierra excavada, terreno franco-ligero						
		Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refinado de los mismos. En terreno franco-ligero, medido sobre perfil.						
		S/mediciones auxiliares						
		En EB1	1	6,10	6,10	0,20	7,44	
		En EB2	1	6,10	6,10	0,20	7,44	
								14,88
I06051	t	Suministro de zahorra ZA 0/20, D<= 20 km						
		Suministro de zahorra ZA 0/20 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 20 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje.						
		S/mediciones auxiliares						
		En EB1 (1,7 t/m3)	1,7	6,10	6,10	0,20	12,65	
		En EB2 (1,7 t/m3)	1,7	6,10	6,10	0,20	12,65	
								25,30
I06014	m³	Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM,						
		Construcción de capa granular de espesor mayor de 20 cm, con material seleccionado (PG-3) de tamaño máximo 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km, para caminos de anchura superior a 3 m.						
		S/mediciones auxiliares						
		En EB1	1	6,10	6,10	0,20	7,44	
		En EB2	1	6,10	6,10	0,20	7,44	
								14,88
I16033	m²	Encofrado y desencofrado metálico zapatas vigas riostras y encep						
		Encofrado y desencofrado metálico en zapatas, zanjas, vigas y encepados de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.						
		S/mediciones auxiliares						
		En EB1	4	6,10		0,30	7,32	
		En EB2	4	6,10		0,30	7,32	
								14,64

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
I14024	m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC-XS-XA-XM, sulfurresistente, plant						
		Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) sulfurresistente, con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.						
		S/mediciones auxiliares						
		En EB1	1	6,10	6,10	0,30	11,16	
		En EB2	1	6,10	6,10	0,30	11,16	
								22,32
I15014	m²	Malla electrosoldada ME 20x20 ø 8-8 mm, B500T, colocada						
		Acero en malla electrosoldada de 8 mm de diámetro y retícula de 20x20 cm, colocada en obra, incluidos solapes.						
		S/mediciones auxiliares						
		En EB1	1	6,10	6,10		37,21	
		En EB2	1	6,10	6,10		37,21	
								74,42
UVT010	m	Vallado de parcela formado por malla de simple torsión, de 30 mm						
		Vallado de parcela formado por malla de simple torsión, de 30 mm de paso de malla y 1,8 mm de diámetro, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 2 m de altura, empotrados en dados de hormigón, en pozos excavados en el terreno. Incluso accesorios para la fijación de la malla de simple torsión a los postes metálicos. Incluye: Replanteo. Excavación de pozos en el terreno. Colocación de los postes en los pozos. Vertido del hormigón. Aplomado y alineación de los postes y tornapuntas. Colocación de la malla. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de longitud mayor de 1 m. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de longitud mayor de 1 m.						
		S/mediciones auxiliares						
		En EB1	1	27,60			27,60	
		En EB2	1	27,60			27,60	
								55,20
UVP020	Ud	Puerta cancela en vallado de parcela de malla metálica de dimens						
		Puerta cancela en vallado de parcela de malla metálica, de dimensiones 3,00x2x00 m, constituida por cercos de tubo de acero galvanizado de 40x20x1,5 mm y 30x15x1,5 mm, bastidor de tubo de acero galvanizado de 40x40x1,5 mm con pletina de 40x4 mm y por malla de simple torsión, de 30 mm de paso de malla y 1,8 mm de diámetro, acabado galvanizado, fijada a los cercos y atirantada, para acceso peatonal en vallado de parcela de malla metálica. Incluso postes de refuerzo, hormigón HM-20/B/20/X0 para recibido de los postes y accesorios de fijación y montaje. Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Apertura de huecos en el terreno. Colocación de los postes. Vertido del hormigón. Montaje de la puerta. Fijación del bastidor sobre los postes. Colocación de los herrajes de cierre. Ajuste final de la hoja. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.						
		S/mediciones auxiliares						
		En EB1	1				1,00	
		En EB2	1				1,00	
								2,00

MEDICIONES

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

CAPÍTULO C06 AUTOMATISMOS

SUBCAPÍTULO C06_01 TELECONTROL

APARTADO C6_01_01 TOMAS DE AGUA PRINCIPALES

SUBAPARTADO C6.01.01.01 ARMARIO DE TELECONTROL

cuadro_3 Ud Cuadro de control de válvulas y telecontrol

Armario de telecontrol en poliéster reforzado con fibra de vidrio, con grado de protección IP66, con dimensiones 847x636x300mm. Elementos mecanizados sobre placa de baquelita aislante y cableado bajo canaleta ranurada con cable flexible de Cu 1mm² de sección libre de halógenos. Borneros de interconexión para señales y circuitos de alimentación. Paso de mangueras estanco mediante prensaestopas mecanizados en base del cuadro. Protección magnetotérmica de circuitos de alimentación y protección de salidas digitales mediante relés de desacople. Incluyendo montaje, rotulación y esquemas eléctricos en funda adosada en puerta de armario.

Estación Remota de telecontrol marca Sofrel modelo S4W o similar, incluyendo CPU con software de automatismos, modem GSM/GPRS, tarjeta de comunicación ethernet, 16ED, 4 EA y 4 SD. Además de las siguientes tarjetas de ampliación del PLC:

-1 tarjeta de comunicación RS-485.

Con protecciones contra sobretensiones transitorias para las entradas analógicas. Switch ethernet industrial con 5 puertos.

El sistema de telecontrol almacenará datos fechados, de manera automática, de distintas variables. El envío de estos datos a la estación central de control se mediante la red de FO y por vía GPRS de forma redundante.

Toma IDAM Carboneras	1	1,00
Toma Embalse Cuevas	1	1,00

2,00

switch Ud Switch conversión de FO-Ethernet

Suministro y montaje de switch conversión de FO-Ethernet de bajo consumo (<70mA a 24 Vdc) y latiguillos de interconexión con patch-panel de FO para permitir la conexión de la estación remota a la red de FO.

Toma IDAM Carboneras	1	1,00
Toma Embalse Cuevas	1	1,00

2,00

arran_val Ud Circuito eléctrico arrancador válvula

Circuito eléctrico formado por arrancador inversor, con protección magnetotérmica, selector de funcionamiento en local y en remoto, mandos de control local de la válvula motorizada y pilotos indicadores de fallo, funcionamiento del arrancador y posición abierta o cerrada de la válvula motorizada.

Toma IDAM Carboneras	1	1,00
Toma Embalse Cuevas	1	1,00

2,00

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
SUBPARTADO C6.01.01.02 ALIMENTACION FOTOVOLTAICA								
solar_3	Ud	Instalación solar fotovoltaica de alimentación estación (4x1						
		Instalación solar fotovoltaica para alimentación de nodo de control de válvulas y caudalímetro, formada por 4 paneles de 100Wp, totalmente soportados en 2 columnas troncocónicas de 8 metros instaladas sobre cimentación junto a caseta, sobre estructura de ángulo galvanizado en L de 40mm. 6 baterías en serie de 24 Vdc, 750Ah C100 solar con electrolito gelificado, 2 reguladores de carga de 30A, conexión eléctrica en interior entre reguladores, baterías y líneas de panel con cable de sección apropiada para cumplir el nuevo reglamento de instalaciones fotovoltaicas aisladas.						
		Toma IDAM Carboneras	1				1,00	
		Toma Embalse Cuevas	1				1,00	
								2,00
SUBPARTADO C6.01.01.03 INSTRUMENTACIÓN								
t_presion	Ud	Suministro e instalación de transmisor de presión						
		Suministro e instalación de transmisor de presión preparado para golpe de ariete, rando 0-40 bar, salida 4-20mA y grado de protección IP68. Se incluye la instalación e interconexión del equipo con el cuadro de telecontrol, mediante manguera apantallada de 3g1mm2 Cu, canalizada bajo tubo de PVC.						
		Toma IDAM Carboneras	1				1,00	
		Toma Embalse Cuevas	1				1,00	
								2,00
boya_in	Ud	Suministro e instalación de boya inundación						
		Suministro e instalación de boya de detección de inundación en arqueta e interconexión con el sistema de telecontrol.						
		Toma IDAM Carboneras	1				1,00	
		Toma Embalse Cuevas	1				1,00	
								2,00
caudal_ultr	Ud	Suministro de caudalímetro ultrasónico no invasivo						
		Suministro de caudalímetro ultrasónico no invasivo de la marca Endress+Hauser, modelo Prosonic Flow 91WA1 Clamp On o similar, con las siguientes características:						
		- Apto para agua fría y caliente.						
		- Sensor de Caudal: DN100-DN4000, -20...80°C, 1MHz 4"-160", -4...175°F						
		- Soporte del sensor: Tuerca de sujeción, no desmontable						
		- Juego de Montaje: DN600-DN2000 24"-80"						
		- Cable del sensor: 15m, PVC, -20...70oC/-4...165oF						
		- Entrada de Cable: Prensaestopas						
		- Test, Certificado adicional: No incluío						
		- Homologación: Zonas no clasificadas						
		- Caja: Campo, Alu, sensor IP67 NEMA6P						
		- Entrada de Cable: Prensaestopas M20						
		- Alimentación; Display: 20-28VAC / 11-40VDC; 2 líneas, pulsadores						
		- Ajustes y Programación: Estándar fábrica; Software Básico						
		- Señal de salida: 4-20 mA HART + Pulsos.						
		Toma IDAM Carboneras	1				1,00	
		Toma Embalse Cuevas	1				1,00	
								2,00
E02185	m	Línea Cu tetrapolar RV-K 0,6/1 kV 4x2,5 mm², en bandeja instalad						
		Línea eléctrica realizada con cable de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 4x2,5 mm² instalado en bandejas o canales de cables.						
		Toma IDAM Carboneras	15				15,00	
		Toma Embalse Cuevas	15				15,00	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEOS FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								30,00
mang12g	m	Manguera de cobre 12G1mm2 apantallada						
		Suministro y montaje de metro lineal de conductor 12G1mm2 apantallada para la señal de control de válvula desde cuadro de telecontrol hasta válvula motorizada. Incluye pequeño material de conexión e identificación.						
		Toma IDAM Carboneras	15				15,00	
		Toma Embalse Cuevas	15				15,00	
								30,00
mang12h	m	Manguera de cobre apantallada 12G1mm2						
		Suministro y montaje de manguera apantallada de 12G1mm2 para interconexión de señales de instrumentación hasta el armario de telecontrol.						
		Toma IDAM Carboneras	12				12,00	
		Toma Embalse Cuevas	12				12,00	
								24,00
caja_conex	Ud	Caja de conexiones de campo						
		Suministro y montaje de caja de conexiones de campo para agrupación de conexiones de instrumentación e interconexión con el cuadro de telecontrol mediante manguera común a varios instrumentos.						
		Toma IDAM Carboneras	1				1,00	
		Toma Embalse Cuevas	1				1,00	
								2,00
E02258	m	Tubo flexible LH, diámetro nominal 25 mm, instalado						
		Canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos) de tubo flexible LH (libre de halógenos), corrugado, de color negro o gris, de 25 mm de diámetro nominal (exterior). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.						
		Toma IDAM Carboneras	6				6,00	
		Toma Embalse Cuevas	6				6,00	
								12,00
canal_60x1	Ud	Canalización bandeja PVC 60X100 .						
		Suministro y montaje de metro lineal de bandeja ciega de PVC de 60x100mm como conducción de los conductores de interconexión con válvulas e instrumentación. Incluye tapa y accesorios de soporte y tornillería.						
		Toma IDAM Carboneras	8				8,00	
		Toma Embalse Cuevas	8				8,00	
								16,00
E02259	m	Tubo flexible LH, diámetro nominal 32 mm, instalado						
		Canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos) de tubo flexible LH (libre de halógenos), corrugado, de color negro o gris, de 32 mm de diámetro nominal (exterior). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.						
		Toma IDAM Carboneras	2				2,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Toma Embalse Cuevas	2				2,00	
							4,00	

SUBAPARTADO C6.01.01.04 MONTAJE EN CAMPO

inst_cam4 Ud Montaje de campo

Esta partida incluye el montaje en campo del cuadro de telecontrol en la caseta de hormigón prefabricado. La interconexión de las válvulas motorizadas. La interconexión con las señales de instrumentación.

Toma IDAM Carboneras	1		1,00
Toma Embalse Cuevas	1		1,00
			2,00

SUBAPARTADO C6.01.01.05 DISEÑO, PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

pem_1 Ud Diseño, programación y puesta en marcha de la estación

Diseño de instalación de control e instrumentación y representación de esquemas eléctricos en programa informático. Programación de estación remota para supervisión y control de la instalación:

- Registro de señales de instrumentos.
- Configuración del traslado de alarmas.
- Configuración de criterios de archivo para registrar señales.
- Configuración de permisos para acceso a la información de la estación.

Trabajos de puesta en marcha de estación de telecontrol realizando las siguientes tareas:

- Comprobación de señales de campo.
- Comprobación de automatismos.
- Comprobación de envío de alarmas SMS.

Toma IDAM Carboneras	1		1,00
Toma Embalse Cuevas	1		1,00
			2,00

APARTADO C6_01_02 ARQUETAS DE CORTE Y DERIVACIÓN

SUBAPARTADO C6.01.02.01 TELECONTROL ESTACION ARQUETA DERIVACIÓN (TIPO1)

ELEMENTO 01.02.01.01 ARMARIO DE CONTROL DE VÁLVULAS Y TELECONTROL

cuadro_2 Ud Cuadro de control de válvulas y telecontrol

Armario de telecontrol en poliéster reforzado con fibra de vidrio, con grado de protección IP66, con dimensiones 1056x852x350mm. Elementos mecanizados sobre placa de baquelita aislante y cableado bajo canaleta ranurada con cable flexible de Cu 1mm² de sección libre de halógenos. Borneros de interconexión para señales y circuitos de alimentación. Paso de mangueras estanco mediante prensaestopas mecanizados en base del cuadro. Protección magnetotérmica de circuitos de alimentación y protección de salidas digitales mediante de relés de desacoplo. Incluyendo montaje, rotulación y esquemas eléctricos en funda adosada en puerta de armario.

Estación Remota de telecontrol marca Sofrel modelo S4W o similar, incluyendo CPU con software de automatismos, modem GSM/GPRS, tarjeta de comunicación ethernet, 16ED, 4 EA y 4 SD. Además de las siguientes tarjetas de ampliación del PLC:

- 1 tarjeta de 16 ED.
- 1 tarjeta de 4 EA.
- 1 tarjeta de 4 SD.
- 1 tarjeta de comunicación RS-485.

Con protecciones contra sobretensiones transitorias para las entradas analógicas. Switch ethernet industrial con 5 puertos.

El sistema de telecontrol almacenará datos fechados, de manera automática, de distintas variables. El envío de estos datos a la estación central de control se mediante la red de FO y por vía GPRS de forma redundante.

Cuevas 1	1		1,00
Vera 1	1		1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Bajo Almanzora 1	1				1,00	
								3,00
switch	Ud	Switch conversión de FO-Ethernet						
		Suministro y montaje de switch conversión de FO-Ethernet de bajo consumo (<70mA a 24 Vdc) y latiguillos de interconexión con patch-panel de FO para permitir la conexión de la estación remota a la red de FO.						
		Cuevas 1	2				2,00	
		Vera 1	2				2,00	
		Bajo Almanzora 1	2				2,00	
								6,00
arran_val	Ud	Circuito eléctrico arrancador válvula						
		Circuito eléctrico formado por arrancador inversor, con protección magnetotérmica, selector de funcionamiento en local y en remoto, mandos de control local de la válvula motorizada y pilotos indicadores de fallo, funcionamiento del arrancador y posición abierta o cerrada de la válvula motorizada.						
		Cuevas 1	2				2,00	
		Vera 1	2				2,00	
		Bajo Almanzora 1	2				2,00	
								6,00
arran_val_h	Ud	Circuito eléctrico de control de válvula hidraulica regulador						
		Circuito eléctrico formado por controlador de válvula hidraulica mediante pulsadores, con protección magnetotérmica, selector de funcionamiento en local y en remoto, mandos de control local de la válvula, display indicador de posición de la válvula, pilotos indicadores de fallo y posición abierta o cerrada de la válvula.						
		Cuevas 1	1				1,00	
		Vera 1	1				1,00	
		Bajo Almanzora 1	1				1,00	
								3,00
ELEMENTO 01.02.01.02 ALIMENTACION FOTOVOLTAICA								
solar_3	Ud	Instalación solar fotovoltaica de alimentación estación (4x1						
		Instalación solar fotovoltaica para alimentación de nodo de control de válvulas y caudalímetro, formada por 4 paneles de 100Wp, totalmente soportados en 2 columnas troncocónicas de 8 metros instaladas sobre cimentación junto a caseta, sobre estructura de ángulo galvanizado en L de 40mm. 6 baterías en serie de 24 Vdc, 750Ah C100 solar con electrolito gelificado, 2 reguladores de carga de 30A, conexión eléctrica en interior entre reguladores, baterías y líneas de panel con cable de sección apropiada para cumplir el nuevo reglamento de instalaciones fotovoltaicas aisladas.						
		Cuevas 1	1				1,00	
		Vera 1	1				1,00	
		Bajo Almanzora 1	1				1,00	
								3,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
ELEMENTO 01.02.01.03 INSTRUMENTACIÓN								
ca_dn250_16	Ud	Suministro de caudalímetro electromagnético DN250 PN16						
Suministro de caudalímetro electromagnético SITRANS FM MAG 8000 Sensor de caudal electromagnético operado por batería, con brida, diámetro de DN 25 a DN 1200 (de 1" a 48"). Adecuado para medición continua de caudal volumétrico de líquidos (conductores) para aplicaciones de agua en los sectores de captación, distribución, facturación de consumos y riego. . Diámetro nominal: DN 250 (10") DN250 / Qmx 1600 m3/h(m3), 10 Inch / Qmx 7044 GPM(Gx10 0), DN250 / Qmx 38.4 Ml/d(Ml) Norma de brida y presión nominal: EN 1092-1: PN 16 (DN 50...1200 (2"...48")) Revestimiento de EPDM y electrodos Hastelloy, Revestimiento resistente a la corrosión la categoría C4 Calibración: Estándar +/- 0,4 % del valor de medida +/- 2 mm/s Versión regional específica: Europa (m3, m3/h, 50 Hz) Tipo de transmisor y montaje: Versión básica separada, cable fijo Do - 15 m en el sensor con conectores IP68/NEMA6P de 6 polos Interface de transferencia: RS 485 de serie con MODBUS RTU (con terminación de línea) Alimentación: Alimentación de 12/24 V AC/DC con backup de batería y cable de energía de 3m (9.8 ft) para la conexión externa. Batería de respaldo para fuente de alimentación 1 pza celda tipo D (3.6V,19 Ah)								
	Cuevas	1	1				1,00	
	Vera	1	1				1,00	
	Bajo Almanzora	1	1				1,00	
							3,00	
t_presion	Ud	Suministro e instalación de transmisor de presión						
Suministro e instalación de transmisor de presión preparado para golpe de ariete, rango 0-40 bar, salida 4-20mA y grado de protección IP68. Se incluye la instalación e interconexión del equipo con el cuadro de telecontrol, mediante manguera apantallada de 3g1mm2 Cu, canalizada bajo tubo de PVC.								
	Cuevas	2	2				2,00	
	Vera	2	2				2,00	
	Bajo Almanzora	2	2				2,00	
							6,00	
boya_pre	Ud	Suministro e instalación de boya de preinundación						
Suministro e instalación de boya de detección de nivel de preinundación en arqueta e interconexión con el sistema de telecontrol.								
	Cuevas	1	1				1,00	
	Vera	1	1				1,00	
	Bajo Almanzora	1	1				1,00	
							3,00	
boya_in	Ud	Suministro e instalación de boya inundación						
Suministro e instalación de boya de detección de inundación en arqueta e interconexión con el sistema de telecontrol.								
	Cuevas	1	1				1,00	
	Vera	1	1				1,00	
	Bajo Almanzora	1	1				1,00	
							3,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
ELEMENTO 01.02.01.04 DETECTOR DE INTRUSIÓN								
intrus_1	Ud	Suministro e instalación de detector de intrusión						
		Detector de intrusismo compuesto por interruptores con accionamiento por roldana instalados sobre la puerta de acceso y sobre tapa de arqueta. Sirena electrónica de aviso de presencia instalada en el cuadro de la estación remota. Cerradura con 2 llaves para identificación del personal, adosada en puerta del cuadro y junto a puerta de entrada. Mano de obra de interconexión hasta cuadro de control cableado con manguera apantallada 2x1 mm ² , bajo tubo de PVC con montaje superficial en pared.						
	Cuevas 1		1				1,00	
	Vera 1		1				1,00	
	Bajo Almanzora 1		1				1,00	
								3,00
ELEMENTO 01.02.01.05 CONDUCTORES DE INTERCONEXIÓN								
mang12h	m	Manguera de cobre apantallada 12G1mm2						
		Suministro y montaje de manguera apantallada de 12G1mm ² para interconexión de señales de instrumentación hasta el armario de telecontrol.						
	Cuevas 1		12				12,00	
	Vera 1		12				12,00	
	Bajo Almanzora 1		12				12,00	
								36,00
caja_conex	Ud	Caja de conexiones de campo						
		Suministro y montaje de caja de conexiones de campo para agrupación de conexiones de instrumentación e interconexión con el cuadro de telecontrol mediante manguera común a varios instrumentos.						
	Cuevas 1		1				1,00	
	Vera 1		1				1,00	
	Bajo Almanzora 1		1				1,00	
								3,00
E02185	m	Línea Cu tetrapolar RV-K 0,6/1 kV 4x2,5 mm², en bandeja instalad						
		Línea eléctrica realizada con cable de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 4x2,5 mm ² instalado en bandejas o canales de cables.						
	Cuevas 1		30				30,00	
	Vera 1		30				30,00	
	Bajo Almanzora 1		30				30,00	
								90,00
mang12g	m	Manguera de cobre 12G1mm2 apantallada						
		Suministro y montaje de metro lineal de conductor 12G1mm ² apantallada para la señal de control de válvula desde cuadro de telecontrol hasta válvula motorizada. Incluye pequeño material de conexión e identificación.						
	Cuevas 1		45				45,00	
	Vera 1		45				45,00	
	Bajo Almanzora 1		45				45,00	
								135,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
ELEMENTO 01.02.01.06 CANALIZACIÓN PARA INSTRUMENTACIÓN								
canal_60x1	Ud	Canalización bandeja PVC 60X100 .						
		Suministro y montaje de metro lineal de bandeja ciega de PVC de 60x100mm como conducción de los conductores de interconexión con válvulas e instrumentación. Incluye tapa y accesorios de soporte y tornillería.						
		Cuevas 1	8				8,00	
		Vera 1	8				8,00	
		Bajo Almanzora 1	8				8,00	
								24,00
E02258	m	Tubo flexible LH, diámetro nominal 25 mm, instalado						
		Canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos) de tubo flexible LH (libre de halógenos), corrugado, de color negro o gris, de 25 mm de diámetro nominal (exterior). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.						
		Cuevas 1	12				12,00	
		Vera 1	12				12,00	
		Bajo Almanzora 1	12				12,00	
								36,00
E02259	m	Tubo flexible LH, diámetro nominal 32 mm, instalado						
		Canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos) de tubo flexible LH (libre de halógenos), corrugado, de color negro o gris, de 32 mm de diámetro nominal (exterior). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.						
		Cuevas 1	2				2,00	
		Vera 1	2				2,00	
		Bajo Almanzora 1	2				2,00	
								6,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
ELEMENTO 01.02.01.07 ILUMINACIÓN ARQUETA Y CASETA								
LED_1X18_12Vd		Luminarias LED estanca 1x18w 12 Vdc IP65 120cm						
		Suministro y montaje de luminaria fluorescente LED cerrada estanca de 1x16 W, 12 Vdc, 120cm de longitud, protección IP-65 Clase-II, con cuerpo fabricado en poliéster reforzado con fibra de vidrio y reflector de chapa de acero tratado con polvo epoxi-poliéster blanco y junta estanca de poliuretano, y difusor de policarbonato transparente prismático, con equipo A.F. y tubos fluorescentes, conexionada e instalada.						
	Cuevas 1		2				2,00	
	Vera 1		2				2,00	
	Bajo Almanzora 1		2				2,00	
								6,00
Pulsador		Ud Pulsador encendido de luminarias						
		Suministro y montaje de pulsador de encendido temporizado de luminarias.						
	Cuevas 1		2				2,00	
	Vera 1		2				2,00	
	Bajo Almanzora 1		2				2,00	
								6,00
temporiz		Ud Protección magnética y circuito de temporización						
		Suministro y montaje, en armario de telecontrol, de la protección magnetotérmica y de la temporización de encendido de las luminarias. La alimentación del circuito de alumbrado partirá de la instalación fotovoltaica. Para evitar la descarga de la batería por olvido de apagar las luminarias se instala el circuito de temporización de encendido, que hará que se apaguen de manera automática al transcurrir el tiempo programado.						
	Cuevas 1		1				1,00	
	Vera 1		1				1,00	
	Bajo Almanzora 1		1				1,00	
								3,00
ELEMENTO 01.02.01.08 MONTAJE EN CAMPO								
inst_cam3		Ud Montaje de campo						
		Esta partida incluye el montaje en campo del cuadro de telecontrol en la caseta de hormigón prefabricado. La interconexión de las válvulas motorizadas. La interconexión con las señales de instrumentación.						
	Cuevas 1		1				1,00	
	Vera 1		1				1,00	
	Bajo Almanzora 1		1				1,00	
								3,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
ELEMENTO 01.02.01.09 DISEÑO, PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA								
pem_2	Ud	Diseño, programación y puesta en marcha de la estación						
		Diseño de instalación de control e instrumentación y representación de esquemas eléctricos en programa informático. Programación de estación remota para supervisión y control de la instalación: -Registro de señales de instrumentos. -Configuración del traslado de alarmas. -Configuración de criterios de archivo para registrar señales. -Configuración de permisos para acceso a la información de la estación. Trabajos de puesta en marcha de estación de telecontrol realizando las siguientes tareas: -Comprobación de señales de campo. -Comprobación de automatismos. -Comprobación de envío de alarmas SMS.						
		Cuevas 1	1				1,00	
		Vera 1	1				1,00	
		Bajo Almanzora 1	1				1,00	
							3,00	
SUBPARTADO C6.01.02.02 TELECONTROL ESTACION ARQUETA DERIVACIÓN (TIPO 2)								
ELEMENTO 01.02.02.01 ARMARIO DE CONTROL DE VÁLVULAS Y TELECONTROL								
cuadro_8	Ud	Cuadro de control de válvulas y telecontrol						
		Armario de telecontrol en poliester reforzado con fibra de vidrio, con grado de protección IP66, con dimensiones 1056x852x350mm. Elementos mecanizados sobre placa de baquelita aislante y cableado bajo canaleta ranurada con cable flexible de Cu 1mm ² de sección libre de halógenos. Borneros de interconexión para señales y circuitos de alimentación. Paso de mangueras estanco mediante prensaestopas mecanizados en base del cuadro. Protección magnetotérmica y diferencial de circuitos de alimentación y protección de salidas digitales mediante de relés de desacoplo. Trafo de manikobra de 24Vac. Incluyendo montaje, rotulación y esquemas eléctricos en funda adosada en puerta de armario. Estación Remota de telecontrol marca Sofrel modelo S4W o similar, incluyendo CPU con software de automatismos, modem GSM/GPRS, tarjeta de comunicación ethernet, 16ED, 4 EA y 4 SD. Además de las siguientes tarjetas de ampliación del PLC: -1 tarjeta de 16 ED. -1 tarjeta de 4 EA. -1 tarjeta de 4 SD. -1 tarjeta de comunicación RS-485. Con protecciones contra sobretensiones transitorias para las entradas analógicas. Switch ethernet industrial con 5 puertos. El sistema de telecontrol almacenará datos fechados, de manera automática, de distintas variables. El envío de estos datos a la estación central de control se mediante la red de FO y por vía GPRS de forma redundante.						
		Antas	1				1,00	
							1,00	
switch	Ud	Switch conversión de FO-Ethernet						
		Suministro y montaje de switch conversión de FO-Ethernet de bajo consumo (<70mA a 24 Vdc) y latiguillos de interconexión con patch-panel de FO para permitir la conexión de la estación remota a la red de FO.						
		Antas	1				1,00	
							1,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
arran_val	Ud	Circuito eléctrico arrancador válvula						
		Circuito eléctrico formado por arrancador inversor, con protección magnetotérmica, selector de funcionamiento en local y en remoto, mandos de control local de la válvula motorizada y pilotos indicadores de fallo, funcionamiento del arrancador y posición abierta o cerrada de la válvula motorizada.						
	Antas		4				4,00	
								4,00
ELEMENTO 01.02.02.02 ALIMENTACION FOTOVOLTAICA								
solar_3	Ud	Instalación solar fotovoltaica de alimentación estación (4x1						
		Instalación solar fotovoltaica para alimentación de nodo de control de válvulas y caudalímetro, formada por 4 paneles de 100Wp, totalmente soportados en 2 columnas troncocónicas de 8 metros instaladas sobre cimentación junto a caseta, sobre estructura de ángulo galvanizado en L de 40mm. 6 baterías en serie de 24 Vdc, 750Ah C100 solar con electrolito gelificado, 2 reguladores de carga de 30A, conexión eléctrica en interior entre reguladores, baterías y líneas de panel con cable de sección apropiada para cumplir el nuevo reglamento de instalaciones fotovoltaicas aisladas.						
	Antas		1				1,00	
								1,00
ELEMENTO 01.02.02.03 INSTRUMENTACIÓN								
ca_dn400_10Ud	Ud	Suministro de caudalímetro electromagnético DN400 PN10						
		Suministro de caudalímetro electromagnético SITRANS FM MAG 8000 Sensor de caudal electromagnético operado por batería, con brida, diámetro de DN 25 a DN 1200 (de 1" a 48"). Adecuado para medición continua de caudal volumétrico de líquidos (conductores) para aplicaciones de agua en los sectores de captación, distribución, facturación de consumos y riego. Diámetro nominal: DN 400 (16") DN400 / Qmx 4523 m3/h(m3), 16 Inch / Qmx 19914 GPM(Gx100 0), DN400 / Qmx 108.5 MI/d(MI) Norma de brida y presión nominal: EN 1092-1: PN 10 (DN 200...1200 (8"...48")) Revestimiento de EPDM y electrodos Hastelloy, Revestimiento resistente a la corrosión la categoría C4 Calibración: Estándar +/- 0,4 % del valor de medida +/- 2 mm/s Versión regional específica: Europa (m3, m3/h, 50 Hz) Tipo de transmisor y montaje: Versión básica separada, cable fijo Do - 15m en el sensor con conectores IP68/NEMA6P de 6 polos Interface de transferencia: RS 485 de serie con MODBUS RTU (con terminación de línea) Alimentación: Alimentación de 12/24 V AC/DC con backup de batería y cable de energía de 3m (9.8 ft) para la conexión externa . Batería de respaldo para fuente de alimentación 1 pza celda tipo D (3.6V,19 Ah)						
	Antas		1				1,00	
								1,00
ca_dn100_16Ud	Ud	Suministro de caudalímetro electromagnético DN100 PN16						
		Suministro de caudalímetro electromagnético SITRANS FM MAG 8000 Sensor de caudal electromagnético operado por batería, con brida, diámetro de DN 25 a DN 1200 (de 1" a 48"). Adecuado para medición continua de caudal volumétrico de líquidos (conductores) para aplicaciones de agua en los sectores de captación, distribución, facturación de consumos y riego. Diámetro nominal: DN 100 (4") DN100 / Qmx 250 m3/h(m3), 4 Inch / Qmx 1100 GPM(Gx100), DN100 / Qmx 6 MI/d(MI) Norma de brida y presión nominal: EN 1092-1: PN 16 (DN 50...1200 (2"...48")) Revestimiento de EPDM y electrodos Hastelloy, Revestimiento resistente a la corrosión la categoría C4 Calibración: Estándar +/- 0,4 % del valor de medida +/- 2 mm/s Versión regional específica: Europa (m3, m3/h, 50 Hz) Tipo de transmisor y montaje: Versión básica separada, cable fijo Do - 15m en el sensor con conectores IP68/NEMA6P de 6 polos Interface de transferencia: RS 485 de serie con MODBUS RTU (con terminación de línea) Alimentación: Alimentación de 12/24 V AC/DC con backup de batería y cable de energía de 3m (9.8 ft) para la conexión externa . Batería de respaldo para fuente de alimentación 1 pza celda tipo D (3.6V,19 Ah)						
	Antas		1				1,00	
								1,00
t_presion	Ud	Suministro e instalación de transmisor de presión						
		Suministro e instalación de transmisor de presión preparado para golpe de ariete, rando 0-40 bar, salida 4-20mA y grado de protección IP68. Se incluye la instalación e interconexión del equipo con el cuadro de telecontrol, mediante manguera apantallada de 3g1mm2 Cu, canalizada bajo tubo de PVC.						

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
	Antas		2				2,00	
								2,00
boya_pre	Ud	Suministro e instalación de boya de preinundación						
		Suministro e instalación de boya de detección de nivel de preinundación en arqueta e interconexión con el sistema de telecontrol.						
	Antas		1				1,00	
								1,00
boya_in	Ud	Suministro e instalación de boya inundación						
		Suministro e instalación de boya de detección de inundación en arqueta e interconexión con el sistema de telecontrol.						
	Antas		1				1,00	
								1,00
ELEMENTO 01.02.02.04 DETECTOR DE INTRUSIÓN								
intrus_1	Ud	Suministro e instalación de detector de intrusión						
		Detector de intrusismo compuesto por interruptores con accionamiento por roldana instalados sobre la puerta de acceso y sobre tapa de arqueta. Sirena electrónica de aviso de presencia instalada en el cuadro de la estación remota. Cerradura con 2 llaves para identificación del personal, adosada en puerta del cuadro y junto a puerta de entrada. Mano de obra de interconexión hasta cuadro de control cableado con manguera apantallada 2x1 mm ² , bajo tubo de PVC con montaje superficial en pared.						
	Antas		1				1,00	
								1,00
ELEMENTO 01.02.02.05 CONDUCTORES DE INTERCONEXIÓN								
mang12h	m	Manguera de cobre apantallada 12G1mm2						
		Suministro y montaje de manguera apantallada de 12G1mm ² para interconexión de señales de instrumentación hasta el armario de telecontrol.						
	Antas		24				24,00	
								24,00
caja_conex	Ud	Caja de conexiones de campo						
		Suministro y montaje de caja de conexiones de campo para agrupación de conexiones de instrumentación e interconexión con el cuadro de telecontrol mediante manguera común a varios instrumentos.						
	Antas		1				1,00	
								1,00
E02185	m	Línea Cu tetrapolar RV-K 0,6/1 kV 4x2,5 mm², en bandeja instalad						
		Línea eléctrica realizada con cable de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 4x2,5 mm ² instalado en bandejas o canales de cables.						
	Antas		60				60,00	
								60,00
mang12g	m	Manguera de cobre 12G1mm2 apantallada						
		Suministro y montaje de metro lineal de conductor 12G1mm ² apantallada para la señal de control de válvula desde cuadro de telecontrol hasta válvula motorizada. Incluye pequeño material de conexión e identificación.						
	Antas		60				60,00	
								60,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
							60,00	
ELEMENTO 01.02.02.06 CANALIZACIÓN PARA INSTRUMENTACIÓN								
canal_60x1	Ud	Canalización bandeja PVC 60X100 .						
Suministro y montaje de metro lineal de bandeja ciega de PVC de 60x100mm como conducción de los conductores de interconexión con válvulas e instrumentación. Incluye tapa y accesorios de soporte y tornería.								
	Antas		8				8,00	
							8,00	
E02258	m	Tubo flexible LH, diámetro nominal 25 mm, instalado						
Canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos) de tubo flexible LH (libre de halógenos), corrugado, de color negro o gris, de 25 mm de diámetro nominal (exterior). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.								
	Antas		24				24,00	
							24,00	
E02259	m	Tubo flexible LH, diámetro nominal 32 mm, instalado						
Canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos) de tubo flexible LH (libre de halógenos), corrugado, de color negro o gris, de 32 mm de diámetro nominal (exterior). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.								
	Antas		2				2,00	
							2,00	
ELEMENTO 01.02.02.07 ILUMINACIÓN ARQUETA Y CASETA								
U08050040	Ud	Luminaria de superficie estanca IP-55 2x36 W						
Luminaria de superficie estanca ip-55 2x36 w con p.p. de accesorios de montaje. totalmente montado, probado y funcionando.								
	Antas		3				3,00	
							3,00	
D62H210	Ud	Aparato autónomo emergencia estanca 315 lúmenes						
Aparato autónomo de señalización y emergencia estanco de 315 lúmenes, fluorescente de tubo lineal 6w-g5 y 1h de autonomía, incluso pictograma adhesivo, totalmente instalado.								
	Antas		2				2,00	
							2,00	
D64B002	Ud	Base enchufe bipolar						
Suministro y montaje de base de enchufe de 2P+TT tipo schuko de 10/16A en color blanco o rojo con p.p. de accesorios de montaje, completamente instalada.								
	Antas		2				2,00	
							2,00	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
D64A208	Ud	Interruptor unipolar estanco						
		Suministro y montaje de interruptor unipolar estanco ip-55 de 10/16 a. 250 vcon p.p. de accesorios de montaje e instalación						
	Antas		1				1,00	
								1,00
cuad_alumb	Ud	Cuadro alumbrado y otros usos.						
		Suministro y montaje de cuadro de alumbrado y de otros usos, con puerta transparente y con capacidad para 39 elementos. Protección magnetotérmica y diferencial de circuitos siguientes:						
		-Protección magnetotérmica general de 4P 25A.						
		-Protección diferencial general de alumbrado de 2P 40A 30mA.						
		-Protección magnetotérmica de circuitos de alumbrado 2P 10A.						
		-Protección magnetotérmica de circuito de alumbrado de emergencia 2P 10A.						
		-Protección magnetotérmica y diferencial de circuitos de tomas de corriente 2P 16A.						
	Antas		1				1,00	
								1,00
ELEMENTO 01.02.02.08 MONTAJE EN CAMPO								
inst_cam3	Ud	Montaje de campo						
		Esta partida incluye el montaje en campo del cuadro de telecontrol en la caseta de hormigón prefabricado. La interconexión de las válvulas motorizadas. La interconexión con las señales de instrumentación.						
	Antas		1				1,00	
								1,00
ELEMENTO 01.02.02.09 DISEÑO, PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA								
pem_2	Ud	Diseño, programación y puesta en marcha de la estación						
		Diseño de instalación de control e instrumentación y representación de esquemas eléctricos en programa informático.						
		Programación de estación remota para supervisión y control de la instalación:						
		-Registro de señales de instrumentos.						
		-Configuración del traslado de alarmas.						
		-Configuración de criterios de archivo para registrar señales.						
		-Configuración de permisos para acceso a la información de la estación.						
		Trabajos de puesta en marcha de estación de telecontrol realizando las siguientes tareas:						
		-Comprobación de señales de campo.						
		-Comprobación de automatismos.						
		-Comprobación de envío de alarmas SMS.						
	Antas		1				1,00	
								1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
SUBPARTADO C6.01.02.03 TELECONTROL ESTACION ARQUETA DERIVACIÓN (TIPO 3)								
ELEMENTO 01.02.03.01 ARMARIO DE CONTROL DE VÁLVULAS Y TELECONTROL								
cuadro_3	Ud	Cuadro de control de válvulas y telecontrol						
		Armario de telecontrol en poliester reforzado con fibra de vidrio, con grado de protección IP66, con dimensiones 847x636x300mm. Elementos mecanizados sobre placa de baquelita aislante y cableado bajo canaleta ranurada con cable flexible de Cu 1mm ² de sección libre de halógenos. Borneros de interconexión para señales y circuitos de alimentación. Paso de mangueras estanco mediante prensaestopas mecanizados en base del cuadro. Protección magnetotérmica de circuitos de alimentación y protección de salidas digitales mediante de relés de desacoplo. Incluyendo montaje, rotulación y esquemas eléctricos en funda adosada en puerta de armario.						
		Estación Remota de telecontrol marca Sofrel modelo S4W o similar, incluyendo CPU con software de automatismos, modem GSM/GPRS, tarjeta de comunicación ethernet, 16ED, 4 EA y 4 SD. Además de las siguientes tarjetas de ampliación del PLC:						
		-1 tarjeta de comunicación RS-485.						
		Con protecciones contra sobretensiones transitorias para las entradas analógicas. Switch ethernet industrial con 5 puertos.						
		El sistema de telecontrol almacenará datos fechados, de manera automática, de distintas variables. El envío de estos datos a la estación central de control se mediante la red de FO y por vía GPRS de forma redundante.						
		Cuevas 1 - Vera 1	1				1,00	
		A352	1				1,00	
		ADIF	1				1,00	
		Antas flujo inverso	1				1,00	
								4,00
switch	Ud	Switch conversión de FO-Ethernet						
		Suministro y montaje de switch conversión de FO-Ethernet de bajo consumo (<70mA a 24 Vdc) y latiguillos de interconexión con patch-panel de FO para permitir la conexión de la estación remota a la red de FO.						
		Cuevas 1 - Vera 1	1				1,00	
		Aguas arriba A352	1				1,00	
		Agua abajo A352	1				1,00	
		Aguas arriba ADIF	1				1,00	
		Aguas abajo ADIF	1				1,00	
		Antas Flujo inverso	1				1,00	
								6,00
arran_val	Ud	Circuito eléctrico arrancador válvula						
		Circuito eléctrico formado por arrancador inversor, con protección magnetotérmica, selector de funcionamiento en local y en remoto, mandos de control local de la válvula motorizada y pilotos indicadores de fallo, funcionamiento del arrancador y posición abierta o cerrada de la válvula motorizada.						
		Cuevas 1 - Vera 1	1				1,00	
		Aguas arriba A352	1				1,00	
		Aguas arriba ADIF	1				1,00	
		Antas Flujo inverso	1				1,00	
								4,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
ELEMENTO 01.02.03.02 ALIMENTACION FOTOVOLTAICA								
solar_1	Ud	Instalacion solar fotovoltaica alimentación (3x100Wp +12V 52						
		Instalación solar fotovoltaica para alimentación de nodo de control, formada por 3 paneles de 100Wp, totalmente soportados en columna troncocónica de 8 metros instalada sobre cimentación junto a casa-ta, sobre estructura de ángulo galvanizado en L de 40mm. 6 Baterías en serie de 2Vdc, 520Ah C100 solar con electrolito gelificado, regulador de carta de 30A, conexión eléctrica en interior entre regulador, batería y línea de panel con cable de sección apropiada para cumplir reglamento de instalaciones fotovoltaicas aisladas.						
		Cuevas 1 - Vera 1	1				1,00	
		Aguas arriba A352	1				1,00	
		Aguas arriba ADIF	1				1,00	
								3,00
ELEMENTO 01.02.03.03 INSTRUMENTACIÓN								
boya_pre	Ud	Suministro e instalación de boya de preinundación						
		Suministro e instalación de boya de detección de nivel de preinundación en arqueta e interconexión con el sistema de telecontrol.						
		Cuevas 1 - Vera 1	1				1,00	
		Aguas arriba A352	1				1,00	
		Aguas arriba ADIF	1				1,00	
								3,00
boya_in	Ud	Suministro e instalación de boya inundación						
		Suministro e instalación de boya de detección de inundación en arqueta e interconexión con el sistema de telecontrol.						
		Cuevas 1 - Vera 1	1				1,00	
		Aguas arriba A352	1				1,00	
		Agua abajo A352	1				1,00	
		Aguas arriba ADIF	1				1,00	
		Aguas abajo ADIF	1				1,00	
								5,00
t_presion	Ud	Suministro e instalación de transmisor de presión						
		Suministro e instalación de transmisor de presión preparado para golpe de ariete, rando 0-40 bar, salida 4-20mA y grado de protección IP68. Se incluye la instalación e interconexión del equipo con el cuadro de telecontrol, mediante manguera apantallada de 3g1mm2 Cu, canalizada bajo tubo de PVC.						
		Cuevas 1 - Vera 1	2				2,00	
		Aguas arriba A352	2				2,00	
		Agua abajo A352	2				2,00	
		Aguas arriba ADIF	2				2,00	
		Aguas abajo ADIF	2				2,00	
								10,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
ELEMENTO 01.02.03.04 DETECTOR DE INTRUSIÓN								
intrus_1	Ud	Suministro e instalación de detector de intrusión						
		Detector de intrusismo compuesto por interruptores con accionamiento por roldana instalados sobre la puerta de acceso y sobre tapa de arqueta. Sirena electrónica de aviso de presencia instalada en el cuadro de la estación remota. Cerradura con 2 llaves para identificación del personal, adosada en puerta del cuadro y junto a puerta de entrada. Mano de obra de interconexión hasta cuadro de control cableado con manguera apantallada 2x1 mm ² , bajo tubo de PVC con montaje superficial en pared.						
		Cuevas 1 - Vera 1	1				1,00	
		Aguas arriba A352	1				1,00	
		Aguas arriba ADIF	1				1,00	
								3,00
ELEMENTO 01.02.03.05 CONDUCTORES DE INTERCONEXIÓN								
mang12h	m	Manguera de cobre apantallada 12G1mm2						
		Suministro y montaje de manguera apantallada de 12G1mm ² para interconexión de señales de instrumentación hasta el armario de telecontrol.						
		Cuevas 1 - Vera 1	12				12,00	
		Aguas arriba A352	12				12,00	
		Aguas arriba ADIF	12				12,00	
								36,00
caja_conex	Ud	Caja de conexiones de campo						
		Suministro y montaje de caja de conexiones de campo para agrupación de conexiones de instrumentación e interconexión con el cuadro de telecontrol mediante manguera común a varios instrumentos.						
		Cuevas 1 - Vera 1	1				1,00	
		Aguas arriba A352	1				1,00	
		Agua abajo A352	1				1,00	
		Aguas arriba ADIF	1				1,00	
		Aguas abajo ADIF	1				1,00	
								5,00
E02185	m	Línea Cu tetrapolar RV-K 0,6/1 kV 4x2,5 mm², en bandeja instalad						
		Línea eléctrica realizada con cable de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 4x2,5 mm ² instalado en bandejas o canales de cables.						
		Cuevas 1 - Vera 1	15				15,00	
		Aguas arriba A352	15				15,00	
		Agua abajo A352	15				15,00	
		Aguas arriba ADIF	15				15,00	
		Aguas abajo ADIF	15				15,00	
								75,00
mang12g	m	Manguera de cobre 12G1mm2 apantallada						
		Suministro y montaje de metro lineal de conductor 12G1mm ² apantallada para la señal de control de válvula desde cuadro de telecontrol hasta válvula motorizada. Incluye pequeño material de conexión e identificación.						
		Cuevas 1 - Vera 1	15				15,00	
		Aguas arriba A352	15				15,00	
		Agua abajo A352	15				15,00	
		Aguas arriba ADIF	15				15,00	
		Aguas abajo ADIF	15				15,00	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								75,00

ELEMENTO 01.02.03.06 CANALIZACIÓN PARA INSTRUMENTACIÓN

canal_60x1 Ud Canalización bandeja PVC 60X100 .

Suministro y montaje de metro lineal de bandeja ciega de PVC de 60x100mm como conducción de los conductores de interconexión con válvulas e instrumentación. Incluye tapa y accesorios de soporte y tornillería.

Cuevas 1 - Vera 1	12	12,00
Aguas arriba A352	12	12,00
Aguas arriba ADIF	12	12,00

36,00

E02258 m Tubo flexible LH, diámetro nominal 25 mm, instalado

Canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos) de tubo flexible LH (libre de halógenos), corrugado, de color negro o gris, de 25 mm de diámetro nominal (exterior). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.

Cuevas 1 - Vera 1	6	6,00
Aguas arriba A352	6	6,00
Agua abajo A352	6	6,00
Aguas arriba ADIF	6	6,00
Aguas abajo ADIF	6	6,00

30,00

E02259 m Tubo flexible LH, diámetro nominal 32 mm, instalado

Canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos) de tubo flexible LH (libre de halógenos), corrugado, de color negro o gris, de 32 mm de diámetro nominal (exterior). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.

Cuevas 1 - Vera 1	2	2,00
Aguas arriba A352	2	2,00
Agua abajo A352	2	2,00
Aguas arriba ADIF	2	2,00
Aguas abajo ADIF	2	2,00

10,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
ELEMENTO 01.02.03.07 ILUMINACIÓN ARQUETA Y CASETA								
LED_1X18_12Vd	Ud	Luminarias LED estanca 1x18w 12 Vdc IP65 120cm						
		Suministro y montaje de luminaria fluorescente LED cerrada estanca de 1x16 W, 12 Vdc, 120cm de longitud, protección IP-65 Clase-II, con cuerpo fabricado en poliéster reforzado con fibra de vidrio y reflector de chapa de acero tratado con polvo epoxi-poliéster blanco y junta estanca de poliuretano, y difusor de policarbonato transparente prismático, con equipo A.F. y tubos fluorescentes, conexionada e instalada.						
		Cuevas 1 - Vera 1	2				2,00	
		Aguas arriba A352	2				2,00	
		Aguas arriba ADIF	2				2,00	
							6,00	
Pulsador	Ud	Pulsador encendido de luminarias						
		Suministro y montaje de pulsador de encendido temporizado de luminarias.						
		Cuevas 1 - Vera 1	2				2,00	
		Aguas arriba A352	2				2,00	
		Agua abajo A352	2				2,00	
		Aguas arriba ADIF	2				2,00	
		Aguas abajo ADIF	2				2,00	
							10,00	
temporiz	Ud	Protección magnética y circuito de temporización						
		Suministro y montaje, en armario de telecontrol, de la protección magnetotérmica y de la temporización de encendido de las luminarias. La alimentación del circuito de alumbrado partirá de la instalación fotovoltaica. Para evitar la descarga de la batería por olvido de apagar las luminarias se instala el circuito de temporización de encendido, que hará que se apaguen de manera automática al transcurrir el tiempo programado.						
		Cuevas 1 - Vera 1	1				1,00	
		Aguas arriba A352	1				1,00	
		Agua abajo A352	1				1,00	
		Aguas arriba ADIF	1				1,00	
		Aguas abajo ADIF	1				1,00	
							5,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
ELEMENTO 01.02.03.08 MONTAJE EN CAMPO								
inst_cam4	Ud	Montaje de campo						
		Esta partida incluye el montaje en campo del cuadro de telecontrol en la caseta de hormigón prefabricado. La interconexión de las válvulas motorizadas. La interconexión con las señales de instrumentación.						
		Cuevas 1 - Vera 1	1				1,00	
		Aguas arriba A352	1				1,00	
		Aguas arriba ADIF	1				1,00	
							3,00	
ELEMENTO 01.02.03.09 DISEÑO, PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA								
pem_1	Ud	Diseño, programación y puesta en marcha de la estación						
		Diseño de instalación de control e instrumentación y representación de esquemas eléctricos en programa informático. Programación de estación remota para supervisión y control de la instalación: -Registro de señales de instrumentos. -Configuración del traslado de alarmas. -Configuración de criterios de archivo para registrar señales. -Configuración de permisos para acceso a la información de la estación. Trabajos de puesta en marcha de estación de telecontrol realizando las siguientes tareas: -Comprobación de señales de campo. -Comprobación de automatismos. -Comprobación de envío de alarmas SMS.						
		Cuevas 1 - Vera 1	1				1,00	
		Aguas arriba A352	1				1,00	
		Aguas arriba ADIF	1				1,00	
							3,00	
APARTADO C6_01_03 ESTACION CENTRAL DE CONTROL								
SUBAPARTADO C6.01.03.01 HADWARE DE CONTROL								
arm_rack	Ud	Armario de servidor rack 19" 32U						
		Suministro y montaje de armario tipo Rack 19" 32U para inclusión de servidor y SAI. Las dimensiones del armario serán 600x600x1642mm (32U) y constará de dos regletas de tomas Schuko (una con SAI y otra sin él), bandeja reforzada para colocación del SAI, swich ethernet de 16 puertos, pasacables de cepillo para evitar la entrada de polvo y refrigeración del armario.						
							1,00	
							1,00	
serv_rack	Ud	Servidor Rack para telecontrol						
		Base: PowerEdge™ R420 o similar, Rack Chassis, 3.5" Chassis with up to 4 Hot Plug Hard Drives and Embedded SATA Procesador: Intel® Xeon® E5-2430 2.20GHz, 15M Cache, 7.2GT/s QPI, Turbo, 6C, 95W Tipo y velocidad de los DIMM de memoria: 1600 MHz RDIMMs Capacidad de memoria: 16GB RDIMM, 1600 MHz, Standard Volt, Dual Rank, x4 Sistema operativo: Windows Server 2008 R2 SP1, Standard Edition, Spanish, Incl. 5 CALs, No Media Configuración RAID: C4 - SW RAID 5 for S110, 3-4 SATA HDDs Controlador RAID: PERC S110, Software RAID Discos duros: 1TB, SATA, 3.5-in, 7.2K RPM Hard Drive (Hot Plug) 4 U Fuente de alimentación: Dual Hot Plug Power Supplies 550W Guías para rack: ReadyRails™ Sliding Rails Without Cable Management Arm						
							1,00	
							1,00	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
pc_cliente	Ud	PC cliente Equipo DELL modelo Vostro 270 STo similar, compuesto por: -Carcasa minitorre. -8GB 1600Mhz de memoria RAM (1x4Gb DDR3). -Procesador Intel i5-3450S (6M Cache, 2.80GHz up to 3.5 GHz). -Discos duro SATA de 1TB. -Tarjeta de red. -Tarjeta gráfica. -Monitor LED de 23". -Grabador de DVD. -Raton de 2 botones optico. -Teclado en español. -Tarjeta de sonido. -Sistema operativo en español Windows 7.					1,00	1,00
								1,00
nas	Ud	Servidor NAS Suministro y montaje de Servidor de almacenamiento en red (NAS), Synology Rackstation RS812+ de 2 TB o similar, con las siguientes características: - Ratio de Transferencia de Datos:300 MBps Serie ATA/300 - Procesador:Dual-core (2 Core) 2,13 GHz Instalado - Memoria Estándar:1 GB DDR3 SDRAM / max. 3 GB - Velocidad de de lectura media a 202,31 MB/seg y escritura a 175,11 MB/seg1 - Tarjeta de Red:Gigabit Ethernet IEEE 802.3ab 10/100/1000Mbps RJ-45 - Bahías:4 x 2.5"/3.5" Intercambiable Directamente Total - Interfaces/Puertos 1 x 7-clavijas - eSATA / 2 x USB 2.0 - USB - Gestión y Protocolos: POP3 SMTP FTP PPTP LDAP DHCP SSL CIFS AFP NFS WEBDAV iSCSI Telnet SNMP IP SSL/TLS HTTPS DDNS IPv6 PPPoE HTTP IPP UPnP BitTorrent SMB SSH TCP/IP AppleTalk LPR/LPD IMAP - Características Físicas Altura:44,0 mm Anchura:431,0 mm Profundidad:458,0 mm Formato:1U Montable en bastidor Peso (Aproximado):7,10 kg					1,00	1,00
								1,00
sai_3000	Ud	SAI de 3000 VA 60 minutos Ud. De Sistema de Alimentación Ininterrumpido, SAI de 3.000VA 60min con carga habitual, interactivo digital, Salida Senoidal, Bypass, distorsión armónica inferior a 3%, baterías de Pb-Ac herméticas sin mantenimiento.					1,00	1,00
								1,00
frontal_c	Ud	Frontal de comunicaciones Suministro e instalación de moden GSM/GPRS para envío de mensajes de alarma y router 3G para creación de red APN privada de comunicación con estaciones remotas, instalado en el armario Rack del servidor.					1,00	1,00
								1,00
pant_65	Ud	Pantalla LED de 65" Pantalla con tecnología LED de 65". Totalmente instalada y conexionada, incluso anclajes y soporte de pared.					1,00	1,00
								1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
SUBPARTADO C6.01.03.02 SOFTWARE DE CONTROL								
irrisms	Ud	Sistema de gestión de avisos SMS IrriSMS						
		IrriSMS es una aplicación para el envío de alarmas y consultas a través de la red móvil. Este sistema se basa en la comunicación con sistemas de telecontrol mediante enlace OPC y el almacenamiento de datos históricos en base de datos SQL Server.						
				1,00			1,00	1,00
I_fix	Ud	Licencia Scada Ifix						
		Suministro de licencia Scada iFix de ampliación de 300 puntos Runtime existente a licencia iFix full redundante. Suministro de licencia Scada cliente iFix.						
				1,00			1,00	1,00
opc_sofrel	Ud	Licencia Driver OPC Sofrel						
		Suministro de licencia Driver de comunicación OPC de Sofrel o similar, para adquisición y envío de datos a remotas.						
				1,00			1,00	1,00
sg4000	Ud	Servidor de comunicaciones SG4000						
		Servidor VPN SOFREL para 50 remotas tipo S4 y S500 en ADSL o redes GSM-IP públicas, que nos permitirán la gestión de comunicaciones con IP dinámicas en las tarjetas de telefonía de las estaciones.						
				1,00			1,00	1,00
pem_3	Ud	Programacion y puesta en marcha						
		Elaboración de pantallas sinopticas en Scada e incorporación a gráficas, informes e históricos de las señales. Programación para supervisión y control de las estaciones remotas:						
		- Registro de señales. - Configuración del traslado de alarmas. - Configuración de criterios de archivo para registrar señales. - Configuración de permisos para acceso a la información. - Programación y configuración de un sistema WEB para tener acceso y control de los datos de la instalación desde cualquier punto con Internet.						
		Trabajos de puesta en marcha de estación de telecontrol realizando las siguientes tareas:						
		- Comprobación de comunicaciones con las nuevas estaciones remotas. - Comprobación de envío de alarmas sms.						
				1,00			1,00	1,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
APARTADO C6_01_04 ENLACE DE COMUNICACIONES MEDINATE MICROONDAS								
enlace_2	Ud	Enlace doble de microondas compacto con antena 23dB						
		Suministro, montaje y configuración de equipo de comunicación por microondas entre estaciones.El equipo de comunicación estará formado por:						
		-2 Ud de equipo de enlace microondas a 5,7Ghz con antena compacta de 23 dB.						
		-Cable de interconexión con equipo de microondas.						
		Configuración de los equipos para comunicación entre estaciones con protección de la red microondas para uso exclusivo.						
		Trabajos de puesta en marcha realizando comprobaciones de orientación de antenas y de recepción de señal.						
		La red de microondas entre estaciones mediante doble equipo permitirá la comunicación entre estaciones nuevas y la estación incluida en la red existente de FO.						
		La inclusión de doble equipo de comunicación permitirá el balanceo entre equipo ante el fallo de comunicación en uno de ellos.						
		Enlace Estacion roura de craga	1				1,00	
		Enlace Futura EB2	1				1,00	
								2,00

SUBCAPÍTULO C06_02 OBRA CIVIL

caseta_hor	Ud	Caseta de hormigón prefabricada 200X100						
		Suministro y montaje de caseta de hormigón prefabricada de dimensiones interiores 200x100x200cm con puerta dde doble hoja, y de base de hormigón de dimensiones 250x150x15 cm. La caseta se instalará sobre terreno previamente alisado y compactado.						
		Ídem armarios de control	9				9,00	
								9,00
cimentacion	Ud	Cimentación de columna de sujeción de paneles 1x1x1m						
		Cimentación de columna de sujeción de paneles fotovoltaicos de dimensiones 1.000x1.000x1.000mm.						
		Ídem armarios de control	9				9,00	
								9,00

MEDICIONES

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

CAPÍTULO C07 GESTIÓN DE RESIDUOS

SUBCAPÍTULO C7.01 TRATAMIENTOS PREVIOS DE RESIDUOS

GCA010 m³ Clasificación de residuos de la construcción.

Clasificación y depósito a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en las siguientes fracciones: hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos; dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales, y carga sobre camión. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente clasificado según especificaciones de Proyecto.

Son obligatorios según anejo GRCD:

Metales	2,87	2,87
Madera	2,27	2,27
Plástico	24,3	24,30

29,44

SUBCAPÍTULO C7.02 GESTIÓN DE TIERRAS

GTB020 m³ Canon de vertido por entrega de tierras a gestor autorizado.

Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.

Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.

Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente entregado según especificaciones de Proyecto.

S/ Anejo GRCDs	6.210,16	6.210,16
----------------	----------	----------

6.210,16

SUBCAPÍTULO C7.03 GESTIÓN DE RESIDUOS INERTES

GRA020bit m³ Transporte de residuos inertes de mezclas bituminosas distintas

Transporte con camión de 12T de mezcla sin clasificar de residuos inertes de mezclas bituminosas distintas a las especificadas en el código 17 03 01, producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.

s/ Anejo GRCD	180,06	180,06
---------------	--------	--------

180,06

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
GRB020BIT	m³	Canon de vertido por entrega de residuos inertes de mezclas bitu						
		Canon de vertido por entrega de residuos inertes de mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01 con camión de 12 T producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.						
	s/ Anejo de RCDs		180,06				180,06	
								180,06
GRA010MA	Ud	Transporte de residuos inertes de madera con contenedor de 2,5 m						
		Transporte de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 2,5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.						
	s/ Anejo RCDs = 2.27 m3 = 1 cont. de 2.5 m3		1				1,00	
								1,00
GRB010MD	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 2,5 m³ con residuo						
		Canon de vertido por entrega de contenedor de 2,5 m³ con residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el servicio de entrega, el alquiler, la recogida en obra del contenedor ni el transporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.						
			1				1,00	
								1,00
GRA010ME	Ud	Transporte de residuos inertes metálicos con contenedor de 3,5 m						
		Transporte de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 3,5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.						
	S/ Anejo RCDs 2.87 m3 = 1 cont de 3.5 m3		1				1,00	
								1,00

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEOS FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
GRB010MT	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 3,5 m³ con residuo						
		Canon de vertido por entrega de contenedor de 3,5 m³ con residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el servicio de entrega, el alquiler, la recogida en obra del contenedor ni el transporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.						
			1				1,00	
								1,00
GRA010P	Ud	Transporte de residuos inertes de papel y cartón con contenedor						
		Transporte de residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 1,5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.						
		s/Anejo RCDs 0.47 m3 = 1 cont de 1.5 m3	1				1,00	
								1,00
GRB010PYC	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 1,5 m³ con residuo						
		Canon de vertido por entrega de contenedor de 1,5 m³ con residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el servicio de entrega, el alquiler, la recogida en obra del contenedor ni el transporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.						
			1				1,00	
								1,00
GRA010PL	Ud	Transporte de residuos inertes de plásticos, con contenedor de 5						
		Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.						
		s/ Anejo GRCD son 24.30 m3= 5 Cont de 5 m3	5				5,00	
								5,00

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEOS FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
GRB010PLA	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m³ con residuos						
		<p>Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m³ con residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el servicio de entrega, el alquiler, la recogida en obra del contenedor ni el transporte.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.</p>						
		s/ Anejo GRCD son 24.30 m3= 5 Cont de 5 m3	5				5,00	
								5,00
GRA010M	Ud	Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes con cont						
		<p>Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 1,5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.</p> <p>Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.</p>						
		S/ Anejo RCDs 0.87m3 = 1 cont de 1,5 m3	1				1,00	
								1,00
GRB010MZ	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 1,5 m³ con mezcla						
		<p>Canon de vertido por entrega de contenedor de 1,5 m³ con mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el servicio de entrega, el alquiler, la recogida en obra del contenedor ni el transporte.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.</p>						
			1				1,00	
								1,00
GRA010H	Ud	Transporte de residuos inertes de naturaleza péetra (hormig, mor						
		<p>Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.</p> <p>Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.</p>						
		S/ Anejo RCDs 8.72 m3 = 2 cont de 5 m3	2				2,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								2,00
GRB010H	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m³ con residuos						
		Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m ³ con residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.						
		Criterio de valoración económica: El precio no incluye el servicio de entrega, el alquiler, la recogida en obra del contenedor ni el transporte.						
		Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.						
		Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.						
			2				2,00	
								2,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
CAPÍTULO C08 SEGURIDAD Y SALUD								
SUBCAPÍTULO C8.01 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL								
APARTADO C8.01.01 EPIs: Protección de cabeza								
L01066	ud	Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco						
		Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad; con atalaje de 6 cintas; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; posibilidad de anagrama de TRAGSA o TRAGSATEC en 7 colores, incluido en el precio. Disponible en diferentes colores: mínimo blanco y naranja. Norma UNE EN 397.						
		Según Plan de Obra hay un máx 40 personas en obra a la vez	40				40,00	
		Visitas y faltas	20				20,00	
							60,00	
L01086	ud	Pantalla protección facial proyección partículas Cabeza						
		Pantalla facial con visor de policarbonato sin mentonera; con arnés para la cabeza; tratamiento antiempañante; protección frente a impactos de alta velocidad y media energía y salpicaduras de líquidos.						
			40				40,00	
							40,00	
L01074	ud	Protector auditivo tapones con cordón						
		Protector auditivo de tapones con cordón; desechables, de espuma de poliuretano, buena flexibilidad y baja presión en el canal auditivo. Atenuación media 25-30 db.						
			80				80,00	
							80,00	
L01075	ud	Protector auditivo de orejeras						
		Protector auditivo de orejeras, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadillados; sujetos por arnés no 100% plástico; intercambiables; atenuación media mínima de 32 db.						
			20				20,00	
							20,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
APARTADO C8.01.02 EPIs: Protección respiratoria								
L01339	ud	Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, sin válvula, un us Mascarilla autofiltrante plegada, sin válvula de exhalación; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Con almohadilla nasal y lengüeta bajo barbilla. Envasados individualmente. Clase FFP1. 4,5xTLV. Norma UNE-EN 149.	500				500,00	
								500,00
APARTADO C8.01.03 EPIs: Protección de cara y ojos								
L01087	ud	Gafas montura universal/Cubregafa incolora Gafas de montura universal/Cubregafa. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (2-1,2); Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); antiempañamiento (N); adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.	40				40,00	
								40,00
L01090	ud	Gafas antipolvo montura integral Gafas de montura integral. Campo de uso: gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Con resistencia a impactos de baja energía (F). Ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (2-1,2); Clase Óptica 1 (trabajos continuos). Resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K), adaptable sobre la mayoría de gafas correctoras. Con ventilación indirecta y ajuste regulable. Se valorará posibilidad de modelo sin ventilación. Incluida funda.	40				40,00	
								40,00
APARTADO C8.01.04 EPIs: Vestuario de protección y corporativo								
L01100	ud	Chaleco alta visibilidad Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Al menos 3 tallas.	100				100,00	
								100,00
L01257	ud	Ropa de trabajo de alta visibilidad: mono Mono tipo italiano de alta visibilidad, mezcla poliéster algodón (mínimo 20% algodón), con cremallera central de calidad y resistente, goma interior en la cintura en la espalda y costura de doble respunte, con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en diferentes colores: amarillo y naranja fluorescente y la posibilidad de una variante mixta. Tallas desde la XS a la 3XL.	40				40,00	
								40,00
L01195	ud	Forro polar ligero Forro polar ligero, confortable y cálido; con dos bolsillos. Forro polar ligero, confortable y cálido; con bolsillos y cierre de cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores blanco, azul, negro, rojo, morado y verde.	40				40,00	
								40,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								40,00
L01306	ud	Pantalón impermeable poliuretano. Lluvias continuas. Pantalón de agua transpirable Choiva. Pantalón de cintura elástica y cordón de ajuste e incluye aberturas laterales con cierre de velcro para posibilitar el acceso a los bolsillos. Con el fin de posibilitar una más fácil colocación, ambas perneras están dotadas de cremalleras en su parte baja. Dispondrá de barreras antiabsorción, en la parte inferior de las piernas, para evitar el llamado "efecto mecha", propagador de la humedad hacia el forro. Composición: 78% PE 22% PU. Forro: 100% PE. Tallas: S-M-L-XL-XXL. Color: Azul y Verde.						
			40				40,00	
								40,00
L01305	ud	Chubasquero impermeable poliuretano. Lluvias continuas. Chubasquero impermeable, con un puño interior con ajuste elástico de tipo cortavientos. El cuello es recto y permite ocultar una capucha, adosado en su parte posterior, con cierre por medio de broches de presión o cremallera. La espalda es de corte recto y en los delanteros se sitúan dos bolsillos de tipo cartera protegidos por tapetas. El cierre delantero se realiza por medio de una cremallera protegida mediante una tapeta de aproximadamente 6 cm de ancho.						
			40				40,00	
								40,00
L01266	ud	Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak alta visibilidad Vestuario de protección contra el mal tiempo; anorak con costuras termoselladas; tejido con tratamiento repelente al agua, refuerzo en los puños y sistema de ajuste en los mismos. Con alta transpirabilidad. Capucha integrada en el cuello e interior con forro confortable. Anagrama en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en diferentes colores: mínimo azul, verde y beige. Tallas desde la XS a la 3XL.						
			40				40,00	
								40,00
APARTADO C8.01.05 EPIs: Protección de manos y brazos								
L01134	par	Guantes piel protección riesgos mecánicos Guantes de protección contra riesgos mecánicos en piel flor vacuno de primera y una parte de tejido (loneta), forrado en palma; resistencias mínimas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Tallas 8, 9 y 10.						
			500				500,00	
								500,00
L01136	par	Guantes protección riesgo eléctrico en baja tensión Guantes aislantes para trabajos eléctricos de clase O y categoría R. Varias tallas.						
			10				10,00	
								10,00
L01143	par	Guantes goma o PVC Guantes de PVC, desde tallas pequeñas.						
			100				100,00	
								100,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
APARTADO C8.01.06 EPIs: Protección de pies y piernas								
L01152	par	Botas de seguridad piel Categoría S1+P Par de botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); resistente a la perforación (P); cierre por cordones; cañas forradas y acolchados internos en caña y fuelle. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P) o S3.	40				40,00	
								40,00
L01276	par	Botas de seguridad goma o PVC Par de botas altas de seguridad en PVC; sin puntera ni plantilla de seguridad; suela antideslizante con resaltes; color verde o negro.	40				40,00	
								40,00
L01165	par	Zapatos de seguridad Categoría S1+P Par de zapatos de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestáticos (A); protección del talón contra choques (E); suela Antideslizante con resaltes (SRC); resistente a la perforación (P); cierre por cordones. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P) o S3..	40				40,00	
								40,00
APARTADO C8.01.07 EPIs: Varios								
L01307	ud	Arnés anticaídas básico Arnés de seguridad para trabajos en altura; con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal); regulable en hombros y muslos. Cinta de seguridad esternal.	10				10,00	
								10,00
L01269	ud	Absorbedor de energía + cuerda + elementos de conexión (2) Absorbedor de energía con cuerda y dos mosquetones, uno de ellos de apertura de 50 mm. Ambos extremos de la cuerda con protección contra desgastes y deshilachados. Longitud de extremo a extremo 1,60 cm.	10				10,00	
								10,00
L01197	ud	Soporte lumbar elástico antilumbago Soporte lumbar elástico antilumbago de poliéster transpirable; de tensores elásticos y con ajuste de velcro. Posibilidad de ponerle o no tirantes. Tallas S, M, L, XL y XXL.	10				10,00	
								10,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
SUBCAPÍTULO C8.02 EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA								
L01033	ud	Tapón plástico protección redondos Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.						
			1.000				1.000,00	
								1.000,00
L01230	m	Pasarela acero, de 1,50 m longitud. Montaje y desmontaje Pasarela de acero, de 1,50 m de longitud para anchura máxima de zanja de 0,9 m, anchura útil de 0,87 m, barandillas laterales de 1 m de altura, amortizable en 20 usos, para protección de paso peatonal.						
			4				4,00	
								4,00
L01231	ud	Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1 Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, para limitación de paso de peatones, con dos pies metálicos, incluido colocación.						
			50				50,00	
								50,00
L01037	ud	Topes para camión en excavaciones Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.						
			4				4,00	
								4,00
L01040	ud	Pórtico limitación a 4m, i/pintura, cimentac,ancl. y banderolas. Pórtico de limitación de altura a 4 m, compuesto por dos perfiles laminados (IPN-160) y 6 m de cable horizontal con bandoleras amarillas no reflectantes, incluso cimentación, montaje, pintura y desmontaje.						
			4				4,00	
								4,00
L01235	m²	Valla provisional obra malla rígida. Montaje y desmontaje Vallado provisional de vallas trasladables de 3,50x2,00 m y postes verticales, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón fijadas al pavimento, con malla de ocultación colocada sobre las vallas.						
		7 m²/valla x 100 vallas	700				700,00	
								700,00
L01044	ud	Valla normalizada desviación tráfico, colocada Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.						
			50				50,00	
								50,00
L01236	ud	Barrera de seguridad, colocada Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l.						
			50				50,00	
								50,00

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								50,00
L01046	ud	Señal normalizada tráfico con soporte, colocada Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.						
			20				20,00	
								20,00
L01047	ud	Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocada.						
			10				10,00	
								10,00
L01237	ud	Cartel indicativo de riesgos general, colocado Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, colocado.						
			10				10,00	
								10,00
L01049	m	Cinta balizamiento, colocada Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.						
			1.000				1.000,00	
								1.000,00
L01050	ud	Cono balizamiento de plástico, colocado Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado.						
			50				50,00	
								50,00
L01052	ud	Baliza luminosa intermitente, colocada Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.						
			6				6,00	
								6,00
L01238	ud	Baliza reflectante, colocada Baliza reflectante para señalización, de chapa galvanizada, de 20x100 cm.						
			10				10,00	
								10,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
SUBCAPÍTULO C8.03 HIGIENE Y BIENESTAR: INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA								
L01204		mes Alquiler aseo portátil 1,20x1,20x2,35 m, sin conexiones.						
		Alquiler aseo portátil, de 1,20x1,20x2,35 m, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.						
		2 en zona de servicios	20				20,00	
		1 aseo a pie de obra en cada tajo, media de 3 tajos durante los	30				30,00	
								50,00
L01013		mes Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30						
		Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m ² ; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.						
		2 turnos de 15 trabajadores (15 x 1.20 m ² /tab= 18 m ²)	10				10,00	
								10,00
L01207		mes Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m						
		Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m ²); aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventanas y puerta de entrada; dos inodoros, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos; puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997						
		En zona servicios	10				10,00	
								10,00
L01210		mes Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 7,87x2,33x2,30						
		Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 7,87x2,33x2,30 (18,40) m ² ; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.						
		2 turnos de 15 trabaj. (15 x 2.00 m ² /tab= 30 m ²)= 2 de 18.4 m ²	20				20,00	
								20,00
L01212		mes Alquiler caseta prefabricada despacho de oficina en obra, de 6,0						
		Alquiler de caseta prefabricada para despacho de oficina en obra, de 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m ²); instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana y puerta de entrada.						
		En zona de servicios	10				10,00	
								10,00
L01215		mes Alquiler caseta prefabricada almacenamiento materiales, pequeña						
		Alquiler de caseta prefabricada para almacenamiento en obra de materiales, pequeña maquinaria y herramientas, de 6,00x2,30x2,30 m (14,00 m ²); instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana.						
			10				10,00	
								10,00

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
L01018	ud	Espejo para aseos, instalado Espejo instalado en aseos.						
			2				2,00	
								2,00
L01218	mes	Alquiler calentador agua 100 l, instalado Calentador eléctrico de agua 100 l instalado (1 unidad por cada 25 operarios). En caseta prefabricada aseos						
			1				1,00	
								1,00
L01219	mes	Alquiler de taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios pu Alquiler de taquilla metálica, para uso individual con llave (1 unidad x nº operarios punta x 1,20), colocada. 40 taquillas x 10 meses						
			400				400,00	
								400,00
L01220	mes	Alquiler de mesa de oficina Alquiler de mesa de oficina 4 mesas en caseta oficina x 10 meses						
			40				40,00	
								40,00
L01221	mes	Alquiler de mesa de comedor Alquiler de mesa de comedor 2 mesas de 8 personas x 10 meses						
			20				20,00	
								20,00
L01222	mes	Alquiler de silla de oficina Alquiler de silla de oficina 8 sillas x 10 meses						
			40				40,00	
								40,00
L01223	mes	Alquiler de silla de oficina ruedas Alquiler de silla de oficina ruedas 4 sillas x 10 meses						
			40				40,00	
								40,00
L01224	mes	Alquiler de estantería Alquiler de estantería 4 estanterías x 10 meses						
			40				40,00	
								40,00
L01022	ud	Mesa madera capacidad 10 personas Mesa madera capacidad 10 personas. 2 mesas en caseta comedor						
			2				2,00	

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								2,00
L01023	ud	Banco de madera capacidad 5 personas Banco de madera capacidad 5 personas.						
		En caseta vestuario	4				4,00	
		En caseta comedor	4				4,00	
								8,00
L01227a	ud	Horno microondas Alquiler de horno microondas de 18 l y 800 W.						
		En caseta comedor	2				2,00	
								2,00
L01024	ud	Recipiente recogida basura Recipiente recogida basura.						
		En caseta comedor	2				2,00	
								2,00
L01025	ud	Percha para duchas o inodoros Percha para duchas o inodoros.						
			6				6,00	
								6,00

SUBCAPÍTULO C8.04 EXTINCIÓN DE INCENDIOS

L01054	ud	Extintor polvo ABC 6 kg, colocado Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.						
		En cada tajo de obra	5				5,00	
		En Vestuarios	2				2,00	
		En caseta oficina	1				1,00	
								8,00
L01239	ud	Extintor polvo ABC 9 kg, colocado Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.						
		En almacenes de obra	2				2,00	
								2,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
SUBCAPÍTULO C8.05 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS								
L01059	ud	Botiquín portátil de obra						
		Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997						
		En tajos simultáneos de obra	5				5,00	
		En casetas vestuario	2				2,00	
		En oficina de obra	1				1,00	
								8,00
L01060	ud	Reposición material sanitario						
		Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.						
			8				8,00	
								8,00
L01288	mes	Equipo desfibrilador						
		Equipo desfibrilador completo (aparato, urna, señalización de posicionamiento...).						
		En oficina de obra	10				10,00	
								10,00
SUBCAPÍTULO C8.06 PERSONAL EN SEGURIDAD Y SALUD								
L01026	h	Limpieza y conservación instalaciones bienestar						
		Mano de obra empleada en limpieza y conservación de instalaciones de personal (se considera un pe- ón, toda la jornada durante el transcurso de la obra).						
		2 horas semana en 10 meses	80				80,00	
								80,00
L01241	h	Recurso preventivo						
		Recurso preventivo						
		5 horas semana en 10 meses	200				200,00	
								200,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
CAPÍTULO C09 MEDIDAS AMBIENTALES								
SUBCAPÍTULO C09_01 MEDIDAS ACCIONES FORMATIVAS EN BUENAS PRÁCTICAS AGRARIAS								
C0_GENERAL		Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su						
		Este curso contempla los siguientes contenidos generales:						
		Condicionantes del PRTR y del DNSH. Integración de las Directrices establecidas						
		Conservación de suelos agrícolas:calidad, control de erosión y fijación de C.						
		Gestión de los datos disponibles del diseño de los regadíos						
		Análisis de los suelos y cálculo de las necesidades hídricas de los cultivos. Tecnologías, costes, uso de fitosanitarios, etc.						
		Necesidades energéticas de la Comunidad de Regantes.						
		Definición de agrosistemas. Paisaje y calidad ambiental						
		Marco marco conceptual y normativo de las BPA						
			1,00				1,00	1,00
C5_D3_D4		Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas práctic						
		Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios de regadíos".						
			1,00				1,00	1,00
SUBCAPÍTULO C09_02 SEGUIMIENTO ARQUEOLOGICO								
ARQ		mes Plan de seguimiento arqueológico en fase de obra						
		Seguimiento Arqueológico Vigilancia y control arqueológico por parte de un equipo técnico arqueológico in situ durante todo el movimiento de tierras, con el fin de detectar, informar y realizar todos los trabajos oportunos sobre posibles afecciones y hallazgos de restos arqueológicos. Incluyendo todos los trabajos arqueológicos necesarios para cumplir con las medidas cautelares que la Consejería competente en materia de patrimonio histórico pueda dictar. Se incluyen también las gestiones ante la consejería competente, los informes, la mano de obra especializada o no y los medios materiales necesarios para llevar a cabo todos los trabajos arqueológicos que sean necesarios con motivo de las obras						
			14				14,00	14,00
ARQ005	ud	Proyecto básico arqueología						
		Proyecto básico. Se describe la actuación a realizar durante el proyecto, Patrimonio tras recibirlo emite un permiso de actuación. El proyecto se debe redactar siempre que se pidan la actuación por parte de Patrimonio.						
		1 proyecto por actuación arqueológica	1	1,00			1,00	1,00
ARQ001	por	Arqueólogo						
		Trabajos de arqueología realizados por un arqueólogo acreditado en obra y emisión de los informes correspondientes.						
			15				15,00	15,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
SUBCAPÍTULO C09_03 PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL								
E030.DUP	mes	Plan de vigilancia ambiental en fase de obras Mensualidad de ejecución completa del plan de vigilancia ambiental en fase de obras según descrito en documento ambiental, incluida la elaboración de informes.					15,00	
			15					15,00
								15,00
SUBCAPÍTULO C09_04 MEDIDAS DE CONTROL EFECTOS SOBRE LA FLORA Y VEGETACIÓN								
PLANARBC	ud	Plantación de árbol aislado, especie caduca 18-20 cm, 25%TV, pla Plantación de árbol especie caduca, de 18-20 cm de perímetro de tronco a 1,3 m del suelo, en hoyo de 60x60x60 cm realizado con medios mecánicos; Suministro en contenedor. Incluso tierra vegetal cribada y substratos vegetales fertilizados.					20,00	
			20,00					20,00
								20,00
E02260	u	Plantación arbusto autóctono					100,00	
			100,00					100,00
								100,00
SUBCAPÍTULO C09_05 MEDIDAS DE CONTROL SOBRE EFECTOS CALIDAD ATMOSFERICA								
RIEGCAM	m³	Riego de caminos, cultivosm traza de tubería y acopios; mediante Riego de caminos, traza de tubería y acopios de material de excavación y áridos mediante camión cuba, para evitar dispersión de polvo.					650,00	
		Riego de caminos, traza tubería	650					650,00
								650,00
SUBCAPÍTULO C09_06 MEDIDAS DE CONTROL EFECTOS SOBRE EL SUELO								
GRAD	area	Gradeo superficial de superficies compactadas Gradeo superficial de superficies de ocupación temporal o de tránsito de maquinaria frente a la compactación del suelo.					30,00	
			30,00					30,00
								30,00
E02261	m3	Extendido tierras vegetales Extendido tierras vegetales					2.824,00	
			2.824,00					2.824,00
								2.824,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
SUBCAPÍTULO C09_07 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LOS EFECTOS SOBRE LA FAUNA								
P120412	m	Malla de escape para animales Malla de escape para animales						
				30,00			30,00	
								30,00
P120413	u	Isla flotante Isla flotante						
				1,00			1,00	
								1,00
P120414	u	Cajas nido para pequeñas aves Cajas nido para pequeñas aves						
				4,00			4,00	
								4,00
P120415	u	Hotel para insectos Hotel para insectos						
				4,00			4,00	
								4,00
P120416	u	Caja nido para quirópteros Caja nido para quirópteros						
				4,00			4,00	
								4,00

MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
CAPÍTULO C10 SEÑALIZACION PRTR								
CARTEL	Ud	Cartel provisional PRTR 2,10x1,50 m						
		Cartel provisional informativo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU, de 2,1x1,5 m., de lamas de aluminio extrusionado, con un vinilo adhesivo impreso con el contenido gráfico del cartel y una lámina protectora UVA-ANTIGRAFFITI, sobre dos perfiles de acero IPN 120 de 5 m de altura. Incluye montaje, transporte, colocación en zapatas de hormigón de 50x50x100 cm, y desmontaje al finalizar la obra.						
			2				2,00	
								2,00
PLACA	Ud	Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m						
		Placa definitiva en la fase de explotación, informativo del Plan de Recuperación, Tranformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU de 0,42x0,42 m. Totalmente montado.						
			2				2,00	
								2,00


Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



CUADRO DE PRECIOS Nº 1

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
A01003	m ³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.	DOS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	2,96
A01004	m ³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno tránsito-compacto, medido sobre perfil.	CUATRO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	4,15
A01017	m ³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones	CUATRO EUROS con TRECE CÉNTIMOS	4,13
A01019	m ³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado proce Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.	OCHO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	8,37
A02017a	m	Tubería de chapa de acero lisa S275JR (UNE-EN 10025) o similar Tubería de chapa de acero lisa S275JR (UNE EN 10025) o similar de 914 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, con soldadura helicoidal, incluyendo materiales a pie de obra y soldadura entre tubos	CUATROCIENTAS SEIS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	406,44
A03003	kg	Pieza especial calderería chapa acero, 500<math>\phi</math>=<math>900</math> mm, colocada Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 500 mm y menor o igual a 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CINCO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	5,19
A03005	kg	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, $\phi \leq 250$ mm, c Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro menor o igual a 250 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	3,14
A03006	kg	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 250<math>\phi \leq 500</math> mm Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CUATRO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	4,71

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
A03007_C	Ud	Carrete de acero galvanizado, bridas, Ø600 mm Carrete de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 500 mm menor o igual a 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Incluye dos bridas de acero al carbono Ø600/630 mm.	TRES MIL SETENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	3.072,64
A03007_PI	Ud	Pieza en T, calderería, acero galvanizado Ø700/Ø600 mm Pieza especial en T, de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 500 mm menor o igual a 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Incluye dos bridas de acero al carbono Ø700 mm y una brida de acero al carbono Ø600/630 mm.	CINCO MIL SETENTA Y SEIS EUROS con CINCO CÉNTIMOS	5.076,05
A03012PN	Ud	Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al car Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,0 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	DOSCIENTAS OCHENTA Y UNA EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	281,28
A03013N	Ud	Carrete de desmontaje acero ø 300 mm, con bridas de acero al car Carrete de desmontaje de 300 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	QUINIENTAS NOVENTA EUROS con TRES CÉNTIMOS	590,03
A03013P	Ud	Carrete de desmontaje acero ø 300 mm, con bridas de acero al car Carrete de desmontaje de 300 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,0 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	TRESCIENTAS VEINTISÉIS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	326,38
A03015PN	Ud	Carrete de desmontaje acero ø 400 mm, con bridas de acero al car Carrete de desmontaje de 400 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,0 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	CUATROCIENTAS CUARENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	443,67



CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
A03018PN	Ud	Carrete de desmontaje acero ø 600 mm, con bridas de acero al car Carrete de desmontaje de 600 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	MIL QUINIENTAS CUARENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	1.545,54
A04009	m	Tubería de fundición dúctil, ø 600 mm, clase C30, colocada Tubería de fundición dúctil, 600 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C30, fabricada según norma UNE EN 545:2011 de 6 m de longitud con revestimiento exterior de cinc metálico y aluminio 85-15 enriquecido de cobre, de masa mínima de 400 g/m ² y con capa de protección de naturaleza acrílica en fase acuosa, de espesor 80 micras, revestida interiormente con mortero de cemento de alto horno aplicado por vibrocentrifugación. El cemento será conforme a la norma UNE-EN 197:2000, con marcado CE. Unión automática flexible tipo estándar mediante junta de elastómero en EPDM bilabial según norma UNE-EN 681-1, con una desviación estándar de 4º, l/pp de junta. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS con DOCE CÉNTIMOS	157,12
A05009	Ud	Codo fundición, bridas, 10º < a <= 90º, ø 600 mm, instalado Codo de fundición dúctil 10º < a <= 90º, de 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	MIL CUATROCIENTAS SIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS	1.407,03
A05018	Ud	Codo fundición, enchufe, 10º < a <= 90º, ø 600 mm, instalado Codo de fundición dúctil 10º < a <= 90º, de 600 mm de diámetro, con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta exprés.	CUATROCIENTAS SETENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	476,97
A05045	Ud	Te de fundición, bridas, ø 600 mm, instalada Te de fundición dúctil de 600 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. // brida ciega PN 4,0 MPa. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	MIL QUINIENTAS CINCUENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	1.557,45

MIL QUINIENTAS CINCUENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
A05045_B	Ud	Te de fundición, bridas, ø 600 mm, con brida ciega, instalada Te de fundición dúctil de 600 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. I/ brida ciega PN 4,0 MPa. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		2.248,48
			DOS MIL DOSCIENTAS CUARENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
A05054	Ud	Te de fundición, enchufe, ø 600 mm, instalada Te de fundición dúctil de 600 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta exprés.		1.238,63
			MIL DOSCIENTAS TREINTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
A05109_a	Ud	Brida enchufe fundición Ø 630 mm, 2,5 MPa, instalado Brida enchufe, terminación campana o liso, de fundición dúctil de 630 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		1.714,29
			MIL SETECIENTAS CATORCE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	
A05109_b	ud	Brida enchufe antitracción, fundición Ø 630 mm, 1,6 MPa, instala Brida enchufe antitracción de fundición dúctil de 630 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		1.633,16
			MIL SEISCIENTAS TREINTA Y TRES EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	
A05109_c	Ud	Brida enchufe antitracción, fundición Ø 630 mm, 2,5 MPa, instala Brida enchufe, antitracción, de fundición dúctil de 630 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		1.714,29
			MIL SETECIENTAS CATORCE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	



CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
A05109_d	Ud	Unión fundición brida/enchufe Ø 630 mm, C30, instalada Unión de fundición dúctil de 630 mm de diámetro, brida/enchufe, presión de trabajo hasta 3 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética, con p.p. de juntas, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	MIL OCHOCIENTAS VEINTISÉIS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	1.826,55
A06047P	m	Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 2,5 mpa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 315 mm de diámetro y 2,5 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	SESENTA Y SIETE EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	67,26
A06053P	m	Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 315 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	TREINTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	34,38
A06060P	m	Tubería PVC orientado, ø 630 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 630 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	NOVENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	97,82
A06061N	m	Tubería PVC orientado, ø 630 mm, 2,0 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 630 mm de diámetro y 2,0 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	CIENTO VEINTE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	120,74



CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
A06061O	m	Tubería PVC orientado, ø 630 mm, 2,5 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 630 mm de diámetro y 2,5 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	CIENTO SESENTA EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	160,88
A06061P	m	Tubería PVC orientado, ø 630 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 630 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	CIENTO SEIS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	106,58
A08050	m	Tubería PE100, ø 630 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada Tubería de polietileno PE 100 de 630 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	DOSCIENTAS TRES EUROS con ONCE CÉNTIMOS	203,11
A08050A	m	Tubería PE100, ø 630 mm, unión soldadura, 2,5 MPa, colocada Tubería de polietileno PE 100 de 630 mm de diámetro y 2,5 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	DOSCIENTAS TREINTA Y UNA EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	231,31
A10001	Ud	Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embrizada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	CIENTO VEINTE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	120,35



CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
A10001N	Ud	Válvula compuerta, ø 100 mm, 4,0 MPa, instalada Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo hasta 4,0 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	DOSCIENTAS CUARENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	246,41
A10001P	Ud	Válvula compuerta, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	177,49
A10003	Ud	Válvula compuerta, ø 150 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada Válvula de compuerta de diámetro 150 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS	175,13
A10055	Ud	Válvula compuerta, ø 80 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada Válvula de compuerta de diámetro 80 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	SETENTA Y TRES EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	73,14
A10055P	Ud	Válvula compuerta, ø 80 mm, 4,0 Mpa, instalada Válvula de compuerta de diámetro 80 mm, presión de trabajo hasta 4,0 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	DOSCIENTAS DIECINUEVE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	219,94




CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
A10080N	Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 600 mm, 2,5 Mpa embridada, moto Válvula de mariposa de 600 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa. Cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras. Peso aprox. de la válvula 636 kg. Incluso p.p. de medios auxiliares, juntas y tornillería, instalada.	SIETE MIL SEISCIENTAS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	7.659,50
A10080P	Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 600 mm, 1,6 Mpa embridada, manu Válvula de mariposa de 600 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa. Cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras. Peso aprox. de la válvula 636 kg. Incluso p.p. de medios auxiliares, juntas y tornillería, instalada.	CINCO MIL NOVECIENTAS CUARENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	5.948,91
A10080PN	Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 600 mm, 2,5 Mpa embridada, manu Válvula de mariposa de 600 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa. Cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras. Peso aprox. de la válvula 636 kg. Incluso p.p. de medios auxiliares, juntas y tornillería, instalada.	SEIS MIL QUINIENTAS NOVENTA EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	6.590,38
A10085	Ud	Carrete desmontaje fundición, ø 600 mm, instalado Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 600 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.	MIL DOSCIENTAS VEINTE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	1.220,94
A10110	Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa embridada, Válvula de mariposa de diámetro de 250 mm motorizada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	NOVECIENTAS CUATRO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	904,90
A10111	Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 300 mm, 1,0/1,6 MPa embridada, Válvula de mariposa de diámetro de 300 mm motorizada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	MIL CIENTO CINCUENTA Y UNA EUROS con	1.151,49

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS				
A10113	Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 400 mm, 1,0/1,6 MPa embridada, Válvula de mariposa de diámetro de 400 mm motorizada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	MIL SEISCIENTAS SESENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	1.664,52
A21011_PN34ud		Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 600 Unión mecánica flexible de acero inoxidable AISI-304 de ancho de banda 200 mm, con mango de estanqueidad con junta EPDM y diámetro suficiente para unión de tubo de acero y PVC orientado ø 600 mm 3,4 MPa, totalmente instalada.	SEISCIENTAS CUARENTA Y DOS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	642,25
ADR025	m³	Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra selec Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación con medios mecánicos, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	SEIS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	6,81
ADT010	m³	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos proced Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra, a una distancia menor de 20 km. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Incluye: Transporte de tierras dentro de la obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.	CUATRO EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	4,70
ARQ	mes	Plan de seguimiento arqueológico en fase de obra Seguimiento Arqueológico Vigilancia y control arqueológico por parte de un equipo técnico arqueológico in situ durante todo el movimiento de tierras, con el fin de detectar, informar y realizar todos los trabajos oportunos sobre posibles afecciones y hallazgos de restos arqueológicos. Incluyendo todos los trabajos arqueológicos necesarios para cumplir con las medidas cautelares que la Consejería competente en materia de patrimonio histórico pueda dictar. Se incluyen también las gestiones ante la consejería competente, los informes, la mano de obra especializada o no y los medios materiales necesarios para llevar a cabo todos los trabajos arqueológicos que sean necesarios con motivo de las obras	MIL CUATROCIENTAS CUATRO EUROS con	1.404,35

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
ARQ001	jor	Arqueólogo Trabajos de arqueología realizados por un arqueólogo acreditado en obra y emisión de los informes correspondientes.		276,56
			DOSCIENTAS SETENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
ARQ005	ud	Proyecto básico arqueología Proyecto básico. Se describe la actuación a realizar durante el proyecto, Patrimonio tras recibirlo emite un permiso de actuación. El proyecto se debe redactar siempre que se pidan la actuación por parte de Patrimonio.		543,20
			QUINIENTAS CUARENTA Y TRES EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
B01019	m ²	Forjado placa alveolar L< 6 m. Q=900 kg/m² Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/F/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m ² , incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye P.P. de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.		60,09
			SESENTA EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
B04046	m ²	Impermeabilización muros lámina asfáltica + lámina drenante Impermeabilización de muros de cimentación por su cara externa, constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-30 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida al muro con soplete, lámina drenante fijada mecánicamente al soporte y geotextil para drenaje. Lista para verter las tierras. Cumple con los requisitos del C.T.E. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.		26,02
			VEINTISÉIS EUROS con DOS CÉNTIMOS	
C0_GENERAL		Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su Este curso contempla los siguientes contenidos generales:		3.906,46
		 <p>Condicionantes del PRTR y del DNSH. Integración de las Directrices establecidas Conservación de suelos agrícolas: calidad, control de erosión y fijación de C. Gestión de los datos disponibles del diseño de los regadíos Análisis de los suelos y cálculo de las necesidades hídricas de los cultivos. Tecnologías, costes, uso de fitosanitarios, etc. Necesidades energéticas de la Comunidad de Regantes. Definición de agrosistemas. Paisaje y calidad ambiental Marco marco conceptual y normativo de las BPA</p>		
			TRES MIL NOVECIENTAS SEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
C5_D3_D4		Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios de regadíos".		2.048,58

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			DOS MIL CUARENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
CARTEL	Ud	Cartel provisional PRTR 2,10x1,50 m Cartel provisional informativo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU, de 2,1x1,5 m., de lamas de aluminio extrusionado, con un vinilo adhesivo impreso con el contenido gráfico del cartel y una lámina protectora UVA-ANTIGRAFFITI, sobre dos perfiles de acero IPN 120 de 5 m de altura. Incluye montaje, transporte, colocación en zapatas de hormigón de 50x50x100 cm, y desmontaje al finalizar la obra.		1.162,47
			MIL CIENTO SESENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
D42AF25	Ud	Válvula modulante eléctrica de ø250 PN10, mandada por electrovál Válvula modulante eléctrica de Ø250 PN10, mandada por electroválvulas, equipada con sistema de detección de cierre total de válvula, Modelo 42AFCV de Ross o similar. Deberá ser con bridas, de cuerpo en globo de fundición gris, partes internas en bronce. Dispondrá de válvula de aguja y pequeño filtro con grifo de purga, que permita la limpieza del mismo con la válvula funcionando, colocada en las conexiones exteriores que serán de tubo de 1/2" de material no oxidable. Tendrá un pistón de movimiento de flotación libre, actuado sin resortes, muelles ni diafragmas. Tendrá un asiento único de diámetro igual al diámetro de la entrada y salida de la válvula. El pistón deberá tener un cierre progresivo y un desplazamiento mínimo del 25% del diámetro del asiento, es decir, del diámetro de la válvula; estará guiado encima y debajo del asiento en al menos una longitud del 75% del diámetro de la válvula, para evitar su acodamiento; deberá posarse sobre un asiento y tendrá que asegurar un cierre estanco. La válvula deberá tener empaquetaduras de cuero para asegurar un cierre hermético e impedir la fricción metal-metal o asiento metal-metal. Llevará una varilla que indique la posición del pistón y por tanto su grado de apertura; estará diseñada de forma que se pueda reparar y desmontar sin tener que retirar de la conducción el cuerpo de la misma ni requerir útiles especiales. Las electroválvulas que controlan el funcionamiento de la válvula deberán ser fácilmente sustituibles. La válvula tendrá tomas antes y después del pistón para facilitar medición de presiones y realizar posibles ensayos o pruebas. Incluso juntas y tornillería para acople a la conducción, manómetros entrada/salida con grifos portamanómetros, medios auxiliares y mano de obra en colocación, conexionado eléctrico, puesta en marcha y regulación electrónica de escalones de caudal.		16.348,65
			DIECISÉIS MIL TRESCIENTAS CUARENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
D62H210	Ud	Aparato autónomo emergencia estanca 315 lúmenes Aparato autónomo de señalización y emergencia estanco de 315 lúmenes, fluorescente de tubo lineal 6w-g5 y 1h de autonomía, incluso pictograma adhesivo, totalmente instalado.		79,92
			SETENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
D64A208	Ud	Interruptor unipolar estanco Suministro y montaje de interruptor unipolar estanco ip-55 de 10/16 a. 250 vcon p.p. de accesorios de montaje e instalación		54,09
			CINCUENTA Y CUATRO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
D64B002	Ud	Base enchufe bipolar Suministro y montaje de base de enchufe de 2P+TT tipo schuko de 10/16A en color blanco o rojo con p.p. de accesorios de montaje, completamente instalada.		58,81
			CINCUENTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y UN	

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
CÉNTIMOS				
DCIERRE	Ud	Anillo de cierre elástico , tipo cónico cerrado 40"x24" i/ fleje Anillo de cierre elástico, tipo cónico cerrado 40"x24" tipo C de Espansit, con forma especial para compensar posibles excentricidades entre tubos. Material de goma tipo CR-SBR con dureza Shore A65 , resistencia a tracción de 6 MPa, elongación del 200%, color negro. Fijado a tuberías mediante flejes de acero inox. Colocado en ambos extremos de la hincas para sellado de la misma	QUINIENTAS TREINTA Y DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	532,50
DECOIPED	Ud	Collar distanciador fabricado en HDPE, tipo L100, de 100 mm de a Collar distanciador fabricado completa y exclusivamente con polietileno de alta densidad (HDPE), sin tornillos ni accesorios metálicos, tipo L100 con una altura de 100 mm. Irán espaciados en el tubo 1,5 m, salvo al principio y final de tubo que irán dobles y en el caso de tubería de fundición que se colocarán en ambos lados de la campana en cada unión. Incluso operación preliminar de ensamblado de las piezas que conforman el collar mediante el uso del tensor adecuado al tipo de pieza, usando el tensor adecuado a las características de este y colocación de cinta antideslizante de 100 mm de ancho, aplicada en el área de contacto entre el collar y el tubo conductor, para evitar cualquier desplazamiento horizontal de los collares durante las operaciones de inserción.	SETENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	79,94
DFILT301	Ud	Filtro colador de ø300 mm PN10 con carrete de desmontaje incorpo Filtro colador recto de DN300 PN10 con carrete de desmontaje incorporado en su cuerpo y con apertura para limpieza por su parte superior, modelo Filtram R-H o similar. Cuerpo y tapa de acero mecano soldado. Cuerpo ampliado a un diámetro superior al de las bridas de acople a la conducción, para permitir la fácil extracción del filtro-cesta . Filtro-cesta fabricado en chapa de acero inoxidable AISI304 de 1,5 mm de espesor, con luz de orificios de 5 mm. Cierre de la tapa superior mediante doble junta concéntrica con hilo tórico de NBR. Dispondrá en su zona inferior de orificio para limpieza de finos, con válvula de esfera de 1" y tapón de seguridad. En su zona superior, en la tapa de cierre, dispondrá de un orificio de purga de aire con válvula de aislamiento de 1/2" y purgador automático de aire en presión tipo AR de Multiplex o similar. En sus zonas de entrada y salida dispondrá, para controlar el grado de limpieza del filtro, de sendas toma de presión de 1/4" equipadas con grifos porta-manómetros y manómetros de glicerina con escala adecuada a la presión de trabajo. Para la retirada de la tapa en operaciones de desmontaje y limpieza, habrá unas asas dispuestas para ello. El acabado interior irá con pintura epoxi alimentaria con un espesor mínimo de 200 micras y el acabado exterior con pintura epoxi azul RAL5015 con espesor mínimo de 200 micras. Incluso pequeño material, mano de obra y medios auxiliares necesarios, para su instalación en obra	DOS MIL SEISCIENTAS SESENTA Y DOS EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	2.662,24

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
DFILT304	Ud	Filtro colador de ø300 mm PN40 con carrete de desmontaje incorpo Filtro colador recto de DN400 PN40 con carrete de desmontaje incorporado en su cuerpo y con apertura para limpieza por su parte superior, modelo Filtram R-H o similar. Cuerpo y tapa de acero mecano soldado. Cuerpo ampliado a un diámetro superior al de las bridas de acople a la conducción, para permitir la fácil extracción del filtro-cesta . Filtro-cesta fabricado en chapa de acero inoxidable AISI304 de 1,5 mm de espesor, con luz de orificios de 5 mm. Cierre de la tapa superior mediante doble junta concéntrica con hilo tórico de NBR. Dispondrá en su zona inferior de orificio para limpieza de finos, con válvula de esfera de 1" y tapón de seguridad. En su zona superior, en la tapa de cierre, dispondrá de un orificio de purga de aire con válvula de aislamiento de 1/2" y purgador automático de aire en presión tipo AR de Multiplex o similar. En sus zonas de entrada y salida dispondrá, para controlar el grado de limpieza del filtro, de sendas toma de presión de 1/4" equipadas con grifos porta-manómetros y manómetros de glicerina con escala adecuada a la presión de trabajo. Para la retirada de la tapa en operaciones de desmontaje y limpieza, habrá unas asas dispuestas para ello. El acabado interior irá con pintura epoxi alimentaria con un espesor mínimo de 200 micras y el acabado exterior con pintura epoxi azul RAL5015 con espesor mínimo de 200 micras. Incluso pequeño material, mano de obra y medios auxiliares necesarios, para su instalación en obra		3.661,80
			TRES MIL SEISCIENTAS SESENTA Y UNA EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	
DFILT400	Ud	Filtro colador de ø400 mm PN10 con carrete de desmontaje incorpo Filtro colador recto de DN400 PN10 con carrete de desmontaje incorporado en su cuerpo y con apertura para limpieza por su parte superior, modelo Filtram R-H o similar. Cuerpo y tapa de acero mecano soldado. Cuerpo ampliado a un diámetro superior al de las bridas de acople a la conducción, para permitir la fácil extracción del filtro-cesta . Filtro-cesta fabricado en chapa de acero inoxidable AISI304 de 1,5 mm de espesor, con luz de orificios de 5 mm. Cierre de la tapa superior mediante doble junta concéntrica con hilo tórico de NBR. Dispondrá en su zona inferior de orificio para limpieza de finos, con válvula de esfera de 1" y tapón de seguridad. En su zona superior, en la tapa de cierre, dispondrá de un orificio de purga de aire con válvula de aislamiento de 1/2" y purgador automático de aire en presión tipo AR de Multiplex o similar. En sus zonas de entrada y salida dispondrá, para controlar el grado de limpieza del filtro, de sendas toma de presión de 1/4" equipadas con grifos porta-manómetros y manómetros de glicerina con escala adecuada a la presión de trabajo. Para la retirada de la tapa en operaciones de desmontaje y limpieza, habrá unas asas dispuestas para ello. El acabado interior irá con pintura epoxi alimentaria con un espesor mínimo de 200 micras y el acabado exterior con pintura epoxi azul RAL5015 con espesor mínimo de 200 micras. Incluso pequeño material, mano de obra y medios auxiliares necesarios, para su instalación en obra		3.341,75
			TRES MIL TRESCIENTAS CUARENTA Y UNA EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
DINTROD	m	Introducción de tubería de DN630 dentro de la tubería de acero Introducción de tubería de DN600 dentro de la tubería de acero de DN900, por empuje, incluso soldadura a tope entre tubos de PE		66,82
			SESENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	
DPBENP	Ud	Pate de polipropileno 300x250 realizado con varilla de acero Pate de polipropileno de 300x250 mm, realizado en varilla de acero Ø12 mm recubierta de polipropileno para evitar la oxidación. Resistente a los ácidos y disolventes orgánicos. Cumple con la Norma Europea EN 13101. Aletas laterales para mayor seguridad y relieve antideslizante. Fijación: Introducir el pate 80 mm en la pared del pozo/arqueta. Distancia recomendada entre los pates: 330mm. Incluso replanteo de puntos y taladros, totalmente instalado.		5,07
			CINCO EUROS con SIETE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
DRAM300	Ud	Válvula reductora de presión de acción directa, no pilotada, de Válvula reductora de presión de acción directa, no pilotada, de Ø300 mm PN10, para un caudal mínimo de 0 l/s y máximo continuo de 177 l/s. Factor de reducción máximo P salida a P entrada de 1:8. tipo Redar de Ramus o similar. Presión de salida constante independientemente de las variaciones de presión de entrada y del consumo. Cuerpo de fundición nodular GGG40, con bridas PN16. Pistón y anillo de cierre en acero inoxidable y camisas en bronce. El pistón no tendrá zona de guiado inferior, minimizando la interferencia con el flujo del agua y evitando acumulación de residuos en zonas críticas de funcionamiento. El pistón será de asiento invertido de flotación libre, sin ayuda de diafragmas o levas; con sistema de cierre por medio de un material blando sobre acero inoxidable AISI304 de tal forma que se garantice el cierre estanco y se evite el contacto metal-metal. La válvula será fácilmente regulable, desde una presión mínima de 0,8 bares. Su diseño será tal que se pueda acceder a su interior sin tener que quitarla de la conducción. Todas las partes del cuerpo de fundición, irán cubiertas por una capa de pintura antioxidante y una capa exterior de epoxi. La válvula deberá venir con el control de calidad de haber sido sometida a las pruebas de funcionamiento, regulación y prueba hidrostática. Incluso juntas y tornillería para acople a la conducción, manómetros entrada/salida con grifos portamanómetros y medios auxiliares y mano de obra en colocación y regulación de presión.		15.168,58
			QUINCE MIL CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
DRAM301	Ud	Válvula reductora de presión de acción directa, no pilotada, de Válvula reductora de presión de acción directa, no pilotada, de Ø300 mm PN40, para un caudal mínimo de 0 l/s y máximo continuo de 177 l/s. Factor de reducción máximo P salida a P entrada de 1:8. tipo Redar de Ramus o similar. Presión de salida constante independientemente de las variaciones de presión de entrada y del consumo. Cuerpo de fundición nodular GGG40, con bridas PN40. Pistón y anillo de cierre en acero inoxidable y camisas en bronce. El pistón no tendrá zona de guiado inferior, minimizando la interferencia con el flujo del agua y evitando acumulación de residuos en zonas críticas de funcionamiento. El pistón será de asiento invertido de flotación libre, sin ayuda de diafragmas o levas; con sistema de cierre por medio de un material blando sobre acero inoxidable AISI304 de tal forma que se garantice el cierre estanco y se evite el contacto metal-metal. La válvula será fácilmente regulable, desde una presión mínima de 0,8 bares. Su diseño será tal que se pueda acceder a su interior sin tener que quitarla de la conducción. Todas las partes del cuerpo de fundición, irán cubiertas por una capa de pintura antioxidante y una capa exterior de epoxi. La válvula deberá venir con el control de calidad de haber sido sometida a las pruebas de funcionamiento, regulación y prueba hidrostática. Incluso juntas y tornillería para acople a la conducción, manómetros entrada/salida con grifos portamanómetros y medios auxiliares y mano de obra en colocación y regulación de presión.		35.019,04
			TREINTA Y CINCO MIL DIECINUEVE EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	
DTRANS	Ud	Transporte de equipo de hinc a pie de obra, incluso grúa de apo Transporte de equipo de hinc a pie de obra, incluso grúa de apoyo para posicionamiento, operaciones montaje/desmontaje del equipo a pie de tajo, nivelación y trabajos previos de preparación.		3.084,00
			TRES MIL OCHENTA Y CUATRO EUROS	
DVMBE3	Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 300 mm, 4 MPa embridada, motori Válvula de mariposa de 300 mm, presión de trabajo hasta 4,0 MPa. motorizada. Cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras. ... Incluso p.p. de medios auxiliares, juntas y tornillería, instalada.		5.251,20
			CINCO MIL DOSCIENTAS CINCUENTA Y UNA EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
DVMIST1	Ud	Ventosa trifuncional de 150 mm PN10/16, purga 1/4" Ventosa trifuncional de 150 mm PN10/16 unión por brida, en un solo cuerpo, con diámetro de salida igual al de entrada, partes internas de acero inoxidable AISI 304, cumpliendo norma UNE EN 1074-4 y AWWA C512. Capaz de evacuar un caudal de aire durante el llenado de la tubería de 622 l/s a una presión diferencial de 0.15 bar y de permitir la entrada de aire durante un vaciado de 877 l/s a una presión diferencial de -0.35 bar. Con un orificio de purga de 1/4 ". Equipada con mecanismo aero-cinético para evitar el cierre por la velocidad de aire, incluso en casos de velocidad sónica. Jaula homogénea en el perímetro exterior del flotador, guiando el flotador en todo su recorrido. Asientos de cierre de los orificios de ventosa y purga en EPDM. Malla en la salida del aire en inox AISI304, por seguridad y para evitar la interferencia de insectos y aves. Recubierto de epoxi en caliente, tanto interna como externamente, para una protección duradera, espesor mínimo 250 micras, con certificado WRAS o similar. Cumplimiento de la fabricación estándar, normas UNE EN 1074-4 y AWWA C512. Incluso medios auxiliares, junta, tornillería, colocada y probada	CUATRO MIL TRESCIENTAS OCHENTA Y UNA EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	4.381,34
DVMIST8	Ud	Ventosa trifuncional de 80 mm PN10/16 unión por brida, en un so Ventosa trifuncional de 80 mm PN10/16 unión por brida, en un solo cuerpo, con diámetro de salida igual al de entrada, partes internas de acero inoxidable AISI 304, cumpliendo norma UNE EN 1074-4 y AWWA C512. Capaz de evacuar un caudal de aire durante el llenado de la tubería de 500 l/s a una presión diferencial de 0.15 bar y de permitir la entrada de aire durante un vaciado de 600 l/s a una presión diferencial de -0.35 bar. Con un orificio de purga de 3.5 mm, dando un caudal de purga de 12 l/s a 10 bares. Equipada con mecanismo aero-cinético para evitar el cierre por la velocidad de aire, incluso en casos de velocidad sónica. Jaula homogénea en el perímetro exterior del flotador, guiando el flotador en todo su recorrido. Asientos de cierre de los orificios de ventosa y purga en EPDM. Malla en la salida del aire en inox AISI304, por seguridad y para evitar la interferencia de insectos y aves. Recubierto de epoxi en caliente, tanto interna como externamente, para una protección duradera, espesor mínimo 250 micras, con certificado WRAS o similar. Cumplimiento de la fabricación estándar, normas UNE EN 1074-4 y AWWA C512. Incluso medios auxiliares, junta, tornillería, colocada y probada	CUATROCIENTAS OCHENTA Y CINCO EUROS con DOCE CÉNTIMOS	485,12
DVMUL10	Ud	Ventosa trifuncional de 100 mm PN40, purga 0,097" Ventosa trifuncional de 100 mm PN40 unión por brida, de un solo cuerpo, especial para impulsiones, con sistema de cierre por doble sistema de levas de forma que el flotador no esté en contacto con el cierre, tipo Universal de Ross o similar. Diámetro de entrada igual al diámetro de salida. Capaz de evacuar un caudal de aire durante el llenado de la tubería de 875 l/s a una presión diferencial de 0.15 bar y de permitir la entrada de aire durante un vaciado de 1066 l/s a una presión diferencial de -0.35 bar. Con un orificio de purga de 0.097" (2.46 mm) para una presión máxima de 40 bar. Cuerpo y tapa de fundición gris norma ASTM A-48 Clase 30 o A-126 Case B; asiento del cierre de EPDM. Todas las partes internas en acero inoxidable ASTM 240. Cumplirá con la norma AWWA 512-99 "Air realease, Air and Vacuum and combination air valves for waterwork service". Incluso medios auxiliares, junta, tornillería, colocada y probada.	OCHO MIL QUINIENTAS VEINTINUEVE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	8.529,29



CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
DVMUL16	Ud	Ventosa trifuncional de 100 mm, PN10/16, purga 1/4" a 1/8" Ventosa trifuncional de 100 mm, unión por brida PN10/16, de un solo cuerpo, especial para impulsiones, con sistema de cierre por doble sistema de levas de forma que el flotador no esté en contacto con el cierre, tipo Universal de Ross o similar. Diámetro de entrada igual al diámetro de salida. Capaz de evacuar un caudal de aire durante el llenado de la tubería de 622 l/s a una presión diferencial de 0.15 bar y de permitir la entrada de aire durante un vaciado de 877 l/s a una presión diferencial de -0.35 bar. Con un orificio de purga entre 1/4" , 3/16" y 1/8" para una presión máxima de 16 bar, dando un caudal de purga de 46 l/s. Cuerpo y tapa de fundición gris norma ASTM A-48 Clase 30 o A-126 Case B; asiento del cierre de EPDM. Todas las partes internas en acero inoxidable ASTM 240. Cumplirá con la norma AWWA 512-99 "Air reelease, Air and Vacuum and combination air valves for waterwork service". Incluso medios auxiliares, junta, tornillería, colocada y probada.	CUATRO MIL DOSCIENTAS SESENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	4.267,64
DVMULT8	Ud	Ventosa trifuncional de 80 mm PN40 unión por brida, de un solo c Ventosa trifuncional de 80 mm PN40 unión por brida, de un solo cuerpo, con sistema de cierre por doble sistema de levas de forma que el flotador no esté en contacto con el cierre, tipo Universal de Ross o similar. Diámetro de entrada igual al diámetro de salida. Capaz de evacuar un caudal de aire durante el llenado de la tubería de 492 l/s a una presión diferencial de 0.15 bar y de permitir la entrada de aire durante un vaciado de 599 l/s a una presión diferencial de -0.35 bar. Con un orificio de purga de 0.097" (2.46 mm) para una presión máxima de 40 bar. Cuerpo y tapa de fundición gris norma ASTM A-48 Clase 30 o A-126 Case B; asiento del cierre de EPDM. Todas las partes internas en acero inoxidable ASTM 240. Cumplirá con la norma AWWA 512-99 "Air reelease, Air and Vacuum and combination air valves for waterwork service". Incluso medios auxiliares, junta, tornillería, colocada y probada.	DOS MIL CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	2.136,16
E02185	m	Línea Cu tetrapolar RV-K 0,6/1 kV 4x2,5 mm², en bandeja instalad Línea eléctrica realizada con cable de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 4x2,5 mm² instalado en bandejas o canales de cables.	DOS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	2,04
E02258	m	Tubo flexible LH, diámetro nominal 25 mm, instalado Canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos) de tubo flexible LH (libre de halógenos), corrugado, de color negro o gris, de 25 mm de diámetro nominal (exterior). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.	DOS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	2,76
E02259	m	Tubo flexible LH, diámetro nominal 32 mm, instalado Canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos) de tubo flexible LH (libre de halógenos), corrugado, de color negro o gris, de 32 mm de diámetro nominal (exterior). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.	TRES EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	3,35

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
E02260	u	Plantación arbusto autóctono Plantación arbusto autóctono		6,27
			SEIS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
E02261	m3	Extendido tierras vegetales Extendido tierras vegetales		1,94
			UNA EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
E030.DUP	mes	Plan de vigilancia ambiental en fase de obras Mensualidad de ejecución completa del plan de vigilancia ambiental en fase de obras según descrito en documento ambiental, incluida la elaboración de informes.		976,60
			NOVECIENTAS SETENTA Y SEIS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
GCA010	m ³	Clasificación de residuos de la construcción. Clasificación y depósito a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en las siguientes fracciones: hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos; dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales, y carga sobre camión. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente clasificado según especificaciones de Proyecto.		1,53
			UNA EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
GRA010H	Ud	Transporte de residuos inertes de naturaleza péetra (hormig, mor Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 5 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.		93,89
			NOVENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
GRA010M	Ud	Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes con cont Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 1,5 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.		96,06
			NOVENTA Y SEIS EUROS con SEIS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
GRA010MA	Ud	Transporte de residuos inertes de madera con contenedor de 2,5 m Transporte de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 2,5 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.	OCHENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	86,55
GRA010ME	Ud	Transporte de residuos inertes metálicos con contenedor de 3,5 m Transporte de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 3,5 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.	NOVENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	98,92
GRA010P	Ud	Transporte de residuos inertes de papel y cartón con contenedor Transporte de residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 1,5 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.	SETENTA Y CUATRO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	74,19
GRA010PL	Ud	Transporte de residuos inertes de plásticos, con contenedor de 5 Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 5 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.	CIENTO VEINTITRÉS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	123,66



CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
GRA020bit	m³	Transporte de residuos inertes de mezclas bituminosas distintas Transporte con camión de 12T de mezcla sin clasificar de residuos inertes de mezclas bituminosas distintas a las especificadas en el código 17 03 01, producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.	DIEZ EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	10,85
GRAD	area	Grado superficial de superficies compactadas Grado superficial de superficies de ocupación temporal o de tránsito de maquinaria frente a la compactación del suelo.	CIENTO TREINTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	132,46
GRB010H	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m³ con residuos Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m ³ con residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el servicio de entrega, el alquiler, la recogida en obra del contenedor ni el transporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.	CUARENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	46,94
GRB010MD	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 2,5 m³ con residuo Canon de vertido por entrega de contenedor de 2,5 m ³ con residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el servicio de entrega, el alquiler, la recogida en obra del contenedor ni el transporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.	CUARENTA Y TRES EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	43,24

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
GRB010MT	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 3,5 m³ con residuo Canon de vertido por entrega de contenedor de 3,5 m ³ con residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el servicio de entrega, el alquiler, la recogida en obra del contenedor ni el transporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.	CINCUENTA Y UNA EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	51,88
GRB010MZ	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 1,5 m³ con mezcla Canon de vertido por entrega de contenedor de 1,5 m ³ con mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el servicio de entrega, el alquiler, la recogida en obra del contenedor ni el transporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.	CUARENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	49,42
GRB010PLA	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m³ con residuos Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m ³ con residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el servicio de entrega, el alquiler, la recogida en obra del contenedor ni el transporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.	CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	148,24
GRB010PYC	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 1,5 m³ con residuo Canon de vertido por entrega de contenedor de 1,5 m ³ con residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el servicio de entrega, el alquiler, la recogida en obra del contenedor ni el transporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.	TREINTA Y SIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	37,06



CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
GRB020BIT	m ³	<p>Canon de vertido por entrega de residuos inertes de mezclas bitu</p> <p>Canon de vertido por entrega de residuos inertes de mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01 con camión de 12 T producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.</p>	OCHO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	8,52
GTB020	m ³	<p>Canon de vertido por entrega de tierras a gestor autorizado.</p> <p>Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente entregado según especificaciones de Proyecto.</p>	DOS EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	2,47
I02017	m ³	<p>Excavación y acopio tierra excavada, terreno franco-ligero</p> <p>Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno franco-ligero, medido sobre perfil.</p>	CERO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS de EURO	0,54
I02027af	m ³	<p>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D= 5 km</p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra, a una distancia 5 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. En trabajos de valorización de material.</p>	UNA EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	1,46
I02027bf	m ³	<p>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D <2,5 k</p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra, a una distancia <2,5 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. En trabajos de valorización del material.</p>	CERO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS de EURO	0,95
I02044	m ³	<p>Carga mecánica, transporte D<= 5 m</p> <p>Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.</p>	UNA EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	1,18

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
I02044b	m ³	Carga mecánica, transporte D= 15 a 25 m Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte de tierras hasta una distancia máxima de 15 a 25 m.	UNA EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	1,20
I03013	m ³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.	SEIS EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	6,99
I03014	m ²	Entibación en pozos y zanjas con madera Entibación semicujada en excavaciones de pozos y zanjas en terrenos disgregados, realizada con tablones y codales de pino, incluso desentibado y p./p. de elementos complementarios hasta una altura máxima de 3 m.	VEINTIUNA EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	21,50
I04006	m ²	Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a> 3 m, D<= 20 m Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.	CERO EUROS con SIETE CÉNTIMOS de EURO	0,07
I04007	m ²	Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	CERO EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS de EURO	0,21
I04014	m ²	Compactación plano fundación, A4-A7, 100% PN, sin riego Compactación del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) sin riego. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal.	CERO EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS de EURO	0,19
I06003	m ³	Construcción explanación mejorada, 95% PM, a> 3 m, D<= 3 m Construcción de explanación mejorada mediante incorporación al suelo de materiales seleccionados, comprendidos los trabajos de mezcla "in situ", homogeneización, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación por capas, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga, con una densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Modificado y distancia máxima del agua de 3 km, para caminos de anchura superior a 3 m.	UNA EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	1,67
I06014	m ³	Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM, Construcción de capa granular de espesor mayor de 20 cm, con material seleccionado (PG-3) de tamaño máximo 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km, para caminos de anchura superior a 3 m.		2,84

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
DOS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS				
I06051	t	Suministro de zahorra ZA 0/20, D<= 20 km Suministro de zahorra ZA 0/20 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 20 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje.		9,20
NUEVE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS				
I14001	m ³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D<=20 km Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm ² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.		99,81
NOVENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS				
I14008	m ³	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm ² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.		84,83
OCHENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS				
I14012	m ³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm ² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.		69,90
SESENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS				
I14024	m ³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC-XS-XA-XM, sulforresistente, plant Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm ² de resistencia característica) sulforresistente, con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.		106,66
CIENTO SEIS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS				
I15003	kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.		1,52
UNA EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS				
I15014	m ²	Malla electrosoldada ME 20x20 ø 8-8 mm, B500T, colocada Acero en malla electrosoldada de 8 mm de diámetro y retícula de 20x20 cm, colocada en obra, incluidos solapes.		7,07
SIETE EUROS con SIETE CÉNTIMOS				
I15023	kg	Acero corrugado, ø <12 mm, B-500S/SD, colocado Acero corrugado, diámetro inferior a 12 mm, B-500S/SD, colocado en obra.		1,98
UNA EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS				

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
I16002	m ²	Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepa Encofrado y desencofrado con madera en zapatas, zanjas, vigas y encepados de cimentación, considerando 4 posturas, incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, sin incluir medios auxiliares.		10,55
			DIEZ EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
I16033	m ²	Encofrado y desencofrado metálico zapatas vigas riostras y encep Encofrado y desencofrado metálico en zapatas, zanjas, vigas y encepados de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.		17,06
			DIECISIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	
I16034	m ²	Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.		15,70
			QUINCE EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
I16036	m ²	Encofrado y desencofrado muros dos caras, 1,5 < h <= 3 m, vistos Encofrado y desencofrado en muros dos caras, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).		27,77
			VEINTISIETE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
L01013	mes	Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m ² ; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.		189,01
			CIENTO OCHENTA Y NUEVE EUROS con UN CÉNTIMOS	
L01018	ud	Espejo para aseos, instalado Espejo instalado en aseos.		12,28
			DOCE EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
L01022	ud	Mesa madera capacidad 10 personas Mesa madera capacidad 10 personas.		113,24
			CIENTO TRECE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
L01023	ud	Banco de madera capacidad 5 personas Banco de madera capacidad 5 personas.		46,11
			CUARENTA Y SEIS EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
L01024	ud	Recipiente recogida basura Recipiente recogida basura.		36,33

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			TREINTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
L01025	ud	Percha para duchas o inodoros Percha para duchas o inodoros.		3,60
			TRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
L01026	h	Limpieza y conservación instalaciones bienestar Mano de obra empleada en limpieza y conservación de instalaciones de personal (se considera un peón, toda la jornada durante el transcurso de la obra).		16,37
			DIECISÉIS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
L01033	ud	Tapón plástico protección redondos Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.		0,93
			CERO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS de EURO	
L01037	ud	Topes para camión en excavaciones Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.		21,62
			VEINTIUNA EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
L01040	ud	Pórtico limitación a 4m, i/pintura, cimentac,ancl. y banderolas. Pórtico de limitación de altura a 4 m, compuesto por dos perfiles laminados (IPN-160) y 6 m de cable horizontal con bandoleras amarillas no reflectantes, incluso cimentación, montaje, pintura y desmontaje.		421,81
			CUATROCIENTAS VEINTIUNA EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	
L01044	ud	Valla normalizada desviación tráfico, colocada Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.		2,50
			DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
L01046	ud	Señal normalizada tráfico con soporte, colocada Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.		10,81
			DIEZ EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	
L01047	ud	Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocada.		3,62
			TRES EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
L01049	m	Cinta balizamiento, colocada Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.		1,20
			UNA EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	




CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
L01050	ud	Cono balizamiento de plástico, colocado Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado.		15,95
			QUINCE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
L01052	ud	Baliza luminosa intermitente, colocada Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.		58,35
			CINCUENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
L01054	ud	Extintor polvo ABC 6 kg, colocado Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.		62,24
			SESENTA Y DOS EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
L01059	ud	Botiquín portátil de obra Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997		54,00
			CINCUENTA Y CUATRO EUROS	
L01060	ud	Reposición material sanitario Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.		27,63
			VEINTISIETE EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	
L01066	ud	Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad; con atalaje de 6 cintas; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; posibilidad de anagrama de TRAGSA o TRAGSATEC en 7 colores, incluido en el precio. Disponible en diferentes colores: mínimo blanco y naranja. Norma UNE EN 397.		7,45
			SIETE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
L01074	ud	Protector auditivo tapones con cordón Protector auditivo de tapones con cordón; desechables, de espuma de poliuretano, buena flexibilidad y baja presión en el canal auditivo. Atenuación media 25-30 db.		0,25
			CERO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS de EURO	
L01075	ud	Protector auditivo de orejas Protector auditivo de orejas, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadillados; sujetos por arnés no 100% plástico; recambiables; atenuación media mínima de 32 db.		13,48
			TRECE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
L01086	ud	Pantalla protección facial proyección partículas Cabeza Pantalla facial con visor de policarbonato sin mentonera; con arnés para la cabeza; tratamiento antiempañante; protección frente a impactos de alta velocidad y media energía y salpicaduras de líquidos.	CUATRO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	4,43
L01087	ud	Gafas montura universal/Cubregafa incolora Gafas de montura universal/Cubregafa. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (2-1,2); Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); antiempañamiento (N); adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.	SEIS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	6,10
L01090	ud	Gafas antipolvo montura integral Gafas de montura integral. Campo de uso: gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Con resistencia a impactos de baja energía (F). Ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (2-1,2); Clase Óptica 1 (trabajos continuos). Resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K), adaptable sobre la mayoría de gafas correctoras. Con ventilación indirecta y ajuste regulable. Se valorará posibilidad de modelo sin ventilación. Incluida funda.	SIETE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	7,61
L01100	ud	Chaleco alta visibilidad Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Al menos 3 tallas.	CUATRO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	4,27
L01134	par	Guantes piel protección riesgos mecánicos Guantes de protección contra riesgos mecánicos en piel flor vacuno de primera y una parte de tejido (loneta), forrado en palma; resistencias mínimas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Tallas 8, 9 y 10.	UNA EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1,69
L01136	par	Guantes protección riesgo eléctrico en baja tensión Guantes aislantes para trabajos eléctricos de clase O y categoría R. Varias tallas.	VEINTIDÓS EUROS con UN CÉNTIMOS	22,01
L01143	par	Guantes goma o PVC Guantes de PVC, desde tallas pequeñas.	UNA EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	1,87
L01152	par	Botas de seguridad piel Categoría S1+P Par de botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); resistente a la perforación (P); cierre por cordones; cañas forradas y acolchados internos en caña y fuelle. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P) o S3.	TRECE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	13,88

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
L01165	par	Zapatos de seguridad Categoría S1+P Par de zapatos de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestáticos (A); protección del talón contra choques (E); suela Antideslizante con resaltes (SRC); resistente a la perforación (P); cierre por cordones. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P) o S3..	TRECE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	13,88
L01195	ud	Forro polar ligero Forro polar ligero, confortable y cálido; con dos bolsillos. Forro polar ligero, confortable y cálido; con bolsillos y cierre de cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores blanco, azul, negro, rojo, morado y verde.	DIEZ EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	10,30
L01197	ud	Soporte lumbar elástico antilumbago Soporte lumbar elástico antilumbago de poliéster transpirable; de tensores elásticos y con ajuste de velcro. Posibilidad de ponerle o no tirantes. Tallas S, M, L, XL y XXL.	DIEZ EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	10,55
L01204	mes	Alquiler aseo portátil 1,20x1,20x2,35 m, sin conexiones. Alquiler aseo portátil, de 1,20x1,20x2,35 m, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.	CIENTO TREINTA Y DOS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	132,20
L01207	mes	Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m ²); aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventanas y puerta de entrada; dos inodoros, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos; puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997	CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	174,35
L01210	mes	Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 7,87x2,33x2,30 Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 7,87x2,33x2,30 (18,40) m ² ; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.	CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	192,10
L01212	mes	Alquiler caseta prefabricada despacho de oficina en obra, de 6,0 Alquiler de caseta prefabricada para despacho de oficina en obra, de 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m ²); instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana y puerta de entrada.	CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	135,73
L01215	mes	Alquiler caseta prefabricada almacenamiento materiales, pequeña Alquiler de caseta prefabricada para almacenamiento en obra de materiales, pequeña maquinaria y herramientas, de 6,00x2,30x2,30 m (14,00 m ²); instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana.		116,05

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			CIENTO DIECISÉIS EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
L01218	mes	Alquiler calentador agua 100 l, instalado Calentador eléctrico de agua 100 l instalado (1 unidad por cada 25 operarios).		12,40
			DOCE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
L01219	mes	Alquiler de taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios pu Alquiler de taquilla metálica, para uso individual con llave (1 unidad x nº operarios punta x 1,20), colocada.		6,20
			SEIS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
L01220	mes	Alquiler de mesa de oficina Alquiler de mesa de oficina		18,60
			DIECIOCHO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
L01221	mes	Alquiler de mesa de comedor Alquiler de mesa de comedor		45,24
			CUARENTA Y CINCO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
L01222	mes	Alquiler de silla de oficina Alquiler de silla de oficina		4,65
			CUATRO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
L01223	mes	Alquiler de silla de oficina ruedas Alquiler de silla de oficina ruedas		14,45
			CATORCE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
L01224	mes	Alquiler de estantería Alquiler de estantería		20,66
			VEINTE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
L01227a	ud	Horno microondas Alquiler de horno microondas de 18 l y 800 W.		123,36
			CIENTO VEINTITRÉS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	
L01230	m	Pasarela acero, de 1,50 m longitud. Montaje y desmontaje Pasarela de acero, de 1,50 m de longitud para anchura máxima de zanja de 0,9 m, anchura útil de 0,87 m, barandillas laterales de 1 m de altura, amortizable en 20 usos, para protección de paso peatonal.		15,19
			QUINCE EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
L01231	ud	Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1 Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, para limitación de paso de peatones, con dos pies metálicos, incluido colocación.	DOS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	2,38
L01235	m ²	Valla provisional obra malla rígida. Montaje y desmontaje Vallado provisional de vallas trasladables de 3,50x2,00 m y postes verticales, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón fijadas al pavimento, con malla de ocultación colocada sobre las vallas.	DIEZ EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	10,09
L01236	ud	Barrera de seguridad, colocada Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l.	DIECISIETE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	17,47
L01237	ud	Cartel indicativo de riesgos general, colocado Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafado, de 990x670 mm, colocado.	SIETE EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS	7,21
L01238	ud	Baliza reflectante, colocada Baliza reflectante para señalización, de chapa galvanizada, de 20x100 cm.	TRES EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	3,55
L01239	ud	Extintor polvo ABC 9 kg, colocado Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.	SETENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	74,60
L01241	h	Recurso preventivo Recurso preventivo	VEINTISIETE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	27,54
L01257	ud	Ropa de trabajo de alta visibilidad: mono Mono tipo italiano de alta visibilidad, mezcla poliéster algodón (mínimo 20% algodón), con cremallera central de calidad y resistente, goma interior en la cintura en la espalda y costura de doble pespunte, con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsa-tec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en diferentes colores: amarillo y naranja fluorescente y la posibilidad de una variante mixta. Tallas desde la XS a la 3XL.	VEINTISÉIS EUROS con DOCE CÉNTIMOS	26,12

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
L01266	ud	Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak alta visibilidad Vestuario de protección contra el mal tiempo; anorak con costuras termoselladas; tejido con tratamiento repelente al agua, refuerzo en los puños y sistema de ajuste en los mismos. Con alta transpirabilidad. Capucha integrada en el cuello e interior con forro confortable. Anagrama en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en diferentes colores: mínimo azul, verde y beige. Tallas desde la XS a la 3XL.	TREINTA Y SIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS	37,03
L01269	ud	Absorbedor de energía + cuerda + elementos de conexión (2) Absorbedor de energía con cuerda y dos mosquetones, uno de ellos de apertura de 50 mm. Ambos extremos de la cuerda con protección contra desgastes y deshilachados. Longitud de extremo a extremo 1,60 cm.	VEINTE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	20,58
L01276	par	Botas de seguridad goma o PVC Par de botas altas de seguridad en PVC; sin puntera ni plantilla de seguridad; suela antideslizante con resaltes; color verde o negro.	CUATRO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	4,47
L01288	mes	Equipo desfibrilador Equipo desfibrilador completo (aparato, urna, señalización de posicionamiento...).	SESENTA EUROS con DOCE CÉNTIMOS	60,12
L01305	ud	Chubasquero impermeable poliuretano. Lluvias continuas. Chubasquero impermeable, con un puño interior con ajuste elástico de tipo cortavientos. El cuello es recto y permite ocultar una capucha, adosado en su parte posterior, con cierre por medio de broches de presión o cremallera. La espalda es de corte recto y en los delanteros se sitúan dos bolsillos de tipo cartera protegidos por tapetas. El cierre delantero se realiza por medio de una cremallera protegida mediante una tapeta de aproximadamente 6 cm de ancho.	TREINTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	36,52
L01306	ud	Pantalón impermeable poliuretano. Lluvias continuas. Pantalón de agua transpirable Choiva. Pantalón de cintura elástica y cordón de ajuste e incluye aberturas laterales con cierre de velcro para posibilitar el acceso a los bolsillos. Con el fin de posibilitar una más fácil colocación, ambas perneras están dotadas de cremalleras en su parte baja. Dispondrá de barreras antiabsorción, en la parte inferior de las piernas, para evitar el llamado "efecto mecha", propagador de la humedad hacia el forro. Composición: 78% PE 22% PU. Forro: 100% PE. Tallas: S-M-L-XL-XXL. Color: Azul y Verde.	CUARENTA Y UNA EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	41,32
L01307	ud	Arnés anticaídas básico Arnés de seguridad para trabajos en altura; con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal); regulable en hombros y muslos. Cinta de seguridad esternal.	TRECE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	13,76

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
L01339	ud	Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, sin válvula, un us Mascarilla autofiltrante plegada, sin válvula de exhalación; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Con almohadilla nasal y lengüeta bajo barbilla. Envasados individualmente. Clase FFP1. 4,5xTLV. Norma UNE-EN 149.	CERO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS de EURO	0,38
LED_1X18_12Ud		Luminarias LED estancia 1x18w 12 Vdc IP65 120cm Suministro y montaje de luminaria fluorescente LED cerrada estancia de 1x16 W, 12 Vdc, 120cm de longitud, protección IP-65 Clase-II, con cuerpo fabricado en poliéster reforzado con fibra de vidrio y reflector de chapa de acero tratado con polvo epoxi-poliéster blanco y junta estancia de poliuretano, y difusor de policarbonato transparente prismático, con equipo A.F. y tubos fluorescentes, conexionada e instalada.	CIENTO CINCUENTA EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	150,30
NIA025	m	Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre pa Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre paramentos de hormigón, a media caña, con mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 47 N/mm ² , un módulo de elasticidad de 20000 N/mm ² , clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, aplicado en varias capas, con un radio de curvatura de 10 cm. Incluye: Ejecución con mortero del ángulo a media caña. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	OCHO EUROS con ONCE CÉNTIMOS	8,11
NIJ111	m	Impermeabilización de junta de construcción en contacto con el a Impermeabilización de junta de construcción, vertical u horizontal, expuesta a presión hidrostática, temporal o permanente, con perfil hidroexpansivo de bentonita, de expansión controlada en contacto con agua, de 20x10 mm, colocado con solapes, fijado con adhesivo y clavos cada 30 cm. Incluye: Limpieza del soporte. Replanteo. Aplicación del adhesivo. Colocación del perfil. Fijación mecánica del perfil. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	SEIS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	6,36
P03005_a	m ³	Hormigón para armar en losas de cimentación HA-25/spb/40-20/X0-X Hormigón para armar en losas de cimentación, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	SETENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	74,76
P03005_b	m ³	Hormigón para armar en muros de contención HA-25/spb/40-20/X0-XC Hormigón para armar en muros de contención H<3 m, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.		76,70

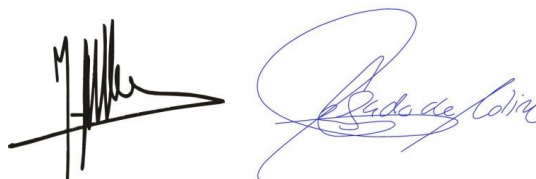
PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			SETENTA Y SEIS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
P120412	m	Malla de escape para animales Malla de escape para animales		26,39
			VEINTISÉIS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
P120413	u	Isla flotante Isla flotante		554,98
			QUINIENTAS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
P120414	u	Cajas nido para pequeñas aves Cajas nido para pequeñas aves		49,10
			CUARENTA Y NUEVE EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
P120415	u	Hotel para insectos Hotel para insectos		92,79
			NOVENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
P120416	u	Caja nido para quirópteros Caja nido para quirópteros		103,02
			CIENTO TRES EUROS con DOS CÉNTIMOS	
PBENENA1	Ud	Tapa y marco alto 725x825x80 mm, D-400 Suministro de tapa y marco alto, de "Benito" o similar, de 725x825x80 mm, D-400, diseñado para soportar un tráfico medio. Realizada en fundición dúctil, en grafito esferoidal, según ISO 1083 (Tipo 500-7) y norma EN 1563. Cumple con la norma europea UNE EN-124. Incluye junta de insonorización. Hendidura para facilitar su apertura. Superficie metálica antideslizante. Revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. Totalmente instalada.		285,05
			DOSCIENTAS OCHENTA Y CINCO EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
PBENT148	Ud	Tapa y marco triangular doble 870x1660x100 mm, D-400 Suministro de tapa y marco, triangular doble de "Benito" o similar, de 870x1660x100 mm, D-400, diseñado para soportar un tráfico medio. Realizada en fundición dúctil, en grafito esferoidal, según ISO 1083 (Tipo 500-7) y norma EN 1563. Cumple con la norma europea UNE EN-124. Superficie metálica antideslizante. Revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. Totalmente instalada.		984,92
			NOVECIENTAS OCHENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
PLACA	Ud	Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m Placa definitiva en la fase de explotación, informativo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU de 0,42x0,42 m. Totalmente montado.		395,02
			TRESCIENTAS NOVENTA Y CINCO EUROS con DOS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
PLANARBC	ud	Plantación de árbol aislado, especie caduca 18-20 cm, 25%TV, pla Plantación de árbol especie caduca, de 18-20 cm de perímetro de tronco a 1,3 m del suelo, en hoyo de 60x60x60 cm realizado con medios mecánicos; Suministro en contenedor. Incluso tierra vegetal cribada y substratos vegetales fertilizados.		141,07
			CIENTO CUARENTA Y UNA EUROS con SIETE CÉNTIMOS	
Pulsador	Ud	Pulsador encendido de luminarias Suministro y montaje de pulsador de encendido temporizado de luminarias.		93,34
			NOVENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
REPLANTEO	km	Replanteo de obra de traza lineal mediante estaqueado Replanteo de traza de obra lineal mediante estaqueado de puntos singulares de la traza, obtención de perfil longitudinal e identificación de obras de reposición por ingeniero técnico en topografía y dos ayudantes, obtenido mediante estación total. Con representación analógico y/o digital.		106,70
			CIENTO SEIS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
RIEGCAM	m³	Riego de caminos, cultivosm traza de tubería y acopios; mediante Riego de caminos, traza de tubería y acopios de material de excavación y áridos mediante camión cuba, para evitar dispersión de polvo.		8,40
			OCHO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
U08050040	Ud	Luminaria de superficie estanca IP-55 2x36 W Luminaria de superficie estanca ip-55 2x36 w con p.p. de accesorios de montaje. totalmente montado, probado y funcionando.		73,48
			SETENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	



CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
UAP010	Ud	<p>Pozo de registro Pozo de registro compuesto por fábrica de ladrillo perforado tosco y elementos prefabricados de hormigón en masa, de 1,20 m de diámetro interior y de 1,8 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, ligeramente armada con malla electrosoldada ME 15x30 ø 5-5 mm, B500T UNE-EN 10080; arranque de pozo de 0,7 m de altura construido con fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de 1 cm de espesor, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña para recibido de colectores, preparado con junta de goma para recibir posteriormente los anillos prefabricados de hormigón en masa de borde machihembrado; anillo prefabricado de hormigón en masa, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 120 cm de diámetro interior y 50 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm²; cono asimétrico prefabricado de hormigón en masa, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 120 a 60 cm de diámetro interior y 60 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm² y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/spb/40-20/X0-XC-XS-XA-XM; con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso hormigón en masa HM-30/spb/40-20/X0-XC-XS-XA-XM para formación de canal en el fondo del pozo, mortero para sellado de juntas y lubricante para montaje. Criterio de valoración económica: El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno del trasdós. Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación del arranque de fábrica. Enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, redondeando ángulos. Montaje. Formación del canal en el fondo del pozo. Conexión de los colectores al pozo. Sellado de juntas. Colocación de los pates. Vertido y compactación del hormigón para formación de la losa alrededor de la boca del cono. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	QUINIENTAS NOVENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	594,75
UCMG.508	m	<p>Perforación horizontal. Hinca con tubería de acero DN900 mm y Perforación horizontal con tubería de acero de 914 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, mediante sistema hidráulico de empuje de tubos y rotación con hélice continua para extracción de tierras en terrenos sueltos y compactos de media-baja cohesión. Incluyendo la soldadura del tubo. (No incluyendo el importe del tubo).</p>	CUATROCIENTAS CINCUENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	453,35
UPCM.5a2	m2	<p>Aglomerado asfáltico Reposición de firme en caminos o carreteras asfaltados de ancho variable, 5 cm de aglomerado calizo S-12, incluso riego de imprimación. Completamente terminado.</p>	SIETE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	7,80

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
UVP020	Ud	<p>Puerta cancela en vallado de parcela de malla metálica de dimens</p> <p>Puerta cancela en vallado de parcela de malla metálica, de dimensiones 3,00x2x00 m, constituida por cercos de tubo de acero galvanizado de 40x20x1,5 mm y 30x15x1,5 mm, bastidor de tubo de acero galvanizado de 40x40x1,5 mm con pletina de 40x4 mm y por malla de simple torsión, de 30 mm de paso de malla y 1,8 mm de diámetro, acabado galvanizado, fijada a los cercos y atirantada, para acceso peatonal en vallado de parcela de malla metálica. Incluso postes de refuerzo, hormigón HM-20/B/20/X0 para recibido de los postes y accesorios de fijación y montaje. Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Apertura de huecos en el terreno. Colocación de los postes. Vertido del hormigón. Montaje de la puerta. Fijación del bastidor sobre los postes. Colocación de los herrajes de cierre. Ajuste final de la hoja. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	CUATROCIENTAS VEINTIUNA EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	421,82
UVT010	m	<p>Vallado de parcela formado por malla de simple torsión, de 30 mm</p> <p>Vallado de parcela formado por malla de simple torsión, de 30 mm de paso de malla y 1,8 mm de diámetro, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 2 m de altura, empotrados en dados de hormigón, en pozos excavados en el terreno. Incluso accesorios para la fijación de la malla de simple torsión a los postes metálicos. Incluye: Replanteo. Excavación de pozos en el terreno. Colocación de los postes en los pozos. Vertido del hormigón. Aplomado y alineación de los postes y tornapuntas. Colocación de la malla. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de longitud mayor de 1 m. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de longitud mayor de 1 m.</p>	TREINTA EUROS con UN CÉNTIMOS	30,01
VAOBC1g	Ud	<p>Válvula anti-inundaciones DN250 mm, por sobrevelocidad</p> <p>Válvula de seguridad contra inundaciones con sistema de cierre mecánico - oleo hidráulico, sin aporte eléctrico o de energía para grandes caudales. Contrapeso sujeto mediante gancho desenclavable y no por medio de circuitos hidráulicos presurizados para evitar cierres no deseados. De doble excentricidad de la mariposa. Cuerpo y mariposa en fundición nodular GS revestido de epoxi 100 a 150 micras. Asiento en Ac inox ASTM 304. Junta de nitrilo acrílico intercambiable y regulable. je ene Ac inox ASTM 420. Cojinetes auto lubricados en bronce. Tornillería acero inox A4(316). Martillo percutor en acero al carbono. leva con gancho en Ac inox. Transferencia de información de sobre velocidad mediante paleta de detección al gato detector por circuito oleo hidráulico. Con opción de doble velocidad de cierre para evitar transitorios. DN-250 mm, PN-10. Totalmente instalada, regulada y probada.</p>	NUEVE MIL TRESCIENTAS SEIS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	9.306,10
VD600PN25	Ud	<p>Valvula desagüe en tubería FD DN600 C30</p> <p>Valvulería y accesorios de desagüe en conducción de Fundición dúctil DN-600 mm formado por: válvula de compuerta de cierre elástico de 100 mm enterrada, excavación en zanja, tubería de PVC de DN-110 mm hasta punto de desagüe y piezas especiales en montaje. Colocada y probada.</p>	MIL SETECIENTAS UNA EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	1.701,30
VD600PVC16	Ud	<p>Valvula desagüe en tubería PVC_O PN10/16</p> <p>Valvulería y accesorios de desagüe en conducción de PVC-O PN25 formado por: válvula de compuerta de cierre elástico de 100 mm enterrada, excavación en zanja, tubería de PVC de DN-110 mm hasta punto de desagüe y piezas especiales en montaje. Colocada y probada.</p>		2.440,27

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			DOS MIL CUATROCIENTAS CUARENTA EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
VD600PVC25	Ud	Valvula desagüe en tubería PVC_O PN25 Valvulería y accesorios de desagüe en conducción de PVC-O PN25 formado por: válvula de compuerta de cierre elástico de 100 mm enterrada, excavación en zanja, tubería de PVC de DN-110 mm hasta punto de desagüe y piezas especiales en montaje. Colocada y probada.		2.495,21
			DOS MIL CUATROCIENTAS NOVENTA Y CINCO EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS	
VMUL101	Ud	Ventosa trifuncional de 100 mm, PN20, purga 1/8" Ventosa trifuncional de 100 mm, para una presión máxima de PN21, unión por brida PN25, de un solo cuerpo, especial para impulsiones, con sistema de cierre por doble sistema de levas de forma que el flotador no esté en contacto con el cierre, tipo Universal de Ross o similar. Diámetro de entrada igual al diámetro de salida. Capaz de evacuar un caudal de aire durante el llenado de la tubería de 622 l/s a una presión diferencial de 0.15 bar y de permitir la entrada de aire durante un vaciado de 877 l/s a una presión diferencial de -0.35 bar. Con un orificio de purga de 1/8" para una presión máxima de 20 bar, dando un caudal de purga de 46 l/s. Cuerpo y tapa de fundición gris norma ASTM A-48 Clase 30 o A-126 Case B; asiento del cierre de EPDM. Todas las partes internas en acero inoxidable ASTM 240. Cumplirá con la norma AWWA 512-99 "Air reelease, Air and Vacuum and combination air valves for water-work service". Incluso medios auxiliares, junta, tornillería, colocada y probada.		4.583,03
			CUATRO MIL QUINIENTAS OCHENTA Y TRES EUROS con TRES CÉNTIMOS	
VRDP25	Ud	Válvula de retención de doble plato DN 250 PN16 tipo ruber-check Válvula de retención de disco partido con asiento elástico tipo wafer para montaje entre bridas, DN-250 mm y PN-16 atm, revestimiento epoxy anticorrosivo, cuerpo en fundición nodular GGG-40, eje de acero inoxidable AISI 420, asiento de NBR/EPDM y resorte de acero inoxidable AISI 304. Incluso pp/ de tornillería y juntas. Colocada y probada en presión y estanqueidad.		667,07
			SEISCIENTAS SESENTA Y SIETE EUROS con SIETE CÉNTIMOS	
VRDP25d	Ud	Válvula de retención de doble plato DN 250 PN10 tipo ruber-check Válvula de retención de disco partido con asiento elástico tipo wafer para montaje entre bridas, DN-250 mm y PN-10 atm, revestimiento epoxy anticorrosivo, cuerpo en fundición nodular GGG-40, eje de acero inoxidable AISI 420, asiento de NBR/EPDM y resorte de acero inoxidable AISI 304. Incluso pp/ de tornillería y juntas. Colocada y probada en presión y estanqueidad.		7.382,03
			SIETE MIL TRESCIENTAS OCHENTA Y DOS EUROS con TRES CÉNTIMOS	
VRDP600	Ud	Válvula de retención de doble plato DN 600 PN25 tipo ruber-check Válvula de retención de disco partido con asiento elástico tipo wafer para montaje entre bridas, DN-600 mm y PN-25 atm, revestimiento epoxy anticorrosivo, cuerpo en fundición nodular GGG-40, eje de acero inoxidable AISI 420, asiento de NBR/EPDM y resorte de acero inoxidable AISI 304. Incluso pp/ de tornillería y juntas. Colocada y probada en presión y estanqueidad.		6.509,18
			SEIS MIL QUINIENTAS NUEVE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	



CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
ZA01005	m³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca blanda Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora y martillo hidráulico, en terreno de roca blanda, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales y acopio a pie de máquina o sobre camión.		16,10
			DIECISÉIS EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
ZA01012	m³	Construcción cama tuberías con gravilla, D<= 20 km Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.		12,95
			DOCE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
ZI21009	m³	Escollera roca, tamaño > 60 cm, D<= 20 km Escollera de roca mayor de 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra máxima de 20 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.		37,22
			TREINTA Y SIETE EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS	
arm_rack	Ud	Armario de servidor rack 19" 32U Suministro y montaje de armario tipo Rack 19" 32U para inclusión de servidor y SAI. Las dimensiones del armario serán 600x600x1642mm (32U) y constará de dos regletas de tomas Schuko (una con SAI y otra sin él), bandeja reforzada para colocación del SAI, swich ethernet de 16 puertos, pasacables de cepillo para evitar la entrada de polvo y refrigeración del armario.		1.690,44
			MIL SEISCIENTAS NOVENTA EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
arran_val	Ud	Circuito eléctrico arrancador válvula Circuito eléctrico formado por arrancador inversor, con protección magnetotérmica, selector de funcionamiento en local y en remoto, mandos de control local de la válvula motorizada y pilotos indicadores de fallo, funcionamiento del arrancador y posición abierta o cerrada de la válvula motorizada.		1.132,32
			MIL CIENTO TREINTA Y DOS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
arran_val_h	Ud	Circuito eléctrico de control de válvula hidraulica regulador Circuito eléctrico formado por controlador de válvula hidraulica mediante pulsadores, con protección magnetotérmica, selector de funcionamiento en local y en remoto, mandos de control local de la válvula, display indicador de posición de la válvula, pilotos indicadores de fallo y posición abierta o cerrada de la válvula.		1.113,74
			MIL CIENTO TRECE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
boya_in	Ud	Suministro e instalación de boya inundación Suministro e instalación de boya de detección de inundación en arqueta e interconexión con el sistema de telecontrol.		198,58
			CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
boya_pre	Ud	Suministro e instalación de boya de preinundación Suministro e instalación de boya de detección de nivel de preinundación en arqueta e interconexión con el sistema de telecontrol.		198,58
			CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
ca_dn100_16	Ud	Suministro de caudalímetro electromagnético DN100 PN16 Suministro de caudalímetro electromagnético SITRANS FM MAG 8000 Sensor de caudal electromagnético operado por batería, con brida, diámetro de DN 25 a DN 1200 (de 1" a 48"). Adecuado para medición continua de caudal volumétrico de líquidos (conductores) para aplicaciones de agua en los sectores de captación, distribución, facturación de consumos y riego. Diámetro nominal: DN 100 (4") DN100 / Qmx 250 m3/h(m3), 4 Inch / Qmx 1100 GPM(Gx100), DN100 / Qmx 6 MI/d(MI) Norma de brida y presión nominal: EN 1092-1: PN 16 (DN 50...1200 (2"...48")) Revestimiento de EPDM y electrodos Hastelloy, Revestimiento resistente a la corrosión la categoría C4 Calibración: Estándar +/- 0,4 % del valor de medida +/- 2 mm/s Versión regional específica: Europa (m3, m3/h, 50 Hz) Tipo de transmisor y montaje: Versión básica separada, cable fijo Do - 15m en el sensor con conectores IP68/NEMA6P de 6 polos Interface de transferencia: RS 485 de serie con MODBUS RTU (con terminación de línea) Alimentación: Alimentación de 12/24 V AC/DC con backup de batería y cable de energía de 3m (9.8 ft) para la conexión externa . Batería de respaldo para fuente de alimentación 1 pza celda tipo D (3.6V,19 Ah)		4.935,94
			CUATRO MIL NOVECIENTAS TREINTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
ca_dn250_16	Ud	Suministro de caudalímetro electromagnético DN250 PN16 Suministro de caudalímetro electromagnético SITRANS FM MAG 8000 Sensor de caudal electromagnético operado por batería, con brida, diámetro de DN 25 a DN 1200 (de 1" a 48"). Adecuado para medición continua de caudal volumétrico de líquidos (conductores) para aplicaciones de agua en los sectores de captación, distribución, facturación de consumos y riego. . Diámetro nominal: DN 250 (10") DN250 / Qmx 1600 m3/h(m3), 10 Inch / Qmx 7044 GPM(Gx10 0), DN250 / Qmx 38.4 MI/d(MI) Norma de brida y presión nominal: EN 1092-1: PN 16 (DN 50...1200 (2"...48")) Revestimiento de EPDM y electrodos Hastelloy, Revestimiento resistente a la corrosión la categoría C4 Calibración: Estándar +/- 0,4 % del valor de medida +/- 2 mm/s Versión regional específica: Europa (m3, m3/h, 50 Hz) Tipo de transmisor y montaje: Versión básica separada, cable fijo Do - 15 m en el sensor con conectores IP68/NEMA6P de 6 polos Interface de transferencia: RS 485 de serie con MODBUS RTU (con terminación de línea) Alimentación: Alimentación de 12/24 V AC/DC con backup de batería y cable de energía de 3m (9.8 ft) para la conexión externa. Batería de respaldo para fuente de alimentación 1 pza celda tipo D (3.6V,19 Ah)		6.320,24
			SEIS MIL TRESCIENTAS VEINTE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
ca_dn400_10	Ud	Suministro de caudalímetro electromagnético DN400 PN10 Suministro de caudalímetro electromagnético SITRANS FM MAG 8000 Sensor de caudal electromagnético operado por batería, con brida, diámetro de DN 25 a DN 1200 (de 1" a 48"). Adecuado para medición continua de caudal volumétrico de líquidos (conductores) para aplicaciones de agua en los sectores de captación, distribución, facturación de consumos y riego. Diámetro nominal: DN 400 (16") DN400 / Qmx 4523 m3/h(m3), 16 Inch / Qmx 19914 GPM(Gx100 0), DN400 / Qmx 108.5 MI/d(MI) Norma de brida y presión nominal: EN 1092-1: PN 10 (DN 200...1200 (8"...48")) Revestimiento de EPDM y electrodos Hastelloy, Revestimiento resistente a la corrosión la categoría C4 Calibración: Estándar +/- 0,4 % del valor de medida +/- 2 mm/s Versión regional específica: Europa (m3, m3/h, 50 Hz) Tipo de transmisor y montaje: Versión básica separada, cable fijo Do - 15m en el sensor con conectores IP68/NEMA6P de 6 polos Interface de transferencia: RS 485 de serie con MODBUS RTU (con terminación de línea) Alimentación: Alimentación de 12/24 V AC/DC con backup de batería y cable de energía de 3m (9.8 ft) para la conexión externa . Batería de respaldo para fuente de alimentación 1 pza celda tipo D (3.6V,19 Ah)		11.836,37

ONCE MIL OCHOCIENTAS TREINTA Y SEIS EUROS

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
caja_conex	Ud	Caja de conexiones de campo Suministro y montaje de caja de conexiones de campo para agrupación de conexiones de instrumentación e interconexión con el cuadro de telecontrol mediante manguera común a varios instrumentos.		149,83
			CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS	
canal_60x1	Ud	Canalización bandeja PVC 60X100 . Suministro y montaje de metro lineal de bandeja ciega de PVC de 60x100mm como conducción de los conductores de interconexión con válvulas e instrumentación. Incluye tapa y accesorios de soporte y tornillería.		60,08
			SESENTA EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
caseta_hor	Ud	Caseta de hormigón prefabricada 200X100 Suministro y montaje de caseta de hormigón prefabricada de dimensiones interiores 200x100x200cm con puerta dde doble hoja, y de base de hormigón de dimensiones 250x150x15 cm. La caseta se instalará sobre terreno previamente alisado y compactado.		1.754,69
			MIL SETECIENTAS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
caudal_ultr	Ud	Suministro de caudalímetro ultrasónico no invasivo Suministro de caudalímetro ultrasónico no invasivo de la marca Endress+Hauser, modelo Prosonic Flow 91WA1 Clamp On o similar, con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> - Apto para agua fría y caliente. - Sensor de Caudal: DN100-DN4000, -20...80°C, 1MHz 4"-160", -4...175°F - Soporte del sensor: Tuerca de sujeción, no desmontable - Juego de Montaje: DN600-DN2000 24"-80" - Cable del sensor: 15m, PVC, -20...70oC/-4...165oF - Entrada de Cable: Prensaestopas - Test, Certificado adicional: No incluío - Homologación: Zonas no clasificadas - Caja: Campo, Alu, sensor IP67 NEMA6P - Entrada de Cable: Prensaestopas M20 - Alimentación; Display: 20-28VAC / 11-40VDC; 2 líneas, pulsadores - Ajustes y Programación: Estándar fábrica; Software Básico - Señal de salida: 4-20 mA HART + Pulsos. 		7.305,17
			SIETE MIL TRESCIENTAS CINCO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	
cimentacion	Ud	Cimentación de columna de sujeción de paneles 1x1x1m Cimentación de columna de sujeción de paneles fotovoltaicos de dimensiones 1.000x1.000x1.000mm.		614,42
			SEISCIENTAS CATORCE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
cuad_alumb	Ud	Cuadro alumbrado y otros usos. Suministro y montaje de cuadro de alumbrado y de otros usos, con puerta transparente y con capacidad para 39 elementos. Protección magnetotérmica y diferencial de circuitos siguientes: -Protección magnetotérmica general de 4P 25A. -Protección diferencial general de alumbrado de 2P 40A 30mA. -Protección magnetotérmica de circuitos de alumbrado 2P 10A. -Protección magnetotérmica de circuito de alumbrado de emergencia 2P 10A. -Protección magnetotérmica y diferencial de circuitos de tomas de corriente 2P 16A.		870,84
			OCHOCIENTAS SETENTA EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
cuadro_2	Ud	Cuadro de control de válvulas y telecontrol Armario de telecontrol en poliéster reforzado con fibra de vidrio, con grado de protección IP66, con dimensiones 1056x852x350mm. Elementos mecanizados sobre placa de baquelita aislante y cableado bajo canaleta ranurada con cable flexible de Cu 1mm ² de sección libre de halógenos. Borneros de interconexión para señales y circuitos de alimentación. Paso de mangueras estanco mediante prensaestopas mecanizados en base del cuadro. Protección magnetotérmica de circuitos de alimentación y protección de salidas digitales mediante relés de desacoplo. Incluyendo montaje, rotulación y esquemas eléctricos en funda adosada en puerta de armario. Estación Remota de telecontrol marca Sofrel modelo S4W o similar, incluyendo CPU con software de automatismos, modem GSM/GPRS, tarjeta de comunicación ethernet, 16ED, 4 EA y 4 SD. Además de las siguientes tarjetas de ampliación del PLC: -1 tarjeta de 16 ED. -1 tarjeta de 4 EA. -1 tarjeta de 4 SD. -1 tarjeta de comunicación RS-485. Con protecciones contra sobretensiones transitorias para las entradas analógicas. Switch ethernet industrial con 5 puertos. El sistema de telecontrol almacenará datos fechados, de manera automática, de distintas variables. El envío de estos datos a la estación central de control se mediante la red de FO y por vía GPRS de forma redundante.		6.803,03
			SEIS MIL OCHOCIENTAS TRES EUROS con TRES CÉNTIMOS	
cuadro_3	Ud	Cuadro de control de válvulas y telecontrol Armario de telecontrol en poliéster reforzado con fibra de vidrio, con grado de protección IP66, con dimensiones 847x636x300mm. Elementos mecanizados sobre placa de baquelita aislante y cableado bajo canaleta ranurada con cable flexible de Cu 1mm ² de sección libre de halógenos. Borneros de interconexión para señales y circuitos de alimentación. Paso de mangueras estanco mediante prensaestopas mecanizados en base del cuadro. Protección magnetotérmica de circuitos de alimentación y protección de salidas digitales mediante relés de desacoplo. Incluyendo montaje, rotulación y esquemas eléctricos en funda adosada en puerta de armario. Estación Remota de telecontrol marca Sofrel modelo S4W o similar, incluyendo CPU con software de automatismos, modem GSM/GPRS, tarjeta de comunicación ethernet, 16ED, 4 EA y 4 SD. Además de las siguientes tarjetas de ampliación del PLC: -1 tarjeta de comunicación RS-485. Con protecciones contra sobretensiones transitorias para las entradas analógicas. Switch ethernet industrial con 5 puertos. El sistema de telecontrol almacenará datos fechados, de manera automática, de distintas variables. El envío de estos datos a la estación central de control se mediante la red de FO y por vía GPRS de forma redundante.		5.321,83



CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
--------	----	-------------	-----------------	---------

CINCO MIL TRESCIENTAS VEINTIUNA EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

cuadro_8	Ud	Cuadro de control de válvulas y telecontrol		7.043,35
-----------------	-----------	--	--	-----------------

Armario de telecontrol en poliester reforzado con fibra de vidrio, con grado de protección IP66, con dimensiones 1056x852x350mm. Elementos mecanizados sobre placa de baquelita aislante y cableado bajo canaleta ranurada con cable flexible de Cu 1mm² de sección libre de halógenos. Borneros de interconexión para señales y circuitos de alimentación. Paso de mangueras estanco mediante prensaestopas mecanizados en base del cuadro. Protección magnetotérmica y diferencial de circuitos de alimentación y protección de salidas digitales mediante de relés de desacoplo. Trafo de manikobra de 24Vac. Incluyendo montaje, rotulación y esquemas eléctricos en funda adosada en puerta de armario.

Estación Remota de telecontrol marca Sofrel modelo S4W o similar, incluyendo CPU con software de automatismos, modem GSM/GPRS, tarjeta de comunicación ethernet, 16ED, 4 EA y 4 SD. Además de las siguientes tarjetas de ampliación del PLC:

- 1 tarjeta de 16 ED.
- 1 tarjeta de 4 EA.
- 1 tarjeta de 4 SD.
- 1 tarjeta de comunicación RS-485.

Con protecciones contra sobretensiones transitorias para las entradas analógicas. Switch ethernet industrial con 5 puertos.

El sistema de telecontrol almacenará datos fechados, de manera automática, de distintas variables. El envío de estos datos a la estación central de control se mediante la red de FO y por vía GPRS de forma redundante.

SIETE MIL CUARENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

enlace_2	Ud	Enlace doble de microondas compacto con antena 23dB		1.686,63
-----------------	-----------	--	--	-----------------

Suministro, montaje y configuración de equipo de comunicación por microondas entre estaciones. El equipo de comunicación estará formado por:

- 2 Ud de equipo de enlace microondas a 5,7Ghz con antena compacta de 23 dB.
- Cable de interconexión con equipo de microondas.

Configuración de los equipos para comunicación entre estaciones con protección de la red microondas para uso exclusivo.

Trabajos de puesta en marcha realizando comprobaciones de orientación de antenas y de recepción de señal.

La red de microondas entre estaciones mediante doble equipo permitirá la comunicación entre estaciones nuevas y la estación incluida en la red existente de FO.

La inclusión de doble equipo de comunicación permitirá el balanceo entre equipo ante el fallo de comunicación en uno de ellos.

MIL SEISCIENTAS OCHENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS

frontal_c	Ud	Frontal de comunicaciones		1.087,38
------------------	-----------	----------------------------------	--	-----------------

Suministro e instalación de moden GSM/GPRS para envío de mensajes de alarma y router 3G para creación de red APN privada de comunicación con estaciones remotas, instalado en el armario Rack del servidor.

MIL OCHENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS



CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
inst_cam3	Ud	Montaje de campo Esta partida incluye el montaje en campo del cuadro de telecontrol en la caseta de hormigón prefabricado. La interconexión de las válvulas motorizadas. La interconexión con las señales de instrumentación.	MIL TREINTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	1.034,50
inst_cam4	Ud	Montaje de campo Esta partida incluye el montaje en campo del cuadro de telecontrol en la caseta de hormigón prefabricado. La interconexión de las válvulas motorizadas. La interconexión con las señales de instrumentación.	SETECIENTAS OCHENTA Y SEIS EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	786,63
intrus_1	Ud	Suministro e instalación de detector de intrusión Detector de intrusismo compuesto por interruptores con accionamiento por roldana instalados sobre la puerta de acceso y sobre tapa de arqueta. Sirena electrónica de aviso de presencia instalada en el cuadro de la estación remota. Cerradura con 2 llaves para identificación del personal, adosada en puerta del cuadro y junto a puerta de entrada. Mano de obra de interconexión hasta cuadro de control cableado con manguera apantallada 2x1mm ² , bajo tubo de PVC con montaje superficial en pared.	CUATROCIENTAS CUARENTA Y TRES EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	443,79
irrisms	Ud	Sistema de gestión de avisos SMS IrriSMS IrriSMS es una aplicación para el envío de alarmas y consultas a través de la red móvil. Este sistema se basa en la comunicación con sistemas de telecontrol mediante enlace OPC y el almacenamiento de datos históricos en base de datos SQL Server.	MIL QUINIENTAS VEINTE EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	1.520,68
I_fix	Ud	Licencia Scada IFix Suministro de licencia Scada iFix de ampliación de 300 puntos Runtime existente a licencia iFix full redundante. Suministro de licencia Scada cliente iFix.	VEINTE MIL CIENTO SIETE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	20.107,24
mang12g	m	Manguera de cobre 12G1mm² apantallada Suministro y montaje de metro lineal de conductor 12G1mm ² apantallada para la señal de control de válvula desde cuadro de telecontrol hasta válvula motorizada. Incluye pequeño material de conexión e identificación.	NUEVE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	9,54
mang12h	m	Manguera de cobre apantallada 12G1mm² Suministro y montaje de manguera apantallada de 12G1mm ² para interconexión de señales de instrumentación hasta el armario de telecontrol.	NUEVE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	9,54




CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
nas	Ud	<p>Servidor NAS Suministro y montaje de Servidor de almacenamiento en red (NAS), Synology Rackstation RS12+ de 2 TB o similar, con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ratio de Transferencia de Datos:300 MBps Serie ATA/300 - Procesador:Dual-core (2 Core) 2,13 GHz Instalado - Memoria Estándar:1 GB DDR3 SDRAM / max. 3 GB - Velocidad de de lectura media a 202,31 MB/seg y escritura a 175,11 MB/seg1 - Tarjeta de Red:Gigabit Ethernet IEEE 802.3ab 10/100/1000Mbps RJ-45 - Bahías:4 x 2.5"/3.5" Intercambiable Directamente Total - Interfaces/Puertos 1 x 7-clavijas - eSATA / 2 x USB 2.0 - USB - Gestión y Protocolos: POP3 SMTP FTP PPTP LDAP DHCP SSL CIFS AFP NFS WEBDAV iSCSI Telnet SNMP IP SSL/TLS HTTPS DDNS IPv6 PPPoE HTTP IPP UPnP BitTorrent SMB SSH TCP/IP AppleTalk LPR/LPD IMAP - Características Físicas Altura:44,0 mm Anchura:431,0 mm Profundidad:458,0 mm Formato:1U Montable en bastidor Peso (Aproximado):7,10 kg 		1.017,05
			MIL DIECISIETE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
opc_sofrel	Ud	<p>Licencia Driver OPC Sofrel Suministro de licencia Driver de comunicación OPC de Sofrel o similar, para adquisición y envío de datos a remotas.</p>		2.437,66
			DOS MIL CUATROCIENTAS TREINTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
pant_65	Ud	<p>Pantalla LED de 65" Pantalla con tecnología LED de 65". Totalmente instalada y conexionada, incluso anclajes y soporte de pared.</p>		1.011,96
			MIL ONCE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
pc_cliente	Ud	<p>PC cliente Equipo DELL modelo Vostro 270 STo similar, compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Carcasa minitorre. -8GB 1600Mhz de memoria RAM (1x4Gb DDR3). -Procesador Intel i5-3450S (6M Cache, 2.80GHz up to 3.5 GHz). -Discos duro SATA de 1TB. -Tarjeta de red. -Tarjeta gráfica. -Monitor LED de 23". -Grabador de DVD. -Raton de 2 botones optico. -Teclado en español. -Tarjeta de sonido. -Sitema operativo en español Windows 7. 		763,13
			SETECIENTAS SESENTA Y TRES EUROS con TRECE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
pem_1	Ud	<p>Diseño, programación y puesta en marcha de la estación</p> <p>Diseño de instalación de control e instrumentación y representación de esquemas eléctricos en programa informático. Programación de estación remota para supervisión y control de la instalación:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Registro de señales de instrumentos. -Configuración del traslado de alarmas. -Configuración de criterios de archivo para registrar señales. -Configuración de permisos para acceso a la información de la estación. <p>Trabajos de puesta en marcha de estación de telecontrol realizando las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Comprobación de señales de campo. -Comprobación de automatismos. -Comprobación de envío de alarmas SMS. 	<p>MIL SETECIENTAS CUARENTA Y CUATRO EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS</p>	1.744,26
pem_2	Ud	<p>Diseño, programación y puesta en marcha de la estación</p> <p>Diseño de instalación de control e instrumentación y representación de esquemas eléctricos en programa informático.</p> <p>Programación de estación remota para supervisión y control de la instalación:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Registro de señales de instrumentos. -Configuración del traslado de alarmas. -Configuración de criterios de archivo para registrar señales. -Configuración de permisos para acceso a la información de la estación. <p>Trabajos de puesta en marcha de estación de telecontrol realizando las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Comprobación de señales de campo. -Comprobación de automatismos. -Comprobación de envío de alarmas SMS. 	<p>MIL NOVECIENTAS CUARENTA Y UNA EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS</p>	1.941,93
pem_3	Ud	<p>Programación y puesta en marcha</p> <p>Elaboración de pantallas sinópticas en Scada e incorporación a gráficas, informes e históricos de las señales. Programación para supervisión y control de las estaciones remotas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro de señales. - Configuración del traslado de alarmas. - Configuración de criterios de archivo para registrar señales. - Configuración de permisos para acceso a la información. - Programación y configuración de un sistema WEB para tener acceso y control de los datos de la instalación desde cualquier punto con Internet. <p>Trabajos de puesta en marcha de estación de telecontrol realizando las siguientes tareas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprobación de comunicaciones con las nuevas estaciones remotas. - Comprobación de envío de alarmas sms. 	<p>CINCO MIL SEISCIENTAS CUARENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS</p>	5.646,44
sai_3000	Ud	<p>SAI de 3000 VA 60 minutos</p> <p>Ud. De Sistema de Alimentación Ininterrumpido, SAI de 3.000VA 60min con carga habitual, interactivo digital, Salida Senoidal, Bypass, distorsión armónica inferior a 3%, baterías de Pb-Ac herméticas sin mantenimiento.</p>	<p>TRES MIL TRESCIENTAS ONCE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS</p>	3.311,29

CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
serv_rack	Ud	<p>Servidor Rack para telecontrol Base: PowerEdge™ R420 o similar, Rack Chassis, 3.5" Chassis with up to 4 Hot Plug Hard Drives and Embedded SATA Procesador: Intel® Xeon® E5-2430 2.20GHz, 15M Cache, 7.2GT/s QPI, Turbo, 6C, 95W Tipo y velocidad de los DIMM de memoria: 1600 MHz RDIMMs Capacidad de memoria: 16GB RDIMM, 1600 MHz, Standard Volt, Dual Rank, x4 Sistema operativo: Windows Server 2008 R2 SP1, Standard Edition, Spanish, Incl. 5 CALs, No Media Configuración RAID: C4 - SW RAID 5 for S110, 3-4 SATA HDDs Controlador RAID: PERC S110, Software RAID Discos duros: 1TB, SATA, 3.5-in, 7.2K RPM Hard Drive (Hot Plug) 4 U Fuente de alimentación: Dual Hot Plug Power Supplies 550W Guías para rack: ReadyRails™ Sliding Rails Without Cable Management Arm</p>	DOS MIL NOVECIENTAS SIETE EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	2.907,44
sg4000	Ud	<p>Servidor de comunicaciones SG4000 Servidor VPN SOFREL para 50 remotas tipo S4 y S500 en ADSL o redes GSM-IP públicas, que nos permitirán la gestión de comunicaciones con IP dinámicas en las tarjetas de telefonía de las estaciones.</p>	MIL OCHOCIENTAS OCHENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	1.887,69
solar_1	Ud	<p>Instalacion solar fotovoltaica alimentación (3x100Wp +12V 52 Instalación solar fotovoltaica para alimentación de nodo de control, formada por 3 paneles de 100Wp, totalmente soportados en columna troncocónica de 8 metros instalada sobre cimentación junto a caseta, sobre estructura de ángulo galvanizado en L de 40mm. 6 Baterías en serie de 2Vdc, 520Ah C100 solar con electrolito gelificado, regulador de carga de 30A, conexión eléctrica en interior entre regulador, batería y línea de panel con cable de sección apropiada para cumplir reglamento de instalaciones fotovoltaicas aisladas.</p>	CUATRO MIL QUINIENTAS VEINTICINCO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	4.525,82
solar_3	Ud	<p>Instalación solar fotovoltaica de alimentación estación (4x1 Instalación solar fotovoltaica para alimentación de nodo de control de válvulas y caudalímetro, formada por 4 paneles de 100Wp, totalmente soportados en 2 columnas troncocónicas de 8 metros instaladas sobre cimentación junto a caseta, sobre estructura de ángulo galvanizado en L de 40mm. 6 baterías en serie de 24 Vdc, 750Ah C100 solar con electrolito gelificado, 2 reguladores de carga de 30A, conexión eléctrica en interior entre reguladores, baterías y líneas de panel con cable de sección apropiada para cumplir el nuevo reglamento de instalaciones fotovoltaicas aisladas.</p>	SEIS MIL CUATROCIENTAS CUATRO EUROS con TRECE CÉNTIMOS	6.404,13
switch	Ud	<p>Switch conversión de FO-Ethernet Suministro y montaje de switch conversión de FO-Ethernet de bajo consumo (<70mA a 24 Vdc) y latiguillos de interconexión con patch-panel de FO para permitir la conexión de la estación remota a la red de FO.</p>	QUINIENTAS CUARENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	547,48




CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
t_presion	Ud	Suministro e instalación de transmisor de presión Suministro e instalación de transmisor de presión preparado para golpe de ariete, rango 0-40 bar, salida 4-20mA y grado de protección IP68. Se incluye la instalación e interconexión del equipo con el cuadro de telecontrol, mediante manguera apantallada de 3g1mm2 Cu, canalizada bajo tubo de PVC.		494,37
			CUATROCIENTAS NOVENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
temporiz	Ud	Protección magnética y circuito de temporización Suministro y montaje, en armario de telecontrol, de la protección magnetotérmica y de la temporización de encendido de las luminarias. La alimentación del circuito de alumbrado partirá de la instalación fotovoltaica. Para evitar la descarga de la batería por olvido de apagar las luminarias se instala el circuito de temporización de encendido, que hará que se apaguen de manera automática al transcurrir el tiempo programado.		120,08

CIENTO VEINTE EUROS con OCHO CÉNTIMOS

Noviembre 2023

El Ingeniero Agrónomo

El Ingeniero Agrónomo

José Vila Gómez

José M. Delgado de Molina Cánovas

QUALITAS-OSI

INDEFA Ingenieros. S.L.U

Colegio Oficial de Ing. Agrónomos de Levante , Nº 1.516

Colegio Oficial de Ing. Agrónomos de Levante ,Nº 1.007




Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



CUADRO DE PRECIOS Nº 2

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A01003	m³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.			
M01058	0,040 h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t,	64,10	2,56	
O01009	0,020 h	Peón	15,92	0,32	
		Suma la partida.....			2,88
		Costes indirectos.....		2,8%	0,08
		TOTAL PARTIDA.....			2,96
A01004	m³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno tránsito-compacto, medido sobre perfil.			
M01058	0,053 h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t,	64,10	3,40	
O01009	0,040 h	Peón	15,92	0,64	
		Suma la partida.....			4,04
		Costes indirectos.....		2,8%	0,11
		TOTAL PARTIDA.....			4,15
A01017	m³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones			
M01049	0,020 h	Pala cargadora orugas 131/160 CV (76/118 kW), 21 t, cuchara 2,40	64,76	1,30	
M01058	0,030 h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t,	64,10	1,92	
O01009	0,050 h	Peón	15,92	0,80	
		Suma la partida.....			4,02
		Costes indirectos.....		2,8%	0,11
		TOTAL PARTIDA.....			4,13
A01019	m³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado proce Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.			
M01049	0,020 h	Pala cargadora orugas 131/160 CV (76/118 kW), 21 t, cuchara 2,40	64,76	1,30	
M01058	0,080 h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t,	64,10	5,13	
M02041	0,080 h	Cazo cribador para retroexcavadora	1,50	0,12	
O01009	0,100 h	Peón	15,92	1,59	
		Suma la partida.....			8,14
		Costes indirectos.....		2,8%	0,23
		TOTAL PARTIDA.....			8,37
A02017a	m	Tubería de chapa de acero lisa S275JR (UNE-EN 10025) o similar Tubería de chapa de acero lisa S275JR (UNE EN 10025) o similar de 914 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, con soldadura helicoidal, incluyendo materiales a pie de obra y soldadura entre tubos			
P11017	1,000 m	Tubo a.l.h. ø 914 mm, espesor 10 mm, revestida (p.o.)	385,87	385,87	
O01035	0,160 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	59,36	9,50	
		Suma la partida.....			395,37
		Costes indirectos.....		2,8%	11,07
		TOTAL PARTIDA.....			406,44
A03003	kg	Pieza especial calderería chapa acero, 500<math>\phi</math><math>\leq</math> 900 mm, colocada Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 500 mm y menor o igual a 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
P12007	1,000 kg	Pieza especial calderería chapa galvanizada 500$\leq$$\phi$$\leq$900 mm (p.o.)	3,06	3,06	
M01020	0,006 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	0,21	
O01035	0,030 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	59,36	1,78	
		Suma la partida.....			5,05
		Costes indirectos.....		2,8%	0,14

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
TOTAL PARTIDA.....					5,19
A03005	kg	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, $\phi \leq 250$ mm, c Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro menor o igual a 250 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
P12005	1,000 kg	Pieza especial calderería chapa galvanizada $\phi < 250$ mm (p.o.)	2,25	2,25	
M01020	0,006 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	0,21	
O01035	0,010 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	59,36	0,59	
Suma la partida.....					3,05
Costes indirectos.....					2,8% 0,09
TOTAL PARTIDA.....					3,14
A03006	kg	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, $250 < \phi \leq 500$ mm Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
P12006	1,000 kg	Pieza especial calderería chapa galvanizada $250 < \phi < 500$ mm (p.o.)	2,71	2,71	
O01035	0,028 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	59,36	1,66	
M01020	0,006 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	0,21	
Suma la partida.....					4,58
Costes indirectos.....					2,8% 0,13
TOTAL PARTIDA.....					4,71
A03007_C	Ud	Carrete de acero galvanizado, bridas, $\phi 600$ mm Carrete de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 500 mm menor o igual a 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Incluye dos bridas de acero al carbono $\phi 600/630$ mm.			
P12007	93,260 kg	Pieza especial calderería chapa galvanizada $500 < \phi < 900$ mm (p.o.)	3,06	285,38	
P12050_PN252,000	Ud	Brida acero al carbono $\phi 600/630$ mm, 2,5 MPa (p.o.)	1.350,79	2.701,58	
M01020	0,006 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	0,21	
O01035	0,030 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	59,36	1,78	
Suma la partida.....					2.988,95
Costes indirectos.....					2,8% 83,69
TOTAL PARTIDA.....					3.072,64
A03007_PI	Ud	Pieza en T, calderería, acero galvanizado $\phi 700/\phi 600$ mm Pieza especial en T, de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 500 mm menor o igual a 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Incluye dos bridas de acero al carbono $\phi 700$ mm y una brida de acero al carbono $\phi 600/630$ mm.			
P12007	190,970 kg	Pieza especial calderería chapa galvanizada $500 < \phi < 900$ mm (p.o.)	3,06	584,37	
P12050_PN252,000	Ud	Brida acero al carbono $\phi 700$ mm, 2,5 MPa (p.o.)	1.500,32	3.000,64	
P12050_PN251,000	Ud	Brida acero al carbono $\phi 600/630$ mm, 2,5 MPa (p.o.)	1.350,79	1.350,79	
M01020	0,006 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	0,21	
O01035	0,030 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	59,36	1,78	
Suma la partida.....					4.937,79
Costes indirectos.....					2,8% 138,26
TOTAL PARTIDA.....					5.076,05
A03012PN	Ud	Carrete de desmontaje acero $\phi 250$ mm, con bridas de acero al car Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,0 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
P12012PN10	1,000 Ud	Carrete de desmontaje acero $\phi 250$ mm, con bridas de acero al car	215,59	215,59	
%JT004	4,000 %	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	215,60	8,62	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01018	0,800	h	Cuadrilla B	37,84	30,27	
M01020	0,550	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	19,14	
			Suma la partida.....			273,62
			Costes indirectos.....		2,8%	7,66
			TOTAL PARTIDA.....			281,28
A03013N	Ud		Carrete de desmontaje acero ø 300 mm, con bridas de acero al car Carrete de desmontaje de 300 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
P12013PN40	1,000	Ud	Carrete de desmontaje acero ø 300 mm, con bridas de acero al car	517,28	517,28	
O01018	0,900	h	Cuadrilla B	37,84	34,06	
M01020	0,650	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	22,62	
			Suma la partida.....			573,96
			Costes indirectos.....		2,8%	16,07
			TOTAL PARTIDA.....			590,03
A03013P	Ud		Carrete de desmontaje acero ø 300 mm, con bridas de acero al car Carrete de desmontaje de 300 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,0 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
P12013PN10	1,000	Ud	Carrete de desmontaje acero ø 300 mm, con bridas de acero al car	250,78	250,78	
%JT004	4,000	%	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	250,80	10,03	
O01018	0,900	h	Cuadrilla B	37,84	34,06	
M01020	0,650	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	22,62	
			Suma la partida.....			317,49
			Costes indirectos.....		2,8%	8,99
			TOTAL PARTIDA.....			326,38
A03015PN	Ud		Carrete de desmontaje acero ø 400 mm, con bridas de acero al car Carrete de desmontaje de 400 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,0 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
P12015PN10	1,000	Ud	Carrete de desmontaje acero ø 400 mm, con bridas de acero al car	351,98	351,98	
%JT004	4,000	%	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	352,00	14,08	
O01018	0,950	h	Cuadrilla B	37,84	35,95	
M01020	0,850	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	29,58	
			Suma la partida.....			431,59
			Costes indirectos.....		2,8%	12,08
			TOTAL PARTIDA.....			443,67
A03018PN	Ud		Carrete de desmontaje acero ø 600 mm, con bridas de acero al car Carrete de desmontaje de 600 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
P12018PN25	1,000	Ud	Carrete de desmontaje acero ø 600 mm, con bridas de acero al car	1.432,54	1.432,54	
O01018	1,000	h	Cuadrilla B	37,84	37,84	
M01020	0,950	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	33,06	
			Suma la partida.....			1.503,44
			Costes indirectos.....		2,8%	42,10
			TOTAL PARTIDA.....			1.545,54

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A04009	m	Tubería de fundición dúctil, ø 600 mm, clase C30, colocada Tubería de fundición dúctil, 600 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C30, fabricada según norma UNE EN 545:2011 de 6 m de longitud con revestimiento exterior de cinc metálico y aluminio 85-15 enriquecido de cobre, de masa mínima de 400 g/m ² y con capa de protección de naturaleza acrílica en fase acuosa, de espesor 80 micras, revestida interiormente con mortero de cemento de alto horno aplicado por vibrocentrifugación. El cemento será conforme a la norma UNE-EN 197:2000, con marcado CE. Unión automática flexible tipo estándar mediante junta de elastómero en EPDM bilabial según norma UNE-EN 681-1, con una desviación estándar de 4º, l/pp de junta. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P13009	1,000	m	Tubo fundición ø 600 mm clase C30 (p.o.)	137,00	137,00
A22019	1,000	m	Prueba de presión de tubería de 2,0/3,0 MPa diámetro 400< ø < 800	4,30	4,30
M01064	0,100	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t,	55,95	5,60
O01035	0,100	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	59,36	5,94
			Suma la partida.....		152,84
			Costes indirectos.....	2,8%	4,28
			TOTAL PARTIDA.....		157,12
A05009	Ud	Codo fundición, bridas, 10º < a ≤ 90º, ø 600 mm, instalado Codo de fundición dúctil 10º < a ≤ 90º, de 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P14009	1,000	Ud	Codo fundición bridas 10º < a ≤ 90º, ø 600 mm (p.o.)	1.250,63	1.250,63
%JT004	4,000	%	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	1.250,60	50,02
M01020	0,250	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	8,70
O01035	1,000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	59,36	59,36
			Suma la partida.....		1.368,71
			Costes indirectos.....	2,8%	38,32
			TOTAL PARTIDA.....		1.407,03
A05018	Ud	Codo fundición, enchufe, 10º < a ≤ 90º, ø 600 mm, instalado Codo de fundición dúctil 10º < a ≤ 90º, de 600 mm de diámetro, con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta exprés.			
P14018	1,000	Ud	Codo fundición enchufe 10º < a ≤ 90º, ø 600 mm (p.o.)	425,60	425,60
M01020	0,250	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	8,70
O01035	0,500	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	59,36	29,68
			Suma la partida.....		463,98
			Costes indirectos.....	2,8%	12,99
			TOTAL PARTIDA.....		476,97
A05045	Ud	Te de fundición, bridas, ø 600 mm, instalada Te de fundición dúctil de 600 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. i/ brida ciega PN 4,0 MPa. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P14045	1,000	Ud	Te fundición bridas ø 600 mm (p.o.)	1.362,78	1.362,78
%JT004	4,000	%	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	1.362,80	54,51
O01035	1,500	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	59,36	89,04
M01020	0,250	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	8,70
			Suma la partida.....		1.515,03

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
				Costes indirectos.....	2,8%	42,42
				TOTAL PARTIDA.....		1.557,45
A05045_B	Ud		Te de fundición, bridas, ø 600 mm, con brida ciega, instalada			
			Te de fundición dúctil de 600 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. i/ brida ciega PN 4,0 MPa. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P14045	1,000	Ud	Te fundición bridas ø 600 mm (p.o.)	1.362,78	1.362,78	
P120411	1,000	Ud	Brida ciega de acero al carbono Ø600/630 mm, 4,0 MPa (p.o.)	646,36	646,36	
%JT004	4,000	%	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	2.009,10	80,36	
O01035	1,500	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	59,36	89,04	
M01020	0,250	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	8,70	
			Suma la partida.....			2.187,24
			Costes indirectos.....		2,8%	61,24
			TOTAL PARTIDA.....			2.248,48
A05054	Ud		Te de fundición, enchufe, ø 600 mm, instalada			
			Te de fundición dúctil de 600 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta exprés.			
P14054	1,000	Ud	Te fundición enchufe ø 600 mm (p.o.)	1.107,15	1.107,15	
M01020	0,250	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	8,70	
O01035	1,500	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	59,36	89,04	
			Suma la partida.....			1.204,89
			Costes indirectos.....		2,8%	33,74
			TOTAL PARTIDA.....			1.238,63
A05109_a	Ud		Brida enchufe fundición Ø 630 mm, 2,5 MPa, instalado			
			Brida enchufe, terminación campana o liso, de fundición dúctil de 630 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P14109_a	1,000	Ud	Brida enchufe fundición Ø 630 mm, 2,5 MPa (p.o.)	1.525,00	1.525,00	
%JT004	4,000	%	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	1.525,00	61,00	
O01017	1,500	h	Cuadrilla A	48,60	72,90	
M01020	0,250	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	8,70	
			Suma la partida.....			1.667,60
			Costes indirectos.....		2,8%	46,69
			TOTAL PARTIDA.....			1.714,29
A05109_b	ud		Brida enchufe antitracción, fundición Ø 630 mm, 1,6 MPa, instala			
			Brida enchufe antitracción de fundición dúctil de 630 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P14109	1,000	ud	Brida enchufe fundición Ø 630 mm, 1,6 MPa (p.o.)	1.449,12	1.449,12	
%JT004	4,000	%	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	1.449,10	57,96	
O01017	1,500	h	Cuadrilla A	48,60	72,90	
M01020	0,250	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	8,70	
			Suma la partida.....			1.588,68
			Costes indirectos.....		2,8%	44,48
			TOTAL PARTIDA.....			1.633,16

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A05109_c	Ud	Brida enchufe antitracción, fundición Ø 630 mm, 2,5 MPa, instala Brida enchufe, antitracción, de fundición dúctil de 630 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P14109_a	1,000 Ud	Brida enchufe fundición Ø 630 mm, 2,5 MPa (p.o.)	1.525,00	1.525,00	
%JT004	4,000 %	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	1.525,00	61,00	
O01017	1,500 h	Cuadrilla A	48,60	72,90	
M01020	0,250 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	8,70	
		Suma la partida.....			1.667,60
		Costes indirectos.....		2,8%	46,69
		TOTAL PARTIDA.....			1.714,29
A05109_d	Ud	Unión fundición brida/enchufe Ø 630 mm, C30, instalada Unión de fundición dúctil de 630 mm de diámetro, brida/enchufe, presión de trabajo hasta 3 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética, con p.p. de juntas, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P14109_d	1,000 Ud	Unión fundición brida/enchufe Ø 630 mm, C30 (p.o.)	1.630,00	1.630,00	
%JT004	4,000 %	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	1.630,00	65,20	
O01017	1,500 h	Cuadrilla A	48,60	72,90	
M01020	0,250 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	8,70	
		Suma la partida.....			1.776,80
		Costes indirectos.....		2,8%	49,75
		TOTAL PARTIDA.....			1.826,55
A06047P	m	Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 2,5 mpa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 315 mm de diámetro y 2,5 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P16047PN25	1,000 m	Tubería PVC orientado ø 315 mm 2,5 MPa, junta de goma (p.o.)	56,41	56,41	
A22018	1,000 m	Prueba de presión de tubería de 2,0/3,0 MPa diámetro 300<= ø<= 4	2,48	2,48	
O01035	0,075 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	59,36	4,45	
M01020	0,060 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	2,09	
		Suma la partida.....			65,43
		Costes indirectos.....		2,8%	1,83
		TOTAL PARTIDA.....			67,26
A06053P	m	Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 315 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P16053	1,000 m	Tubería PVC orientado ø 315 mm 1,25 MPa, junta de goma (p.o.)	28,14	28,14	
A22011	1,000 m	Prueba de presión de tubería de 1,25 MPa diámetro 300<= ø<= 400	2,48	2,48	
O01035	0,030 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	59,36	1,78	
M01020	0,030 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	1,04	
		Suma la partida.....			33,44
		Costes indirectos.....		2,8%	0,94
		TOTAL PARTIDA.....			34,38

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A06060P	m	Tubería PVC orientado, ø 630 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 630 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P16060	1,000 m	Tubería PVC orientado ø 630 mm 1,25 MPa, junta de goma (p.o.)	87,10	87,10	
A22012	1,000 m	Prueba de presión de tubería de 1,25 MPa diámetro 400< ø< 800 mm	4,30	4,30	
M01020	0,040 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	1,39	
O01035	0,040 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	59,36	2,37	
		Suma la partida.....			95,16
		Costes indirectos.....		2,8%	2,66
		TOTAL PARTIDA.....			97,82
A06061N	m	Tubería PVC orientado, ø 630 mm, 2,0 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 630 mm de diámetro y 2,0 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P16061PN20	1,000 m	Tubería PVC orientado ø 630 mm 2,0 MPa, junta de goma (p.o.)	107,50	107,50	
A22016	1,000 m	Prueba de presión de tubería de 1,6 MPa diámetro 400< ø< 800 mm	4,30	4,30	
M01020	0,060 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	2,09	
O01035	0,060 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	59,36	3,56	
		Suma la partida.....			117,45
		Costes indirectos.....		2,8%	3,29
		TOTAL PARTIDA.....			120,74
A06061O	m	Tubería PVC orientado, ø 630 mm, 2,5 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 630 mm de diámetro y 2,5 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P16061PN25	1,000 m	Tubería PVC orientado ø 630 mm 2,5 MPa, junta de goma (p.o.)	145,60	145,60	
A22016	1,000 m	Prueba de presión de tubería de 1,6 MPa diámetro 400< ø< 800 mm	4,30	4,30	
M01020	0,070 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	2,44	
O01035	0,070 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	59,36	4,16	
		Suma la partida.....			156,50
		Costes indirectos.....		2,8%	4,38
		TOTAL PARTIDA.....			160,88
A06061P	m	Tubería PVC orientado, ø 630 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 630 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P16061	1,000 m	Tubería PVC orientado ø 630 mm 1,6 MPa, junta de goma (p.o.)	94,67	94,67	
A22016	1,000 m	Prueba de presión de tubería de 1,6 MPa diámetro 400< ø< 800 mm	4,30	4,30	
M01020	0,050 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	1,74	
O01035	0,050 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	59,36	2,97	
		Suma la partida.....			103,68
		Costes indirectos.....		2,8%	2,90
		TOTAL PARTIDA.....			106,58

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A08050	m		Tubería PE100, ø 630 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada Tubería de polietileno PE 100 de 630 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19061	1,000	m	Tubo de PE100 ø 630 mm, 1,6 MPa (p.o.)	172,39	172,39	
O01035	0,180	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	59,36	10,68	
M01020	0,096	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	3,34	
O01004	0,210	h	Oficial especialista	21,92	4,60	
M02028	0,210	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de o	2,56	0,54	
M04019	0,210	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	1,37	
M01054	0,010	h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cucha	35,92	0,36	
A22016	1,000	m	Prueba de presión de tubería de 1,6 MPa diámetro 400< ø< 800 mm	4,30	4,30	
			Suma la partida.....			197,58
			Costes indirectos.....		2,8%	5,53
			TOTAL PARTIDA.....			203,11
A08050A	m		Tubería PE100, ø 630 mm, unión soldadura, 2,5 MPa, colocada Tubería de polietileno PE 100 de 630 mm de diámetro y 2,5 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P19061_a_PN2500	1,000	m	Tubo de PE100 ø 630 mm, 2,5 MPa (p.o.)	196,17	196,17	
O01035	0,180	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	59,36	10,68	
M01020	0,096	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	3,34	
O01004	0,210	h	Oficial especialista	21,92	4,60	
M02028	0,210	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de o	2,56	0,54	
M04019	0,210	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	1,37	
M01054	0,010	h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cucha	35,92	0,36	
A22016_a_PN2500	1,000	m	Prueba de presión de tubería de 2,5 MPa diámetro 400< ø< 800 mm	7,95	7,95	
			Suma la partida.....			225,01
			Costes indirectos.....		2,8%	6,30
			TOTAL PARTIDA.....			231,31
A10001	Ud		Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
P15001	1,000	Ud	Válvula compuerta ø 100 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	52,58	52,58	
%JT004	4,000	%	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	52,60	2,10	
M01020	1,100	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	38,28	
O01004	1,100	h	Oficial especialista	21,92	24,11	
			Suma la partida.....			117,07
			Costes indirectos.....		2,8%	3,28
			TOTAL PARTIDA.....			120,35
A10001N	Ud		Válvula compuerta, ø 100 mm, 4,0 MPa, instalada Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo hasta 4,0 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P15001PN40	1,000	Ud	Válvula compuerta ø 100 mm 4,0 MPa (p.o.)	215,59	215,59	
O01004	1,100	h	Oficial especialista	21,92	24,11	
			Suma la partida.....			239,70
			Costes indirectos.....		2,8%	6,71
			TOTAL PARTIDA.....			246,41
A10001P		Ud	Válvula compuerta, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embrida-da o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
P15001PN25	1,000	Ud	Válvula compuerta ø 100 mm 2,5 MPa (p.o.)	106,03	106,03	
%JT004	4,000	%	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	106,00	4,24	
M01020	1,100	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	38,28	
O01004	1,100	h	Oficial especialista	21,92	24,11	
			Suma la partida.....			172,66
			Costes indirectos.....		2,8%	4,83
			TOTAL PARTIDA.....			177,49
A10003		Ud	Válvula compuerta, ø 150 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada Válvula de compuerta de diámetro 150 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embrida-da o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
P15003	1,000	Ud	Válvula compuerta ø 150 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	92,90	92,90	
%JT004	4,000	%	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	92,90	3,72	
M01020	1,300	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	45,24	
O01004	1,300	h	Oficial especialista	21,92	28,50	
			Suma la partida.....			170,36
			Costes indirectos.....		2,8%	4,77
			TOTAL PARTIDA.....			175,13
A10055		Ud	Válvula compuerta, ø 80 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada Válvula de compuerta de diámetro 80 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embrida-da o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
P15051	1,000	Ud	Válvula compuerta ø 80 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	45,23	45,23	
%JT004	4,000	%	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	45,20	1,81	
O01004	1,100	h	Oficial especialista	21,92	24,11	
			Suma la partida.....			71,15
			Costes indirectos.....		2,8%	1,99
			TOTAL PARTIDA.....			73,14
A10055P		Ud	Válvula compuerta, ø 80 mm, 4,0 Mpa, instalada Válvula de compuerta de diámetro 80 mm, presión de trabajo hasta 4,0 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embrida-da o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
O01004	1,100	h	Oficial especialista	21,92	24,11	
P15051PN40	1,000	Ud	Válvula compuerta ø 80 mm 4,0 MPa (p.o.)	189,84	189,84	
			Suma la partida.....			213,95
			Costes indirectos.....		2,8%	5,99
			TOTAL PARTIDA.....			219,94

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A10080N		Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 600 mm, 2,5 Mpa embridada, moto Válvula de mariposa de 600 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa. Cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras. Peso aprox. de la válvula 636 kg. Incluso p.p. de medios auxiliares, juntas y tornillería, instalada.			
P15072PN25	1,000	Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 600 mm, 2,5 MPa embridada, moto	6.850,00	6.850,00	
%JT004	4,000	%	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	6.850,00	274,00	
O01018	4,500	h	Cuadrilla B	37,84	170,28	
M01020	4,500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	156,60	
			Suma la partida.....			7.450,88
			Costes indirectos.....		2,8%	208,62
			TOTAL PARTIDA.....			7.659,50
A10080P		Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 600 mm, 1,6 Mpa embridada, manu Válvula de mariposa de 600 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa. Cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras. Peso aprox. de la válvula 636 kg. Incluso p.p. de medios auxiliares, juntas y tornillería, instalada.			
P15072PN16MA	1,000	Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 600 mm, 1,6 MPa embridada, manu	5.250,00	5.250,00	
%JT004	4,000	%	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	5.250,00	210,00	
O01018	4,500	h	Cuadrilla B	37,84	170,28	
M01020	4,500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	156,60	
			Suma la partida.....			5.786,88
			Costes indirectos.....		2,8%	162,03
			TOTAL PARTIDA.....			5.948,91
A10080PN		Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 600 mm, 2,5 Mpa embridada, manu Válvula de mariposa de 600 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa. Cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras. Peso aprox. de la válvula 636 kg. Incluso p.p. de medios auxiliares, juntas y tornillería, instalada.			
P15072PN25MA	1,000	Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 600 mm, 2,5 MPa embridada, manu	5.850,00	5.850,00	
%JT004	4,000	%	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	5.850,00	234,00	
O01018	4,500	h	Cuadrilla B	37,84	170,28	
M01020	4,500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	156,60	
			Suma la partida.....			6.410,88
			Costes indirectos.....		2,8%	179,50
			TOTAL PARTIDA.....			6.590,38
A10085		Ud	Carrete desmontaje fundición, ø 600 mm, instalado Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 600 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.			
P15077	1,000	ud	Carrete desmontaje fundición ø 600 mm (p.o.)	1.021,42	1.021,42	
%JT004	4,000	%	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	1.021,40	40,86	
O01017	1,900	h	Cuadrilla A	48,60	92,34	
M01020	0,950	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	33,06	
			Suma la partida.....			1.187,68
			Costes indirectos.....		2,8%	33,26
			TOTAL PARTIDA.....			1.220,94
A10110		Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa embridada, Válvula de mariposa de diámetro de 250 mm motorizada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
P15102	1,000	Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa embridada,	689,24	689,24	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
%JT004	4,000	%	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	689,20	27,57	
O01018	2,250	h	Cuadrilla B	37,84	85,14	
M01020	2,250	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	78,30	
			Suma la partida.....			880,25
			Costes indirectos.....		2,8%	24,65
			TOTAL PARTIDA.....			904,90
A10111	Ud		Válvula mariposa biexcéntrica, ø 300 mm, 1,0/1,6 MPa embreadada, Válvula de mariposa de diámetro de 300 mm motorizada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embreadada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
P15103	1,000	Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 300 mm, 1,0/1,6 MPa embreadada,	867,51	867,51	
%JT004	4,000	%	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	867,50	34,70	
O01018	3,000	h	Cuadrilla B	37,84	113,52	
M01020	3,000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	104,40	
			Suma la partida.....			1.120,13
			Costes indirectos.....		2,8%	31,36
			TOTAL PARTIDA.....			1.151,49
A10113	Ud		Válvula mariposa biexcéntrica, ø 400 mm, 1,0/1,6 MPa embreadada, Válvula de mariposa de diámetro de 400 mm motorizada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embreadada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
P15105PN40	1,000	Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 400 mm, 1,0/1,6 MPa embreadada,	1.315,93	1.315,93	
%JT004	4,000	%	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	1.315,90	52,64	
O01018	3,450	h	Cuadrilla B	37,84	130,55	
M01020	3,450	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	120,06	
			Suma la partida.....			1.619,18
			Costes indirectos.....		2,8%	45,34
			TOTAL PARTIDA.....			1.664,52
A21011_PN34	ud		Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 600 Unión mecánica flexible de acero inoxidable AISI-304 de ancho de banda 200 mm, con manguito de estanqueidad con junta EPDM y diámetro suficiente para unión de tubo de acero y PVC orientado ø 600 mm 3,4 MPa, totalmente instalada.			
P33011_PN34	1,000	ud	Junta mecánica flexible de acero inoxidable ø 600 mm 1,6 MPa (p.	562,84	562,84	
M01020	0,500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	17,40	
O01035	0,750	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	59,36	44,52	
			Suma la partida.....			624,76
			Costes indirectos.....		2,8%	17,49
			TOTAL PARTIDA.....			642,25
ADR025	m³		Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra selec Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación con medios mecánicos, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.			
P01001	0,006	m³	Agua (p.o.)	0,77	0,00	
MMMA.1a	0,402	h	Bandeja vibratoria cpto btu2950	3,13	1,26	
M01033	0,055	h	Dumper de obra hasta 3.500 kg	46,61	2,56	
O01009	0,176	h	Peón	15,92	2,80	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Suma la partida.....		6,62
			Costes indirectos.....	2,8%	0,19
			TOTAL PARTIDA.....		6,81
ADT010	m³	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos proced			
		Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra, a una distancia menor de 20 km. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Incluye: Transporte de tierras dentro de la obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.			
mq04cab010c0,100	h	Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW.	45,72	4,57	
			Suma la partida.....		4,57
			Costes indirectos.....	2,8%	0,13
			TOTAL PARTIDA.....		4,70
ARQ	mes	Plan de seguimiento arqueológico en fase de obra			
		Seguimiento Arqueológico Vigilancia y control arqueológico por parte de un equipo técnico arqueológico in situ durante todo el movimiento de tierras, con el fin de detectar, informar y realizar todos los trabajos oportunos sobre posibles afecciones y hallazgos de restos arqueológicos. Incluyendo todos los trabajos arqueológicos necesarios para cumplir con las medidas cautelares que la Consejería competente en materia de patrimonio histórico pueda dictar. Se incluyen también las gestiones ante la consejería competente, los informes, la mano de obra especializada o no y los medios materiales necesarios para llevar a cabo todos los trabajos arqueológicos que sean necesarios con motivo de las obras			
UARQ	1,000	Plan de seguimiento arqueológico	1.366,10	1.366,10	
			Suma la partida.....		1.366,10
			Costes indirectos.....	2,8%	38,25
			TOTAL PARTIDA.....		1.404,35
ARQ001	jor	Arqueólogo			
		Trabajos de arqueología realizados por un arqueólogo acreditado en obra y emisión de los informes correspondientes.			
OM03085	7,500 h	Titulado superior o máster con menos de 5 años de experiencia	26,42	198,15	
MA06003	1,000 jor	Vehículo ligero 101-130 CV, sin mano de obra	34,26	34,26	
OM03046	1,000 jor	Dieta manutención dentro del territorio nacional	36,62	36,62	
			Suma la partida.....		269,03
			Costes indirectos.....	2,8%	7,53
			TOTAL PARTIDA.....		276,56
ARQ005	ud	Proyecto básico arqueología			
		Proyecto básico. Se describe la actuación a realizar durante el proyecto, Patrimonio tras recibirlo emite un permiso de actuación. El proyecto se debe redactar siempre que se pidan la actuación por parte de Patrimonio.			
OM03085	20,000 h	Titulado superior o máster con menos de 5 años de experiencia	26,42	528,40	
			Suma la partida.....		528,40
			Costes indirectos.....	2,8%	14,80
			TOTAL PARTIDA.....		543,20
B01019	m²	Forjado placa alveolar L< 6 m. Q=900 kg/m²			
		Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/F/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m², incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye P.P. de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.			
P01174	1,000 m²	Placa alveolar L<6m. Q=900kg/m² (p.o.)	29,53	29,53	
P01048	2,400 kg	Acero B500S/SD (500 N/mm² límite elástico), en barras o elaborad	1,03	2,47	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe	
P01160	0,150	m ²	Encofrado forjado placa prefabricada	5,31	0,80		
P01143	0,040	Ud	Puntal telescópico universal de 200-360 cm (p.o.)	16,40	0,66		
P03047	1,000	m ³	Incremento para cada m ³ de hormigón por consistencia fluida (p.o)	2,21	2,21		
I15021a	1,250	m ²	Malla electrosoldada ME 20x30 ø 5-5 mm, B500T, colocada	2,52	3,15		
I14012a	0,060	m ³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km	86,31	5,18		
M01111	0,040	h	Grúa autopropulsada 241/310 CV (178/228 kW)	77,48	3,10		
O01018	0,300	h	Cuadrilla B	37,84	11,35		
					Suma la partida.....	58,45	
					Costes indirectos.....	2,8%	1,64
					TOTAL PARTIDA.....	60,09	
B04046	m²	Impermeabilización muros lámina asfáltica + lámina drenante					
Impermeabilización de muros de cimentación por su cara externa, constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-30 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida al muro con soplete, lámina drenante fijada mecánicamente al soporte y geotextil para drenaje. Lista para verter las tierras. Cumple con los requisitos del C.T.E. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.							
P34178	0,500	kg	Imprimación asfáltica para láminas bituminosas	2,38	1,19		
P34185	1,100	m ²	Lámina betún modificado elastómero LBM-30 FP (SBS -20°C)	6,19	6,81		
P34190	1,100	m ²	Lámina nodular drenante polietileno (HDPE) 4,8 l/s·m - 300 kN/mm	3,07	3,38		
P05008	1,100	m ²	Geotextil no tejido fibra corta de poliéster, gramajes de 151 a	0,63	0,69		
O01004	0,350	h	Oficial especialista	21,92	7,67		
O01009	0,350	h	Peón	15,92	5,57		
					Suma la partida.....	25,31	
					Costes indirectos.....	2,8%	0,71
					TOTAL PARTIDA.....	26,02	
C0_GENERAL	Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su						
Este curso contempla los siguientes contenidos generales:							
Condicionantes del PRTR y del DNSH. Integración de las Directrices establecidas							
Conservación de suelos agrícolas:calidad, control de erosión y fijación de C.							
Gestión de los datos disponibles del diseño de los regadíos							
Análisis de los suelos y cálculo de las necesidades hídricas de los cultivos. Tecnológicas, costes, uso de fitosanitarios, etc.							
Necesidades energéticas de la Comunidad de Regantes.							
Definición de agrosistemas. Paisaje y calidad ambiental							
Marco marco conceptual y normativo de las BPA							
O03044	8,000	jor	Dieta completa dentro del territorio nacional	103,37	826,96		
O03013	36,000	h	Consultor senior especialista	52,07	1.874,52		
O03006	38,000	h	Titulado medio o grado de más de 10 años de experiencia	28,91	1.098,58		
					Suma la partida.....	3.800,06	
					Costes indirectos.....	2,8%	106,40
					TOTAL PARTIDA.....	3.906,46	
C5_D3_D4	Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas						
Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios de regadíos".							
O03013	22,000	h	Consultor senior especialista	52,07	1.145,54		
O03006	22,000	h	Titulado medio o grado de más de 10 años de experiencia	28,91	636,02		
M08003	28,000	h	Ordenador portátil estándar 14"	0,16	4,48		
O03044	2,000	jor	Dieta completa dentro del territorio nacional	103,37	206,74		
					Suma la partida.....	1.992,78	
					Costes indirectos.....	2,8%	55,80
					TOTAL PARTIDA.....	2.048,58	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
CARTEL	Ud		Cartel provisional PRTR 2,10x1,50 m Cartel provisional informativo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU, de 2,1x1,5 m., de lamas de aluminio extrusionado, con un vinilo adhesivo impreso con el contenido gráfico del cartel y una lámina protectora UVA-ANTIGRAFFITI, sobre dos perfiles de acero IPN 120 de 5 m de altura. Incluye montaje, transporte, colocación en zapatas de hormigón de 50x50x100 cm, y desmontaje al finalizar la obra.			
O01004	2,500	h	Oficial especialista	21,92	54,80	
O01009	2,500	h	Peón	15,92	39,80	
P28039	3,150	m ²	Señal aluminio extrusionado (p.o.)	91,91	289,52	
P38024	3,150	m ²	Vinilo adhesivo impreso y lámina protectora	120,00	378,00	
P01165	80,000	kg	Acero laminado en caliente S275JR en perfil tubular cuadrado (p.	2,51	200,80	
M01020	2,500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	87,00	
I09057	0,500	m ³	Excavación manual para de pozo para cimentación de señales	42,67	21,34	
I14007	0,500	m ³	Hormigón en masa HM-20/spb/40/X0, ári. machacado, "in situ", D<=	96,80	48,40	
I14030	0,500	m ³	Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m ³	22,29	11,15	
			Suma la partida.....		1.130,81	
			Costes indirectos.....		2,8%	31,66
			TOTAL PARTIDA.....			1.162,47
D42AF25	Ud		Válvula modulante eléctrica de ø250 PN10, mandada por electrovál Válvula modulante eléctrica de Ø250 PN10, mandada por electroválvulas, equipada con sistema de detección de cierre total de válvula, Modelo 42AFCV de Ross o similar. Deberá ser con bridas, de cuerpo en globo de fundición gris, partes internas en bronce. Dispondrá de válvula de aguja y pequeño filtro con grifo de purga, que permita la limpieza del mismo con la válvula funcionando, colocada en las conexiones exteriores que serán de tubo de ½" de material no oxidable. Tendrá un pistón de movimiento de flotación libre, actuado sin resortes, muelles ni diafragmas. Tendrá un asiento único de diámetro igual al diámetro de la entrada y salida de la válvula. El pistón deberá tener un cierre progresivo y un desplazamiento mínimo del 25% del diámetro del asiento, es decir, del diámetro de la válvula; estará guiado encima y debajo del asiento en al menos una longitud del 75% del diámetro de la válvula, para evitar su acodamiento; deberá posarse sobre un asiento y tendrá que asegurar un cierre estanco. La válvula deberá tener empaquetaduras de cuero para asegurar un cierre hermético e impedir la fricción metal-metal o asiento metal-metal. Llevará una varilla que indique la posición del pistón y por tanto su grado de apertura; estará diseñada de forma que se pueda reparar y desmontar sin tener que retirar de la conducción el cuerpo de la misma ni requerir útiles especiales. Las electroválvulas que controlan el funcionamiento de la válvula deberán ser fácilmente sustituibles. La válvula tendrá tomas antes y después del pistón para facilitar medición de presiones y realizar posibles ensayos o pruebas. Incluso juntas y tornillería para acople a la conducción, manómetros entrada/salida con grifos portamanómetros, medios auxiliares y mano de obra en colocación, conexionado eléctrico, puesta en marcha y regulación electrónica de escalones de caudal.			
42AF250PN10	101,000	Ud	Válvula modulante eléctrica de Ø250 PN10, mandada por electrovál	15.815,47	15.815,47	
M01090	1,300	h	Grúa autopropulsada hasta 130 CV (96 kW)	29,77	38,70	
O01018	1,300	h	Cuadrilla B	37,84	49,19	
			Suma la partida.....		15.903,36	
			Costes indirectos.....		2,8%	445,29
			TOTAL PARTIDA.....			16.348,65
D62H210	Ud		Aparato autónomo emergencia estanca 315 lúmenes Aparato autónomo de señalización y emergencia estanco de 315 lúmenes, fluorescente de tubo lineal 6w-g5 y 1h de autonomía, incluso pictograma adhesivo, totalmente instalado.			
0253000370	1,000	Ud	Lum.Emerg.Stylo pl9 1 hs. ip223 282lm/h	33,44	33,44	
0200170000100	0000	Ud	Pequeño material (b)	5,98	5,98	
0121012043	2,000	m	Cbl.Exzhellent-xxi 1,5mm2 ng.	0,25	0,50	
0121011992	2,000	m	Cbl.Exzhellent-xxi 1,5mm2 az.	0,24	0,48	
0121012005	2,000	m	Cbl.Exzhellent-xxi 1,5mm2 am-vd.	0,32	0,64	
0044101248	2,000	m	Tubo aiscan-b blind.D.16 enchufable gr	0,38	0,76	
0064056750	1,000	Ud	Manguito union flex.Lh d.20 gr.	2,68	2,68	
0244030638	2,000	Ud	Abraz.Presion c/cierre d.20mm	0,19	0,38	
O01004	1,500	h	Oficial especialista	21,92	32,88	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Suma la partida.....		77,74
			Costes indirectos.....	2,8%	2,18
			TOTAL PARTIDA.....		79,92
D64A208	Ud	Interruptor unipolar estanco	Suministro y montaje de interruptor unipolar estanco ip-55 de 10/16 a. 250 vcon p.p. de accesorios de montaje e instalación		
0121012043	2,000	m	Cbl.Exzhellent-xxi 1,5mm2 ng.	0,25	0,50
0121011992	2,000	m	Cbl.Exzhellent-xxi 1,5mm2 az.	0,24	0,48
0121012005	2,000	m	Cbl.Exzhellent-xxi 1,5mm2 am-vd.	0,32	0,64
0044101248	2,000	m	Tubo aiscan-b blind.D.16 enchufable gr	0,38	0,76
0064056750	1,000	Ud	Manguito union flex.Lh d.20 gr.	2,68	2,68
0244030638	2,000	Ud	Abraz.Presion c/cierre d.20mm	0,19	0,38
0715123909	1,000	Ud	Caja plexo 100x100x55mm s/entrada	2,38	2,38
0715916053	1,000	Ud	Conmutador 10a/250v plexo 55	8,93	8,93
0200170000100	0,500	Ud	Pequeño material (b)	5,98	2,99
O01004	1,500	h	Oficial especialista	21,92	32,88
			Suma la partida.....		52,62
			Costes indirectos.....	2,8%	1,47
			TOTAL PARTIDA.....		54,09
D64B002	Ud	Base enchufe bipolar	Suministro y montaje de base de enchufe de 2P+TT tipo schuko de 10/16A en color blanco o rojo con p.p. de accesorios de montaje, completamente instalada.		
0121012104	2,000	m	Cbl.Exzhellent-xxi 2,5mm2 ng.	0,57	1,14
0121012067	2,000	m	Cbl.Exzhellent-xxi 2,5mm2 az.	0,57	1,14
0121012074	2,000	m	Cbl.Exzhellent-xxi 2,5mm2 am-vd.	0,51	1,02
0715108418	1,000	Ud	Toma plexo 20/32 2p+t 20a ip447	15,99	15,99
0044101255	2,000	m	Tubo aiscan-b blind.D.20 enchufable gr	0,63	1,26
0064056750	0,500	Ud	Manguito union flex.Lh d.20 gr.	2,68	1,34
0244030638	4,000	Ud	Abraz.Presion c/cierre d.20mm	0,19	0,76
0715123909	0,200	Ud	Caja plexo 100x100x55mm s/entrada	2,38	0,48
0200170000100	0,200	Ud	Pequeño material (b)	5,98	1,20
O01004	1,500	h	Oficial especialista	21,92	32,88
			Suma la partida.....		57,21
			Costes indirectos.....	2,8%	1,60
			TOTAL PARTIDA.....		58,81
DCIERRE	Ud	Anillo de cierre elástico , tipo cónico cerrado 40"x24" i/ fleje	Anillo de cierre elástico, tipo cónico cerrado 40"x24" tipo C de Espansit, con forma especial para compensar posibles excentricidades entre tubos. Material de goma tipo CR-SBR con dureza Shore A65 , resistencia a tracción de 6 MPa, elongación del 200%, color negro. Fijado a tuberías mediante flejes de acero inox. Colocado en ambos extremos de la hinca para sellado de la misma		
UCIERREHINGA	1,000	Ud	Anillo de cierre elástico de PE para sellado de la hinca, tipo c	498,00	498,00
MOHINCA	0,500	h	Equipo de especialistas hincado	40,00	20,00
			Suma la partida.....		518,00
			Costes indirectos.....	2,8%	14,50
			TOTAL PARTIDA.....		532,50
DECOPIPED	Ud	Collar distanciador fabricado en HDPE, tipo L100, de 100 mm de a	Collar distanciador fabricado completa y exclusivamente con polietileno de alta densidad (HDPE), sin tornillos ni accesorios metálicos, tipo L100 con una altura de 100 mm. Irán espaciados en el tubo 1,5 m, salvo al principio y final de tubo que irán dobles y en el caso de tubería de fundición que se colocarán en ambos lados de la campana en cada unión. Incluso operación preliminar de ensamblado de las piezas que conforman el collar mediante el uso del tensor adecuado al tipo de pieza, usando el tensor adecuado a las características de este y colocación de cinta antideslizante de 100 mm de ancho, aplicada en el área de contacto entre el collar y el tubo conductor, para evitar cualquier desplazamiento horizontal de los collares durante las operaciones de inserción.		
UCINTAANTIDESLIZANTE	2,530	m	Cinta antideslizante de ancho 100 mm para collarín separador	2,75	20,71
UECOPIPEDISTANZA	1,000	Ud	Pieza para collar distanciador fabricado en HDPE, tipo L100, de	15,85	15,85
UTENSORCOLLARIN	1,000	h	Alquiler Tensor A-200 para montaje unión piezas collarín separad	1,20	1,20
MOHINCA	1,000	h	Equipo de especialistas hincado	40,00	40,00

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Suma la partida.....		77,76
			Costes indirectos.....	2,8%	2,18
			TOTAL PARTIDA.....		79,94
DFILT301	Ud	Filtro colador de ø300 mm PN10 con carrete de desmontaje incorpo	Filtro colador recto de DN300 PN10 con carrete de desmontaje incorporado en su cuerpo y con apertura para limpieza por su parte superior, modelo Filtram R-H o similar. Cuerpo y tapa de acero mecano soldado. Cuerpo ampliado a un diámetro superior al de las bridas de acople a la conducción, para permitir la fácil extracción del filtro-cesta . Filtro-cesta fabricado en chapa de acero inoxidable AISI304 de 1,5 mm de espesor, con luz de orificios de 5 mm. Cierre de la tapa superior mediante doble junta concéntrica con hilo tórico de NBR. Dispondrá en su zona inferior de orificio para limpieza de finos, con válvula de esfera de 1" y tapón de seguridad. En su zona superior, en la tapa de cierre, dispondrá de un orificio de purga de aire con válvula de aislamiento de 1/2" y purgador automático de aire en presión tipo AR de Multiplex o similar. En sus zonas de entrada y salida dispondrá, para controlar el grado de limpieza del filtro, de sendas toma de presión de 1/4" equipadas con grifos porta-manómetros y manómetros de glicerina con escala adecuada a la presión de trabajo. Para la retirada de la tapa en operaciones de desmontaje y limpieza, habrá unas asas dispuestas para ello. El acabado interior irá con pintura epoxi alimentaria con un espesor mínimo de 200 micras y el acabado exterior con pintura epoxi azul RAL5015 con espesor mínimo de 200 micras. Incluso pequeño material, mano de obra y medios auxiliares necesarios, para su instalación en obra		
FILT300PN10	1,000 Ud	Filtro colador recto de DN300 PN10 con carrete de desmontaje inc	2.490,23	2.490,23	
M01090	0,800 h	Grúa autopropulsada hasta 130 CV (96 kW)	29,77	23,82	
O01018	2,000 h	Cuadrilla B	37,84	75,68	
			Suma la partida.....		2.589,73
			Costes indirectos.....	2,8%	72,51
			TOTAL PARTIDA.....		2.662,24
DFILT304	Ud	Filtro colador de ø300 mm PN40 con carrete de desmontaje incorpo	Filtro colador recto de DN400 PN40 con carrete de desmontaje incorporado en su cuerpo y con apertura para limpieza por su parte superior, modelo Filtram R-H o similar. Cuerpo y tapa de acero mecano soldado. Cuerpo ampliado a un diámetro superior al de las bridas de acople a la conducción, para permitir la fácil extracción del filtro-cesta . Filtro-cesta fabricado en chapa de acero inoxidable AISI304 de 1,5 mm de espesor, con luz de orificios de 5 mm. Cierre de la tapa superior mediante doble junta concéntrica con hilo tórico de NBR. Dispondrá en su zona inferior de orificio para limpieza de finos, con válvula de esfera de 1" y tapón de seguridad. En su zona superior, en la tapa de cierre, dispondrá de un orificio de purga de aire con válvula de aislamiento de 1/2" y purgador automático de aire en presión tipo AR de Multiplex o similar. En sus zonas de entrada y salida dispondrá, para controlar el grado de limpieza del filtro, de sendas toma de presión de 1/4" equipadas con grifos porta-manómetros y manómetros de glicerina con escala adecuada a la presión de trabajo. Para la retirada de la tapa en operaciones de desmontaje y limpieza, habrá unas asas dispuestas para ello. El acabado interior irá con pintura epoxi alimentaria con un espesor mínimo de 200 micras y el acabado exterior con pintura epoxi azul RAL5015 con espesor mínimo de 200 micras. Incluso pequeño material, mano de obra y medios auxiliares necesarios, para su instalación en obra		
FILT300PN40	1,000 Ud	Filtro colador recto de DN300 PN40 con carrete de desmontaje inc	3.462,56	3.462,56	
M01090	0,800 h	Grúa autopropulsada hasta 130 CV (96 kW)	29,77	23,82	
O01018	2,000 h	Cuadrilla B	37,84	75,68	
			Suma la partida.....		3.562,06
			Costes indirectos.....	2,8%	99,74
			TOTAL PARTIDA.....		3.661,80

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
DFILT400		Ud	Filtro colador de ø400 mm PN10 con carrete de desmontaje incorpo			
			Filtro colador recto de DN400 PN10 con carrete de desmontaje incorporado en su cuerpo y con apertura para limpieza por su parte superior, modelo Filtram R-H o similar. Cuerpo y tapa de acero mecano soldado. Cuerpo ampliado a un diámetro superior al de las bridas de acople a la conducción, para permitir la fácil extracción del filtro-cesta . Filtro-cesta fabricado en chapa de acero inoxidable AISI304 de 1,5 mm de espesor, con luz de orificios de 5 mm. Cierre de la tapa superior mediante doble junta concéntrica con hilo tórico de NBR. Dispondrá en su zona inferior de orificio para limpieza de finos, con válvula de esfera de 1" y tapón de seguridad. En su zona superior, en la tapa de cierre, dispondrá de un orificio de purga de aire con válvula de aislamiento de 1/2" y purgador automático de aire en presión tipo AR de Multiplex o similar. En sus zonas de entrada y salida dispondrá, para controlar el grado de limpieza del filtro, de sendas toma de presión de 1/4" equipadas con grifos porta-manómetros y manómetros de glicerina con escala adecuada a la presión de trabajo. Para la retirada de la tapa en operaciones de desmontaje y limpieza, habrá unas asas dispuestas para ello. El acabado interior irá con pintura epoxi alimentaria con un espesor mínimo de 200 micras y el acabado exterior con pintura epoxi azul RAL5015 con espesor mínimo de 200 micras. Incluso pequeño material, mano de obra y medios auxiliares necesarios, para su instalación en obra			
FILT400PN10	1,000	Ud	Filtro colador recto de DN400 PN10 con carrete de desmontaje inc	3.125,00	3.125,00	
M01090	1,300	h	Grúa autopropulsada hasta 130 CV (96 kW)	29,77	38,70	
O01018	2,300	h	Cuadrilla B	37,84	87,03	
			Suma la partida.....			3.250,73
			Costes indirectos.....		2,8%	91,02
			TOTAL PARTIDA.....			3.341,75
DINTROD		m	Introducción de tubería de DN630 dentro de la tubería de acero			
			Introducción de tubería de DN600 dentro de la tubería de acero de DN900, por empuje, incluso soldadura a tope entre tubos de PE			
MINTREDUCTUB00		m	Máquina hince en introducción de tubería de PE100 DN630 mm dentr	65,00	65,00	
			Suma la partida.....			65,00
			Costes indirectos.....		2,8%	1,82
			TOTAL PARTIDA.....			66,82
DPBENP		Ud	Pate de polipropileno 300x250 realizado con varilla de acero			
			Pate de polipropileno de 300x250 mm, realizado en varilla de acero Ø12 mm recubierta de polipropileno para evitar la oxidación. Resistente a los ácidos y disolventes orgánicos. Cumple con la Norma Europea EN 13101. Aletas laterales para mayor seguridad y relieve antideslizante. Fijación: Introducir el pate 80 mm en la pared del pozo/arqueta. Distancia recomendada entre los pates: 330mm. Incluso replanteo de puntos y taldros, totalmente instalado.			
P35018	1,000	Ud	Pate de polipropileno 300x250 realizado con varilla de acero	4,13	4,13	
O01009	0,050	h	Peón	15,92	0,80	
			Suma la partida.....			4,93
			Costes indirectos.....		2,8%	0,14
			TOTAL PARTIDA.....			5,07

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
DRAM300		Ud	Válvula reductora de presión de acción directa, no pilotada, de Válvula reductora de presión de acción directa, no pilotada, de Ø300 mm PN10, para un caudal mínimo de 0 l/s y máximo continuo de 177 l/s. Factor de reducción máximo P salida a P entrada de 1:8. tipo Redar de Ramus o similar. Presión de salida constante independientemente de las variaciones de presión de entrada y del consumo. Cuerpo de fundición nodular GGG40, con bridas PN16. Pistón y anillo de cierre en acero inoxidable y camisas en bronce. El pistón no tendrá zona de guiado inferior, minimizando la interferencia con el flujo del agua y evitando acumulación de residuos en zonas críticas de funcionamiento. El pistón será de asiento invertido de flotación libre, sin ayuda de diafragmas o levas; con sistema de cierre por medio de un material blando sobre acero inoxidable AISI304 de tal forma que se garantice el cierre estanco y se evite el contacto metal-metal. La válvula será fácilmente regulable, desde una presión mínima de 0,8 bares. Su diseño será tal que se pueda acceder a su interior sin tener que quitarla de la conducción. Todas las partes del cuerpo de fundición, irán cubiertas por una capa de pintura antioxidante y una capa exterior de epoxi. La válvula deberá venir con el control de calidad de haber sido sometida a las pruebas de funcionamiento, regulación y prueba hidrostática. Incluso juntas y tornillería para acople a la conducción, manómetros entrada/salida con grifos portamanómetros y medios auxiliares y mano de obra en colocación y regulación de presión.			
RAM300PN10	1,000	Ud	Válvula reductora de presión de acción directa, no pilotada, de	14.057,89	14.057,89	
%JT004	4,000	%	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	14.057,90	562,32	
M01090	2,000	h	Grúa autopropulsada hasta 130 CV (96 kW)	29,77	59,54	
O01018	2,000	h	Cuadrilla B	37,84	75,68	
			Suma la partida.....			14.755,43
			Costes indirectos.....		2,8%	413,15
			TOTAL PARTIDA.....			15.168,58
DRAM301		Ud	Válvula reductora de presión de acción directa, no pilotada, de Válvula reductora de presión de acción directa, no pilotada, de Ø300 mm PN40, para un caudal mínimo de 0 l/s y máximo continuo de 177 l/s. Factor de reducción máximo P salida a P entrada de 1:8. tipo Redar de Ramus o similar. Presión de salida constante independientemente de las variaciones de presión de entrada y del consumo. Cuerpo de fundición nodular GGG40, con bridas PN40. Pistón y anillo de cierre en acero inoxidable y camisas en bronce. El pistón no tendrá zona de guiado inferior, minimizando la interferencia con el flujo del agua y evitando acumulación de residuos en zonas críticas de funcionamiento. El pistón será de asiento invertido de flotación libre, sin ayuda de diafragmas o levas; con sistema de cierre por medio de un material blando sobre acero inoxidable AISI304 de tal forma que se garantice el cierre estanco y se evite el contacto metal-metal. La válvula será fácilmente regulable, desde una presión mínima de 0,8 bares. Su diseño será tal que se pueda acceder a su interior sin tener que quitarla de la conducción. Todas las partes del cuerpo de fundición, irán cubiertas por una capa de pintura antioxidante y una capa exterior de epoxi. La válvula deberá venir con el control de calidad de haber sido sometida a las pruebas de funcionamiento, regulación y prueba hidrostática. Incluso juntas y tornillería para acople a la conducción, manómetros entrada/salida con grifos portamanómetros y medios auxiliares y mano de obra en colocación y regulación de presión.			
RAM300PN40	1,000	Ud	Válvula reductora de presión de acción directa, no pilotada, de	32.624,99	32.624,99	
%JT004	4,000	%	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	32.625,00	1.305,00	
M01090	2,000	h	Grúa autopropulsada hasta 130 CV (96 kW)	29,77	59,54	
O01018	2,000	h	Cuadrilla B	37,84	75,68	
			Suma la partida.....			34.065,21
			Costes indirectos.....		2,8%	953,83
			TOTAL PARTIDA.....			35.019,04
DTRANS		Ud	Transporte de equipo de hinc a pie de obra, incluso grúa de apo Transporte de equipo de hinc a pie de obra, incluso grúa de apoyo para posicionamiento, operaciones montaje/desmontaje del equipo a pie de tajo, nivelación y trabajos previos de preparación.			
UTRANSPEQH	1,000	Ud	Transporte de equipo de hinc a pie de obra, incluso grúa de apo	3.000,00	3.000,00	
			Suma la partida.....			3.000,00
			Costes indirectos.....		2,8%	84,00
			TOTAL PARTIDA.....			3.084,00

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
DVMBE3	Ud		Válvula mariposa biexcéntrica, ø 300 mm, 4 MPa embreada, motori Válvula de mariposa de 300 mm, presión de trabajo hasta 4,0 MPa. motorizada. Cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embreada serie 14, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras. .. Incluso p.p. de medios auxiliares, juntas y tornillería, instalada.			
UVMBE300PN#000	Ud		Válvula mariposa biexcéntrica, ø 300 mm, 4,0 MPa embreada, moto	4.785,98	4.785,98	
%JT004	4,000	%	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	4.786,00	191,44	
O01018	1,800	h	Cuadrilla B	37,84	68,11	
M01020	1,800	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	62,64	
			Suma la partida.....			5.108,17
			Costes indirectos.....		2,8%	143,03
			TOTAL PARTIDA.....			5.251,20
DVMIST1	Ud		Ventosa trifuncional de 150 mm PN10/16, purga 1/4" Ventosa trifuncional de 150 mm PN10/16 unión por brida, en un solo cuerpo, con diámetro de salida igual al de entrada, partes internas de acero inoxidable AISI 304, cumpliendo norma UNE EN 1074-4 y AWWA C512. Capaz de evacuar un caudal de aire durante el llenado de la tubería de 622 l/s a una presión diferencial de 0.15 bar y de permitir la entrada de aire durante un vaciado de 877 l/s a una presión diferencial de -0.35 bar. Con un orificio de purga de 1/4 ". Equipada con mecanismo aero-cinético para evitar el cierre por la velocidad de aire, incluso en casos de velocidad sónica. Jaula homogénea en el perímetro exterior del flotador, guiando el flotador en todo su recorrido. Asientos de cierre de los orificios de ventosa y purga en EPDM. Malla en la salida del aire en inox AISI304, por seguridad y para evitar la interferencia de insectos y aves. Recubierto de epoxi en caliente, tanto interna como externamente, para una protección duradera, espesor mínimo 250 micras, con certificado WRAS o similar. Cumplimiento de la fabricación estándar, normas UNE EN 1074-4 y AWWA C512. Incluso medios auxiliares, junta, tornillería, colocada y probada			
UVMIST150PN#000	Ud		Ventosa 150 mm PN10/16 trifuncional, purga 1/4"	994,33	994,33	
A03007	478,400	kg	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 500<ø<=900 mm	3,86	1.846,62	
A03005	387,440	kg	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, ø<= 250 mm, c	3,05	1.181,69	
%JT004	4,000	%	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	4.022,60	160,90	
M01090	2,000	h	Grúa autopropulsada hasta 130 CV (96 kW)	29,77	59,54	
O01018	0,500	h	Cuadrilla B	37,84	18,92	
			Suma la partida.....			4.262,00
			Costes indirectos.....		2,8%	119,34
			TOTAL PARTIDA.....			4.381,34
DVMIST8	Ud		Ventosa trifuncional de 80 mm PN10/16 unión por brida, en un so Ventosa trifuncional de 80 mm PN10/16 unión por brida, en un solo cuerpo, con diámetro de salida igual al de entrada, partes internas de acero inoxidable AISI 304, cumpliendo norma UNE EN 1074-4 y AWWA C512. Capaz de evacuar un caudal de aire durante el llenado de la tubería de 500 l/s a una presión diferencial de 0.15 bar y de permitir la entrada de aire durante un vaciado de 600 l/s a una presión diferencial de -0.35 bar. Con un orificio de purga de 3.5 mm, dando un caudal de purga de 12 l/s a 10 bares. Equipada con mecanismo aero-cinético para evitar el cierre por la velocidad de aire, incluso en casos de velocidad sónica. Jaula homogénea en el perímetro exterior del flotador, guiando el flotador en todo su recorrido. Asientos de cierre de los orificios de ventosa y purga en EPDM. Malla en la salida del aire en inox AISI304, por seguridad y para evitar la interferencia de insectos y aves. Recubierto de epoxi en caliente, tanto interna como externamente, para una protección duradera, espesor mínimo 250 micras, con certificado WRAS o similar. Cumplimiento de la fabricación estándar, normas UNE EN 1074-4 y AWWA C512. Incluso medios auxiliares, junta, tornillería, colocada y probada			
UVMIST80PN#000	Ud		Ventosa de 80 mm PN16 trifuncional de un solo cuerpo, paso total	435,57	435,57	
%JT004	4,000	%	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	435,60	17,42	
O01018	0,500	h	Cuadrilla B	37,84	18,92	
			Suma la partida.....			471,91
			Costes indirectos.....		2,8%	13,21
			TOTAL PARTIDA.....			485,12

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
DVMUL10	Ud	Ventosa trifuncional de 100 mm PN40, purga 0,097"			
Ventosa trifuncional de 100 mm PN40 unión por brida, de un solo cuerpo, especial para impulsiones, con sistema de cierre por doble sistema de levas de forma que el flotador no esté en contacto con el cierre, tipo Universal de Ross o similar. Diámetro de entrada igual al diámetro de salida. Capaz de evacuar un caudal de aire durante el llenado de la tubería de 875 l/s a una presión diferencial de 0.15 bar y de permitir la entrada de aire durante un vaciado de 1066 l/s a una presión diferencial de -0.35 bar. Con un orificio de purga de 0.097" (2.46 mm) para una presión máxima de 40 bar. Cuerpo y tapa de fundición gris norma ASTM A-48 Clase 30 o A-126 Case B; asiento del cierre de EPDM. Todas las partes internas en acero inoxidable ASTM 240. Cumplirá con la norma AWWA 512-99 "Air realease, Air and Vacuum and combination air valves for waterwork service". Incluso medios auxiliares, junta, tornillería, colocada y probada.					
P14054	1,000 Ud	Te fundición enchufe ø 600 mm (p.o.)	1.107,15	1.107,15	
A03005	266,120 kg	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, ø<= 250 mm, c	3,05	811,67	
UVMULT100PN4000	Ud	Ventosa trifuncional 100 mm unión por brida PN40, purga 0,097"	5.983,59	5.983,59	
%JT004	4,000 %	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	7.902,40	316,10	
M01090	2,000 h	Grúa autopropulsada hasta 130 CV (96 kW)	29,77	59,54	
O01018	0,500 h	Cuadrilla B	37,84	18,92	
			Suma la partida.....		8.296,97
			Costes indirectos.....	2,8%	232,32
			TOTAL PARTIDA.....		8.529,29
DVMUL16	Ud	Ventosa trifuncional de 100 mm, PN10/16, purga 1/4" a 1/8"			
Ventosa trifuncional de 100 mm, unión por brida PN10/16, de un solo cuerpo, especial para impulsiones, con sistema de cierre por doble sistema de levas de forma que el flotador no esté en contacto con el cierre, tipo Universal de Ross o similar. Diámetro de entrada igual al diámetro de salida. Capaz de evacuar un caudal de aire durante el llenado de la tubería de 622 l/s a una presión diferencial de 0.15 bar y de permitir la entrada de aire durante un vaciado de 877 l/s a una presión diferencial de -0.35 bar. Con un orificio de purga entre 1/4" , 3/16" y 1/8" para una presión máxima de 16 bar, dando un caudal de purga de 46 l/s. Cuerpo y tapa de fundición gris norma ASTM A-48 Clase 30 o A-126 Case B; asiento del cierre de EPDM. Todas las partes internas en acero inoxidable ASTM 240. Cumplirá con la norma AWWA 512-99 "Air realease, Air and Vacuum and combination air valves for waterwork service". Incluso medios auxiliares, junta, tornillería, colocada y probada.					
UVMUL100PN1000	Ud	Ventosa 100 mm PN10/16 trifuncional, purga 1/4" a 1/8"	1.258,00	1.258,00	
A03007	478,400 kg	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 500<ø<=900 mm	3,86	1.846,62	
A03005	266,120 kg	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, ø<= 250 mm, c	3,05	811,67	
%JT004	4,000 %	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	3.916,30	156,65	
M01090	2,000 h	Grúa autopropulsada hasta 130 CV (96 kW)	29,77	59,54	
O01018	0,500 h	Cuadrilla B	37,84	18,92	
			Suma la partida.....		4.151,40
			Costes indirectos.....	2,8%	116,24
			TOTAL PARTIDA.....		4.267,64
DVMULT8	Ud	Ventosa trifuncional de 80 mm PN40 unión por brida, de un solo c			
Ventosa trifuncional de 80 mm PN40 unión por brida, de un solo cuerpo, con sistema de cierre por doble sistema de levas de forma que el flotador no esté en contacto con el cierre, tipo Universal de Ross o similar. Diámetro de entrada igual al diámetro de salida. Capaz de evacuar un caudal de aire durante el llenado de la tubería de 492 l/s a una presión diferencial de 0.15 bar y de permitir la entrada de aire durante un vaciado de 599 l/s a una presión diferencial de -0.35 bar. Con un orificio de purga de 0.097" (2.46 mm) para una presión máxima de 40 bar. Cuerpo y tapa de fundición gris norma ASTM A-48 Clase 30 o A-126 Case B; asiento del cierre de EPDM. Todas las partes internas en acero inoxidable ASTM 240. Cumplirá con la norma AWWA 512-99 "Air realease, Air and Vacuum and combination air valves for waterwork service". Incluso medios auxiliares, junta, tornillería, colocada y probada.					
UVMUL80PN40,000	Ud	Ventosa trifuncional de 80 mm unión por brida PN40, de un solo	1.979,86	1.979,86	
%JT004	4,000 %	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	1.979,90	79,20	
O01018	0,500 h	Cuadrilla B	37,84	18,92	
			Suma la partida.....		2.077,98
			Costes indirectos.....	2,8%	58,18

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
TOTAL PARTIDA.....					2.136,16
E02185	m	Línea Cu tetrapolar RV-K 0,6/1 kV 4x2,5 mm², en bandeja instalad			
		Línea eléctrica realizada con cable de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 4x2,5 mm ² instalado en bandejas o canales de cables.			
O01004	0,040	h Oficial especialista	21,92	0,88	
P25125	1,000	m Cable RV-K 0,6/1 4x2,5 mm ² (Cu) (p.o.)	1,10	1,10	
		Suma la partida.....			1,98
		Costes indirectos.....		2,8%	0,06
TOTAL PARTIDA.....					2,04
E02258	m	Tubo flexible LH, diámetro nominal 25 mm, instalado			
		Canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos) de tubo flexible LH (libre de halógenos), corrugado, de color negro o gris, de 25 mm de diámetro nominal (exterior). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.			
O01004	0,080	h Oficial especialista	21,92	1,75	
P25198	1,000	m Tubo flexible LH, diámetro nominal 25 mm (p.o.)	0,93	0,93	
		Suma la partida.....			2,68
		Costes indirectos.....		2,8%	0,08
TOTAL PARTIDA.....					2,76
E02259	m	Tubo flexible LH, diámetro nominal 32 mm, instalado			
		Canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos) de tubo flexible LH (libre de halógenos), corrugado, de color negro o gris, de 32 mm de diámetro nominal (exterior). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.			
O01004	0,090	h Oficial especialista	21,92	1,97	
P25199	1,000	m Tubo flexible LH, diámetro nominal 32 mm (p.o.)	1,29	1,29	
		Suma la partida.....			3,26
		Costes indirectos.....		2,8%	0,09
TOTAL PARTIDA.....					3,35
E02260	u	Plantación arbusto autóctono			
		Suma la partida.....			6,10
		Costes indirectos.....		2,8%	0,17
TOTAL PARTIDA.....					6,27
E02261	m3	Extendido tierras vegetales			
		Extendido tierras vegetales			
		Suma la partida.....			1,89
		Costes indirectos.....		2,8%	0,05
TOTAL PARTIDA.....					1,94
E030.DUP	mes	Plan de vigilancia ambiental en fase de obras			
		Mensualidad de ejecución completa del plan de vigilancia ambiental en fase de obras según descrito en documento ambiental, incluida la elaboración de informes.			
E030.DUP1	1,000	mes Plan de vigilancia ambiental en fase de obras	950,00	950,00	
		Suma la partida.....			950,00
		Costes indirectos.....		2,8%	26,60
TOTAL PARTIDA.....					976,60
GCA010	m³	Clasificación de residuos de la construcción.			
		Clasificación y depósito a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en las siguientes fracciones: hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos; dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales, y carga sobre camión. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente clasificado según especificaciones de Proyecto.			

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
UGCA010	1,000 m³	Clasificación a pie de obra de los residuos de construcción y/o	1,49	1,49	
		Suma la partida.....			1,49
		Costes indirectos.....		2,8%	0,04
		TOTAL PARTIDA.....			1,53
GRA010H	Ud	Transporte de residuos inertes de naturaleza péetra (hormig, mor Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.			
mq04res010bld,105	Ud	Carga y cambio de contenedor de 5 m³, para recogida de residuos	82,65	91,33	
		Suma la partida.....			91,33
		Costes indirectos.....		2,8%	2,56
		TOTAL PARTIDA.....			93,89
GRA010M	Ud	Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes con cont Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 1,5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.			
mq04res010dda,105	Ud	Carga y cambio de contenedor de 1,5 m³, para recogida de mezcla	84,56	93,44	
		Suma la partida.....			93,44
		Costes indirectos.....		2,8%	2,62
		TOTAL PARTIDA.....			96,06
GRA010MA	Ud	Transporte de residuos inertes de madera con contenedor de 2,5 m Transporte de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 2,5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.			
mq04res010efa,105	Ud	Carga y cambio de contenedor de 2,5 m³, para recogida de residuo	76,19	84,19	
		Suma la partida.....			84,19
		Costes indirectos.....		2,8%	2,36
		TOTAL PARTIDA.....			86,55

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
GRA010ME	Ud	Transporte de residuos inertes metálicos con contenedor de 3,5 m Transporte de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 3,5 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.			
mq04res010ihd,105	Ud	Carga y cambio de contenedor de 3,5 m ³ , para recogida de residuo	87,09	96,23	
		Suma la partida.....		96,23	
		Costes indirectos.....		2,8%	2,69
		TOTAL PARTIDA.....			98,92
GRA010P	Ud	Transporte de residuos inertes de papel y cartón con contenedor Transporte de residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 1,5 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.			
mq04res010hd,105	Ud	Carga y cambio de contenedor de 1,5 m ³ , para recogida de residuo	65,31	72,17	
		Suma la partida.....		72,17	
		Costes indirectos.....		2,8%	2,02
		TOTAL PARTIDA.....			74,19
GRA010PL	Ud	Transporte de residuos inertes de plásticos, con contenedor de 5 Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 5 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.			
mq04res010gl,105	Ud	Carga y cambio de contenedor de 5 m ³ , para recogida de residuos	108,86	120,29	
		Suma la partida.....		120,29	
		Costes indirectos.....		2,8%	3,37
		TOTAL PARTIDA.....			123,66
GRA020bit	m³	Transporte de residuos inertes de mezclas bituminosas distintas Transporte con camión de 12T de mezcla sin clasificar de residuos inertes de mezclas bituminosas distintas a las especificadas en el código 17 03 01, producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.			

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
mq04cap020h10	108 h	Camión de transporte de 12 t con una capacidad de 10 m ³ y 3 ejes	97,72	10,55	
		Suma la partida.....			10,55
		Costes indirectos.....		2,8%	0,30
		TOTAL PARTIDA.....			10,85
GRAD	area	Gradeo superficial de superficies compactadas Gradeo superficial de superficies de ocupación temporal o de tránsito de maquinaria frente a la compactación del suelo.			
OM01009	0,140 h	Peón	20,91	2,93	
MA01040	1,403 h	Tractor orugas 191/240 CV (141/177 kW)	89,75	125,92	
		Suma la partida.....			128,85
		Costes indirectos.....		2,8%	3,61
		TOTAL PARTIDA.....			132,46
GRB010H	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m³ con residuos Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m ³ con residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el servicio de entrega, el alquiler, la recogida en obra del contenedor ni el transporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.			
mq04res020ay1	105 Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m ³ con residuos	41,32	45,66	
		Suma la partida.....			45,66
		Costes indirectos.....		2,8%	1,28
		TOTAL PARTIDA.....			46,94
GRB010MD	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 2,5 m³ con residuo Canon de vertido por entrega de contenedor de 2,5 m ³ con residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el servicio de entrega, el alquiler, la recogida en obra del contenedor ni el transporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.			
mq04res020dgl	105 Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 2,5 m ³ con residuo	38,06	42,06	
		Suma la partida.....			42,06
		Costes indirectos.....		2,8%	1,18
		TOTAL PARTIDA.....			43,24
GRB010MT	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 3,5 m³ con residuo Canon de vertido por entrega de contenedor de 3,5 m ³ con residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el servicio de entrega, el alquiler, la recogida en obra del contenedor ni el transporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.			
mq04res020hm1	105 Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 3,5 m ³ con residuo	45,67	50,47	
		Suma la partida.....			50,47
		Costes indirectos.....		2,8%	1,41
		TOTAL PARTIDA.....			51,88

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
GRB010MZ	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 1,5 m³ con mezcla Canon de vertido por entrega de contenedor de 1,5 m³ con mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el servicio de entrega, el alquiler, la recogida en obra del contenedor ni el transporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.			
mq04res020ca1,105	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 1,5 m³ con mezcla	43,50	48,07	
		Suma la partida.....		48,07	
		Costes indirectos.....		2,8%	1,35
		TOTAL PARTIDA.....			49,42
GRB010PLA	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m³ con residuos Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m³ con residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el servicio de entrega, el alquiler, la recogida en obra del contenedor ni el transporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.			
mq04res020fy1,105	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m³ con residuos	130,50	144,20	
		Suma la partida.....		144,20	
		Costes indirectos.....		2,8%	4,04
		TOTAL PARTIDA.....			148,24
GRB010PYC	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 1,5 m³ con residuo Canon de vertido por entrega de contenedor de 1,5 m³ con residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el servicio de entrega, el alquiler, la recogida en obra del contenedor ni el transporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.			
mq04res020ga1,105	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 1,5 m³ con residuo	32,62	36,05	
		Suma la partida.....		36,05	
		Costes indirectos.....		2,8%	1,01
		TOTAL PARTIDA.....			37,06
GRB020BIT	m³	Canon de vertido por entrega de residuos inertes de mezclas bitu Canon de vertido por entrega de residuos inertes de mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01 con camión de 12 T producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.			
mq04res025abl,105	m³	Canon de vertido por entrega de residuos inertes de mezclas bitu	7,50	8,29	
		Suma la partida.....		8,29	
		Costes indirectos.....		2,8%	0,23

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
TOTAL PARTIDA.....					8,52
GTB020	m³	Canon de vertido por entrega de tierras a gestor autorizado.			
		Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.			
		Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte.			
		Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.			
		Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente entregado según especificaciones de Proyecto.			
mq04res035a	1,105	m³	Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excava	2,17	2,40
			Suma la partida.....		2,40
			Costes indirectos.....	2,8%	0,07
TOTAL PARTIDA.....					2,47
I02017	m³	Excavación y acopio tierra excavada, terreno franco-ligero			
		Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno franco-ligero, medido sobre perfil.			
M01058	0,008	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t,	64,10	0,51
O01009	0,001	h	Peón	15,92	0,02
			Suma la partida.....		0,53
			Costes indirectos.....	2,8%	0,01
TOTAL PARTIDA.....					0,54
I02027af	m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D= 5 km			
		Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra, a una distancia 5 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. En trabajos de valorización de material.			
I02027f	1,000	m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D < 2,5	0,92	0,92
I02027v	2,000	kmm³	(Var. dist.) Transp.mat.sueltos (obra), camión bascul. D> 3 km	0,25	0,50
			Suma la partida.....		1,42
			Costes indirectos.....	2,8%	0,04
TOTAL PARTIDA.....					1,46
I02027bf	m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D <2,5 k			
		Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra, a una distancia <2,5 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. En trabajos de valorización del material.			
I02027f	1,000	m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D < 2,5	0,92	0,92
			Suma la partida.....		0,92
			Costes indirectos.....	2,8%	0,03
TOTAL PARTIDA.....					0,95
I02044	m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m			
		Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.			
M01064	0,020	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t,	55,95	1,12
O01009	0,002	h	Peón	15,92	0,03
			Suma la partida.....		1,15
			Costes indirectos.....	2,8%	0,03
TOTAL PARTIDA.....					1,18
I02044b	m³	Carga mecánica, transporte D= 15 a 25 m			
		Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte de tierras hasta una distancia máxima de 15 a 25 m.			
M01064	0,020	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t,	55,95	1,12

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01009	0,003 h	Peón	15,92	0,05	
		Suma la partida.....			1,17
		Costes indirectos.....		2,8%	0,03
		TOTAL PARTIDA.....			1,20
I03013	m³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.			
M01063	0,100 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica hasta 130 CV (96 kW), 16 t, ca	52,05	5,21	
O01009	0,100 h	Peón	15,92	1,59	
		Suma la partida.....			6,80
		Costes indirectos.....		2,8%	0,19
		TOTAL PARTIDA.....			6,99
I03014	m²	Entibación en pozos y zanjas con madera Entibación semicuajada en excavaciones de pozos y zanjas en terrenos disgregados, realizada con tablonos y codales de pino, incluso desentibado y p./p. de elementos complementarios hasta una altura máxima de 3 m.			
P01043	0,160 m	Puntal de madera para encofrados (p.o.)	1,25	0,20	
P01044	0,200 kg	Puntas (p.o.)	2,19	0,44	
P01033	0,013 m³	Madera encofrar (p.o.)	295,00	3,84	
O01004	0,233 h	Oficial especialista	21,92	5,11	
O01017	0,233 h	Cuadrilla A	48,60	11,32	
		Suma la partida.....			20,91
		Costes indirectos.....		2,8%	0,59
		TOTAL PARTIDA.....			21,50
I04006	m²	Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a > 3 m, D ≤ 20 m Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.			
M01077	0,001 h	Motoniveladora 131/160 CV (97/118 kW)	45,87	0,05	
O01009	0,001 h	Peón	15,92	0,02	
		Costes indirectos.....		2,8%	0,00
		TOTAL PARTIDA.....			0,07
I04007	m²	Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D ≤ 20 m Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.			
O01009	0,000 h	Peón	15,92	0,00	
M01037	0,003 h	Tractor orugas 131/160 CV (97/118 kW)	67,14	0,20	
		Suma la partida.....			0,20
		Costes indirectos.....		2,8%	0,01
		TOTAL PARTIDA.....			0,21
I04014	m²	Compactación plano fundación, A4-A7, 100% PN, sin riego Compactación del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) sin riego. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal.			
M01084	0,005 h	Compactador vibro 131/160 CV (97/118 kW)	32,56	0,16	
O01009	0,001 h	Peón	15,92	0,02	
		Suma la partida.....			0,18
		Costes indirectos.....		2,8%	0,01
		TOTAL PARTIDA.....			0,19
I06003	m³	Construcción explanación mejorada, 95% PM, a > 3 m, D ≤ 3 km Construcción de explanación mejorada mediante incorporación al suelo de materiales seleccionados, comprendidos los trabajos de mezcla "in situ", homogeneización, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación por capas, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga, con una densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Modificado y distancia máxima del agua de 3 km, para caminos de anchura superior a 3 m.			
I04003	1,000 m³	Riego a humedad óptima para compactación 100 l/m³, A4-A7, D ≤ 3 km	0,39	0,39	
M01077	0,004 h	Motoniveladora 131/160 CV (97/118 kW)	45,87	0,18	
M01087	0,008 h	Estabilizadora multipase 131/160 CV (97/118 kW)	78,95	0,63	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M01084	0,008 h	Compactador vibro 131/160 CV (97/118 kW)	32,56	0,26	
O01009	0,010 h	Peón	15,92	0,16	
		Suma la partida.....			1,62
		Costes indirectos.....		2,8%	0,05
		TOTAL PARTIDA.....			1,67
I06014	m³	Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM, Construcción de capa granular de espesor mayor de 20 cm, con material seleccionado (PG-3) de tamaño máximo 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km, para caminos de anchura superior a 3 m.			
M01077	0,026 h	Motoniveladora 131/160 CV (97/118 kW)	45,87	1,19	
M01084	0,026 h	Compactador vibro 131/160 CV (97/118 kW)	32,56	0,85	
I04001	0,080 m³	Riego, carga/descarga D<= 3 km	3,85	0,31	
O01009	0,026 h	Peón	15,92	0,41	
		Suma la partida.....			2,76
		Costes indirectos.....		2,8%	0,08
		TOTAL PARTIDA.....			2,84
I06051	t	Suministro de zahorra ZA 0/20, D<= 20 km Suministro de zahorra ZA 0/20 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 20 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje.			
P02023	1,000 t	Zahorra ZA 0/20 (p.o.)	8,95	8,95	
		Suma la partida.....			8,95
		Costes indirectos.....		2,8%	0,25
		TOTAL PARTIDA.....			9,20
I14001	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D<=20 km Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.			
P01006	0,290 t	Cemento CEM II/A-V 42,5 R a granel (p.o.)	42,35	12,28	
P02001	0,412 m³	Arena (p.o.)	21,00	8,65	
P02009	0,824 m³	Grava (p.o.)	18,13	14,94	
P01001	0,160 m³	Agua (p.o.)	0,77	0,12	
M02015	0,500 h	Hormigonera fija 250 l	26,67	13,34	
O01009	3,000 h	Peón	15,92	47,76	
		Suma la partida.....			97,09
		Costes indirectos.....		2,8%	2,72
		TOTAL PARTIDA.....			99,81
I14008	m³	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.			
O01009	1,400 h	Peón	15,92	22,29	
P03003	1,000 m³	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0 (p.o.)	59,84	59,84	
M02018	0,100 h	Vibrador hormigón, sin mano de obra	3,85	0,39	
		Suma la partida.....			82,52
		Costes indirectos.....		2,8%	2,31
		TOTAL PARTIDA.....			84,83
I14012	m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.			
P03005	1,000 m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2 (p.o.)	63,63	63,63	
M02018	0,100 h	Vibrador hormigón, sin mano de obra	3,85	0,39	
O01009	0,250 h	Peón	15,92	3,98	
		Suma la partida.....			68,00
		Costes indirectos.....		2,8%	1,90
		TOTAL PARTIDA.....			69,90

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
I14024	m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC-XS-XA-XM, sulforresistente, plant Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) sulforresistente, con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.			
O01009	1,400 h	Peón	15,92	22,29	
P03017	1,000 m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC-XS-XA-XM, sulforresistente (p.o.)	81,07	81,07	
M02018	0,100 h	Vibrador hormigón, sin mano de obra	3,85	0,39	
		Suma la partida.....			103,75
		Costes indirectos.....		2,8%	2,91
		TOTAL PARTIDA.....			106,66
I15003	kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.			
P01048	1,050 kg	Acero B500S/SD (500 N/mm² límite elástico), en barras o elaborad	1,03	1,08	
P01045	0,015 kg	Alambre (p.o.)	1,58	0,02	
O01004	0,010 h	Oficial especialista	21,92	0,22	
O01009	0,010 h	Peón	15,92	0,16	
		Suma la partida.....			1,48
		Costes indirectos.....		2,8%	0,04
		TOTAL PARTIDA.....			1,52
I15014	m²	Malla electrosoldada ME 20x20 ø 8-8 mm, B500T, colocada Acero en malla electrosoldada de 8 mm de diámetro y retícula de 20x20 cm, colocada en obra, incluidos solapes.			
P01058	1,100 m²	Malla electrosoldada ME 20x20 ø 8-8 B500T (p.o.)	5,24	5,76	
P01045	0,010 kg	Alambre (p.o.)	1,58	0,02	
M01020	0,011 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	0,38	
O01004	0,019 h	Oficial especialista	21,92	0,42	
O01009	0,019 h	Peón	15,92	0,30	
		Suma la partida.....			6,88
		Costes indirectos.....		2,8%	0,19
		TOTAL PARTIDA.....			7,07
I15023	kg	Acero corrugado, ø <12 mm, B-500S/SD, colocado Acero corrugado, diámetro inferior a 12 mm, B-500S/SD, colocado en obra.			
P01048	1,050 kg	Acero B500S/SD (500 N/mm² límite elástico), en barras o elaborad	1,03	1,08	
P01045	0,011 kg	Alambre (p.o.)	1,58	0,02	
O01004	0,022 h	Oficial especialista	21,92	0,48	
O01009	0,022 h	Peón	15,92	0,35	
		Suma la partida.....			1,93
		Costes indirectos.....		2,8%	0,05
		TOTAL PARTIDA.....			1,98
I16002	m²	Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepta Encofrado y desencofrado con madera en zapatas, zanjás, vigas y encepados de cimentación, considerando 4 posturas, incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, sin incluir medios auxiliares.			
P01033	0,020 m³	Madera encofrar (p.o.)	295,00	5,90	
P01044	0,150 kg	Puntas (p.o.)	2,19	0,33	
P01045	0,100 kg	Alambre (p.o.)	1,58	0,16	
P01041	0,020 l	Aceite de desencofrado, encofrados absorbentes (p.o.)	4,41	0,09	
O01004	0,100 h	Oficial especialista	21,92	2,19	
O01009	0,100 h	Peón	15,92	1,59	
		Suma la partida.....			10,26
		Costes indirectos.....		2,8%	0,29
		TOTAL PARTIDA.....			10,55
I16033	m²	Encofrado y desencofrado metálico zapatas vigas riostras y encep Encofrado y desencofrado metálico en zapatas, zanjás, vigas y encepados de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.			
P01044	0,150 kg	Puntas (p.o.)	2,19	0,33	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P01157	1,000 m ²	Encofrado panel metálico 5/10 m ² , 50 puestas (p.o.)	2,32	2,32	
P01042	0,082 l	Aceite de desencofrado, encofrados metálicos (p.o.)	3,40	0,28	
P01045	0,050 kg	Alambre (p.o.)	1,58	0,08	
M01028	0,058 h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	44,95	2,61	
O01004	0,290 h	Oficial especialista	21,92	6,36	
O01009	0,290 h	Peón	15,92	4,62	
		Suma la partida.....			16,60
		Costes indirectos.....		2,8%	0,46
		TOTAL PARTIDA.....			17,06
I16034	m²	Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.			
P01044	0,150 kg	Puntas (p.o.)	2,19	0,33	
P01157	1,000 m ²	Encofrado panel metálico 5/10 m ² , 50 puestas (p.o.)	2,32	2,32	
P01042	0,082 l	Aceite de desencofrado, encofrados metálicos (p.o.)	3,40	0,28	
P01045	0,100 kg	Alambre (p.o.)	1,58	0,16	
M01028	0,052 h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	44,95	2,34	
O01004	0,260 h	Oficial especialista	21,92	5,70	
O01009	0,260 h	Peón	15,92	4,14	
		Suma la partida.....			15,27
		Costes indirectos.....		2,8%	0,43
		TOTAL PARTIDA.....			15,70
I16036	m²	Encofrado y desencofrado muros dos caras, 1,5 < h <= 3 m, vistos Encofrado y desencofrado en muros dos caras, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).			
P01033	0,002 m ³	Madera encofrar (p.o.)	295,00	0,59	
P01038	0,060 Ud	Panel metálico 50x100 cm con accesorios (p.o.)	27,31	1,64	
P01044	0,050 kg	Puntas (p.o.)	2,19	0,11	
P01045	0,050 kg	Alambre (p.o.)	1,58	0,08	
P01042	0,070 l	Aceite de desencofrado, encofrados metálicos (p.o.)	3,40	0,24	
M01028	0,104 h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	44,95	4,67	
O01004	0,520 h	Oficial especialista	21,92	11,40	
O01009	0,520 h	Peón	15,92	8,28	
		Suma la partida.....			27,01
		Costes indirectos.....		2,8%	0,76
		TOTAL PARTIDA.....			27,77
L01013	mes	Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m ² ; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.			
P40013	1,000 mes	Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x	183,86	183,86	
		Suma la partida.....			183,86
		Costes indirectos.....		2,8%	5,15
		TOTAL PARTIDA.....			189,01
L01018	ud	Espejo para aseos, instalado Espejo instalado en aseos.			
P40018	1,000 ud	Espejo para aseos, instalado	11,95	11,95	
		Suma la partida.....			11,95
		Costes indirectos.....		2,8%	0,33
		TOTAL PARTIDA.....			12,28
L01022	ud	Mesa madera capacidad 10 personas Mesa madera capacidad 10 personas.			
P40022	1,000 ud	Mesa madera capacidad 10 personas	110,16	110,16	
		Suma la partida.....			110,16

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Costes indirectos.....	2,8%	3,08
			TOTAL PARTIDA.....		113,24
L01023	ud	Banco de madera capacidad 5 personas			
		Banco de madera capacidad 5 personas.			
P40023	1,000 ud	Banco de madera capacidad 5 personas	44,85	44,85	
		Suma la partida.....			44,85
		Costes indirectos.....		2,8%	1,26
		TOTAL PARTIDA.....			46,11
L01024	ud	Recipiente recogida basura			
		Recipiente recogida basura.			
P40024	1,000 ud	Recipiente recogida basura	35,34	35,34	
		Suma la partida.....			35,34
		Costes indirectos.....		2,8%	0,99
		TOTAL PARTIDA.....			36,33
L01025	ud	Percha para duchas o inodoros			
		Percha para duchas o inodoros.			
P40025	1,000 ud	Percha para duchas o inodoros	3,50	3,50	
		Suma la partida.....			3,50
		Costes indirectos.....		2,8%	0,10
		TOTAL PARTIDA.....			3,60
L01026	h	Limpieza y conservación instalaciones bienestar			
		Mano de obra empleada en limpieza y conservación de instalaciones de personal (se considera un peón, toda la jornada durante el transcurso de la obra).			
O01009	1,000 h	Peón	15,92	15,92	
		Suma la partida.....			15,92
		Costes indirectos.....		2,8%	0,45
		TOTAL PARTIDA.....			16,37
L01033	ud	Tapón plástico protección redondos			
		Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.			
P40033	1,000 ud	Tapón plástico protección redondos	0,90	0,90	
		Suma la partida.....			0,90
		Costes indirectos.....		2,8%	0,03
		TOTAL PARTIDA.....			0,93
L01037	ud	Topes para camión en excavaciones			
		Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.			
P40037	1,000 ud	Topes para camión en excavaciones	21,03	21,03	
		Suma la partida.....			21,03
		Costes indirectos.....		2,8%	0,59
		TOTAL PARTIDA.....			21,62
L01040	ud	Pórtico limitación a 4m, i/pintura, cimentac,ancl. y banderolas.			
		Pórtico de limitación de altura a 4 m, compuesto por dos perfiles laminados (IPN-160) y 6 m de cable horizontal con banderolas amarillas no reflectantes, incluso cimentación, montaje, pintura y desmontaje.			
P40040	1,000 ud	Pórtico limitación a 4m, i/pintura, cimentac, ancl. y banderolas	410,32	410,32	
		Suma la partida.....			410,32
		Costes indirectos.....		2,8%	11,49
		TOTAL PARTIDA.....			421,81
L01044	ud	Valla normalizada desviación tráfico, colocada			
		Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.			
P40044	1,000 ud	Valla normalizada desviación tráfico, colocada	2,43	2,43	
		Suma la partida.....			2,43
		Costes indirectos.....		2,8%	0,07
		TOTAL PARTIDA.....			2,50
L01046	ud	Señal normalizada tráfico con soporte, colocada			
		Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.			
P40046	1,000 ud	Señal normalizada tráfico con soporte, colocada	10,52	10,52	
		Suma la partida.....			10,52

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
				Costes indirectos.....	2,8% 0,29
				TOTAL PARTIDA.....	10,81
L01047	ud	Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado			
		Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocada.			
P40047	1,000 ud	Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado	3,52	3,52	
		Suma la partida.....			3,52
		Costes indirectos.....		2,8%	0,10
		TOTAL PARTIDA.....			3,62
L01049	m	Cinta balizamiento, colocada			
		Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.			
P40049	1,000 m	Cinta balizamiento, colocada	1,17	1,17	
		Suma la partida.....			1,17
		Costes indirectos.....		2,8%	0,03
		TOTAL PARTIDA.....			1,20
L01050	ud	Cono balizamiento de plástico, colocado			
		Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado.			
P40050	1,000 ud	Cono balizamiento de plástico, colocado	15,52	15,52	
		Suma la partida.....			15,52
		Costes indirectos.....		2,8%	0,43
		TOTAL PARTIDA.....			15,95
L01052	ud	Baliza luminosa intermitente, colocada			
		Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.			
P40052	1,000 ud	Baliza luminosa intermitente, colocada	56,76	56,76	
		Suma la partida.....			56,76
		Costes indirectos.....		2,8%	1,59
		TOTAL PARTIDA.....			58,35
L01054	ud	Extintor polvo ABC 6 kg, colocado			
		Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.			
P40054	1,000 ud	Extintor polvo ABC 6 kg, colocado	60,54	60,54	
		Suma la partida.....			60,54
		Costes indirectos.....		2,8%	1,70
		TOTAL PARTIDA.....			62,24
L01059	ud	Botiquín portátil de obra			
		Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997			
P40059	1,000 ud	Botiquín portátil de obra	52,53	52,53	
		Suma la partida.....			52,53
		Costes indirectos.....		2,8%	1,47
		TOTAL PARTIDA.....			54,00
L01060	ud	Reposición material sanitario			
		Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.			
P40060	1,000 ud	Reposición material sanitario	26,88	26,88	
		Suma la partida.....			26,88
		Costes indirectos.....		2,8%	0,75
		TOTAL PARTIDA.....			27,63
L01066	ud	Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco			
		Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad; con atalaje de 6 cintas; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; posibilidad de anagrama de TRAGSA o TRAGSATEC en 7 colores, incluido en el precio. Disponible en diferentes colores: mínimo blanco y naranja. Norma UNE EN 397.			
P40066	1,000 ud	Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco	7,25	7,25	
		Suma la partida.....			7,25
		Costes indirectos.....		2,8%	0,20
		TOTAL PARTIDA.....			7,45

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
L01074	ud	Protector auditivo tapones con cordón Protector auditivo de tapones con cordón; desechables, de espuma de poliuretano, buena flexibilidad y baja presión en el canal auditivo. Atenuación media 25-30 db.			
P40074	1,000 ud	Protector auditivo tapones con cordón	0,24	0,24	
		Suma la partida.....			0,24
		Costes indirectos.....		2,8%	0,01
		TOTAL PARTIDA.....			0,25
L01075	ud	Protector auditivo de orejeras Protector auditivo de orejeras, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadillados; sujetos por arnés no 100% plástico; recambiables; atenuación media mínima de 32 db.			
P40075	1,000 ud	Protector auditivo de orejeras	13,11	13,11	
		Suma la partida.....			13,11
		Costes indirectos.....		2,8%	0,37
		TOTAL PARTIDA.....			13,48
L01086	ud	Pantalla protección facial proyección partículas Cabeza Pantalla facial con visor de policarbonato sin mentonera; con arnés para la cabeza; tratamiento antiempañante; protección frente a impactos de alta velocidad y media energía y salpicaduras de líquidos.			
P40086	1,000 ud	Pantalla protección facial proyección partículas Cabeza	4,31	4,31	
		Suma la partida.....			4,31
		Costes indirectos.....		2,8%	0,12
		TOTAL PARTIDA.....			4,43
L01087	ud	Gafas montura universal/Cubregafa incolora Gafas de montura universal/Cubregafa. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (2-1,2); Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); antiempañamiento (N); adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.			
P40087	1,000 ud	Gafas montura universal/Cubregafa incolora	5,93	5,93	
		Suma la partida.....			5,93
		Costes indirectos.....		2,8%	0,17
		TOTAL PARTIDA.....			6,10
L01090	ud	Gafas antipolvo montura integral Gafas de montura integral. Campo de uso: gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Con resistencia a impactos de baja energía (F). Ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (2-1,2); Clase Óptica 1 (trabajos continuos). Resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K), adaptable sobre la mayoría de gafas correctoras. Con ventilación indirecta y ajuste regulable. Se valorará posibilidad de modelo sin ventilación. Incluida funda.			
P40090	1,000 ud	Gafas antipolvo montura integral	7,40	7,40	
		Suma la partida.....			7,40
		Costes indirectos.....		2,8%	0,21
		TOTAL PARTIDA.....			7,61
L01100	ud	Chaleco alta visibilidad Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retroreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Al menos 3 tallas.			
P40100	1,000 ud	Chaleco alta visibilidad	4,15	4,15	
		Suma la partida.....			4,15
		Costes indirectos.....		2,8%	0,12
		TOTAL PARTIDA.....			4,27
L01134	par	Guantes piel protección riesgos mecánicos Guantes de protección contra riesgos mecánicos en piel flor vacuno de primera y una parte de tejido (loneta), forrado en palma; resistencias mínimas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Tallas 8, 9 y 10.			
P40134	1,000 par	Guantes piel protección riesgos mecánicos	1,64	1,64	
		Suma la partida.....			1,64
		Costes indirectos.....		2,8%	0,05

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
TOTAL PARTIDA.....					1,69
L01136	par	Guantes protección riesgo eléctrico en baja tensión			
		Guantes aislantes para trabajos eléctricos de clase O y categoría R. Varias tallas.			
P40136	1,000 par	Guantes protección riesgo eléctrico en baja tensión	21,41	21,41	
		Suma la partida.....		21,41	
		Costes indirectos.....		2,8%	0,60
TOTAL PARTIDA.....					22,01
L01143	par	Guantes goma o PVC			
		Guantes de PVC, desde tallas pequeñas.			
P40143	1,000 par	Guantes goma o PVC	1,82	1,82	
		Suma la partida.....		1,82	
		Costes indirectos.....		2,8%	0,05
TOTAL PARTIDA.....					1,87
L01152	par	Botas de seguridad piel Categoría S1+P			
		Par de botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); resistente a la perforación (P); cierre por cordones; cañas forradas y acolchados internos en caña y fuelle. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P) o S3.			
P40152	1,000 par	Botas de seguridad piel Categoría S1+P	13,50	13,50	
		Suma la partida.....		13,50	
		Costes indirectos.....		2,8%	0,38
TOTAL PARTIDA.....					13,88
L01165	par	Zapatos de seguridad Categoría S1+P			
		Par de zapatos de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestáticos (A); protección del talón contra choques (E); suela Antideslizante con resaltes (SRC); resistente a la perforación (P); cierre por cordones. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P) o S3..			
P40165	1,000 par	Zapatos de seguridad Categoría S1+P	13,50	13,50	
		Suma la partida.....		13,50	
		Costes indirectos.....		2,8%	0,38
TOTAL PARTIDA.....					13,88
L01195	ud	Forro polar ligero			
		Forro polar ligero, confortable y cálido; con dos bolsillos. Forro polar ligero, confortable y cálido; con bolsillos y cierre de cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores blanco, azul, negro, rojo, morado y verde.			
P40195	1,000 ud	Forro polar ligero	10,02	10,02	
		Suma la partida.....		10,02	
		Costes indirectos.....		2,8%	0,28
TOTAL PARTIDA.....					10,30
L01197	ud	Soporte lumbar elástico antilumbago			
		Soporte lumbar elástico antilumbago de poliéster transpirable; de tensores elásticos y con ajuste de velcro. Posibilidad de ponerle o no tirantes. Tallas S, M, L, XL y XXL.			
P40197	1,000 ud	Soporte lumbar elástico antilumbago	10,26	10,26	
		Suma la partida.....		10,26	
		Costes indirectos.....		2,8%	0,29
TOTAL PARTIDA.....					10,55
L01204	mes	Alquiler aseo portátil 1,20x1,20x2,35 m, sin conexiones.			
		Alquiler aseo portátil, de 1,20x1,20x2,35 m, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.			
P40204	1,000 mes	Alquiler aseo portátil 1,20x1,20x2,35 m, sin conexiones.	128,60	128,60	
		Suma la partida.....		128,60	
		Costes indirectos.....		2,8%	3,60
TOTAL PARTIDA.....					132,20

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
L01207	mes	Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m ²); aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventanas y puerta de entrada; dos inodoros, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos; puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997			
P40207	1,000	mes Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m	169,60	169,60	
		Suma la partida.....		169,60	169,60
		Costes indirectos.....		2,8%	4,75
		TOTAL PARTIDA.....			174,35
L01210	mes	Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 7,87x2,33x2, Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 7,87x2,33x2,30 (18,40) m ² ; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.			
P40210	1,000	mes Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 7,87x2,33x2,	186,87	186,87	
		Suma la partida.....		186,87	186,87
		Costes indirectos.....		2,8%	5,23
		TOTAL PARTIDA.....			192,10
L01212	mes	Alquiler caseta prefabricada despacho de oficina en obra, de 6,0 Alquiler de caseta prefabricada para despacho de oficina en obra, de 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m ²); instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana y puerta de entrada.			
P40212	1,000	mes Alquiler caseta prefabricada despacho de oficina en obra, de 6,0	132,03	132,03	
		Suma la partida.....		132,03	132,03
		Costes indirectos.....		2,8%	3,70
		TOTAL PARTIDA.....			135,73
L01215	mes	Alquiler caseta prefabricada almacenamiento materiales, pequeña Alquiler de caseta prefabricada para almacenamiento en obra de materiales, pequeña maquinaria y herramientas, de 6,00x2,30x2,30 m (14,00 m ²); instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana.			
P40215	1,000	mes Alquiler caseta prefabricada almacenamiento materiales, pequeña	112,89	112,89	
		Suma la partida.....		112,89	112,89
		Costes indirectos.....		2,8%	3,16
		TOTAL PARTIDA.....			116,05
L01218	mes	Alquiler calentador agua 100 l, instalado Calentador eléctrico de agua 100 l instalado (1 unidad por cada 25 operarios).			
P40218	1,000	mes Alquiler calentador agua 100 l, instalado	12,06	12,06	
		Suma la partida.....		12,06	12,06
		Costes indirectos.....		2,8%	0,34
		TOTAL PARTIDA.....			12,40
L01219	mes	Alquiler de taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios pu Alquiler de taquilla metálica, para uso individual con llave (1 unidad x nº operarios punta x 1,20), colocada.			
P40219	1,000	mes Alquiler de taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios pu	6,03	6,03	
		Suma la partida.....		6,03	6,03
		Costes indirectos.....		2,8%	0,17
		TOTAL PARTIDA.....			6,20
L01220	mes	Alquiler de mesa de oficina Alquiler de mesa de oficina			
P40220	1,000	mes Alquiler de mesa de oficina	18,09	18,09	
		Suma la partida.....		18,09	18,09
		Costes indirectos.....		2,8%	0,51
		TOTAL PARTIDA.....			18,60

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
L01221	mes	Alquiler de mesa de comedor			
P40221	1,000 mes	Alquiler de mesa de comedor	44,01	44,01	
		Suma la partida.....			44,01
		Costes indirectos.....		2,8%	1,23
		TOTAL PARTIDA.....			45,24
L01222	mes	Alquiler de silla de oficina			
P40222	1,000 mes	Alquiler de silla de oficina	4,52	4,52	
		Suma la partida.....			4,52
		Costes indirectos.....		2,8%	0,13
		TOTAL PARTIDA.....			4,65
L01223	mes	Alquiler de silla de oficina ruedas			
P40223	1,000 mes	Alquiler de silla de oficina ruedas	14,06	14,06	
		Suma la partida.....			14,06
		Costes indirectos.....		2,8%	0,39
		TOTAL PARTIDA.....			14,45
L01224	mes	Alquiler de estantería			
P40224	1,000 mes	Alquiler de estantería	20,10	20,10	
		Suma la partida.....			20,10
		Costes indirectos.....		2,8%	0,56
		TOTAL PARTIDA.....			20,66
L01227a	ud	Horno microondas			
P40227a	1,000 ud	Alquiler de horno microondas de 18 l y 800 W. Horno microondas	120,00	120,00	
		Suma la partida.....			120,00
		Costes indirectos.....		2,8%	3,36
		TOTAL PARTIDA.....			123,36
L01230	m	Pasarela acero, de 1,50 m longitud. Montaje y desmontaje			
P40230	1,000 m	Pasarela de acero, de 1,50 m de longitud para anchura máxima de zanja de 0,9 m, anchura útil de 0,87 m, barandillas laterales de 1 m de altura, amortizable en 20 usos, para protección de paso peatonal. Pasarela acero, de 1,50 m longitud. Montaje y desmontaje	14,78	14,78	
		Suma la partida.....			14,78
		Costes indirectos.....		2,8%	0,41
		TOTAL PARTIDA.....			15,19
L01231	ud	Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1			
P40231	1,000 ud	Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, para limitación de paso de peatones, con dos pies metálicos, incluido colocación. Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1	2,32	2,32	
		Suma la partida.....			2,32
		Costes indirectos.....		2,8%	0,06
		TOTAL PARTIDA.....			2,38
L01235	m²	Valla provisional obra malla rígida. Montaje y desmontaje			
P40235	1,000 m²	Vallado provisional de vallas trasladables de 3,50x2,00 m y postes verticales, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón fijadas al pavimento, con malla de ocultación colocada sobre las vallas. Valla provisional obra malla rígida. Montaje y desmontaje	9,82	9,82	
		Suma la partida.....			9,82
		Costes indirectos.....		2,8%	0,27
		TOTAL PARTIDA.....			10,09
L01236	ud	Barrera de seguridad, colocada			
		Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de			

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
					Suma la partida..... 16,99
					Costes indirectos..... 2,8% 0,48
					TOTAL PARTIDA..... 17,47
L01237	ud	Cartel indicativo de riesgos general, colocado			
		Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, colocado.			
P40237	1,000 ud	Cartel indicativo de riesgos general, colocado	7,01	7,01	
					Suma la partida..... 7,01
					Costes indirectos..... 2,8% 0,20
					TOTAL PARTIDA..... 7,21
L01238	ud	Baliza reflectante, colocada			
		Baliza reflectante para señalización, de chapa galvanizada, de 20x100 cm.			
P40238	1,000 ud	Baliza reflectante, colocada	3,45	3,45	
					Suma la partida..... 3,45
					Costes indirectos..... 2,8% 0,10
					TOTAL PARTIDA..... 3,55
L01239	ud	Extintor polvo ABC 9 kg, colocado			
		Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.			
P40239	1,000 ud	Extintor polvo ABC 9 kg, colocado	72,57	72,57	
					Suma la partida..... 72,57
					Costes indirectos..... 2,8% 2,03
					TOTAL PARTIDA..... 74,60
L01241	h	Recurso preventivo			
		Recurso preventivo			
O01001	1,000 h	Capataz	26,79	26,79	
					Suma la partida..... 26,79
					Costes indirectos..... 2,8% 0,75
					TOTAL PARTIDA..... 27,54
L01257	ud	Ropa de trabajo de alta visibilidad: mono			
		Mono tipo italiano de alta visibilidad, mezcla poliéster algodón (mínimo 20% algodón), con cremallera central de calidad y resistente, goma interior en la cintura en la espalda y costura de doble espunte, con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en diferentes colores: amarillo y naranja fluorescente y la posibilidad de una variante mixta. Tallas desde la XS a la 3XL.			
P40257	1,000 ud	Ropa de trabajo de alta visibilidad: mono	25,41	25,41	
					Suma la partida..... 25,41
					Costes indirectos..... 2,8% 0,71
					TOTAL PARTIDA..... 26,12
L01266	ud	Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak alta visibilidad			
		Vestuario de protección contra el mal tiempo; anorak con costuras termoselladas; tejido con tratamiento repelente al agua, refuerzo en los puños y sistema de ajuste en los mismos. Con alta transpirabilidad. Capucha integrada en el cuello e interior con forro confortable. Anagrama en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en diferentes colores: mínimo azul, verde y beige. Tallas desde la XS a la 3XL.			
P40266	1,000 ud	Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak alta visibilidad	36,02	36,02	
					Suma la partida..... 36,02
					Costes indirectos..... 2,8% 1,01
					TOTAL PARTIDA..... 37,03
L01269	ud	Absorbedor de energía + cuerda + elementos de conexión (2)			
		Absorbedor de energía con cuerda y dos mosquetones, uno de ellos de apertura de 50 mm. Ambos extremos de la cuerda con protección contra desgastes y deshilachados. Longitud de extremo a extremo 1,60 cm.			
P40269	1,000 ud	Absorbedor de energía + cuerda + elementos de conexión (2)	20,02	20,02	
					Suma la partida..... 20,02
					Costes indirectos..... 2,8% 0,56
					TOTAL PARTIDA..... 20,58

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
L01276	par	Botas de seguridad goma o PVC			
		Par de botas altas de seguridad en PVC; sin puntera ni plantilla de seguridad; suela antideslizante con resaltes; color verde o negro.			
P40276	1,000 par	Botas de seguridad goma o PVC	4,35	4,35	
		Suma la partida.....			4,35
		Costes indirectos.....		2,8%	0,12
		TOTAL PARTIDA.....			4,47
L01288	mes	Equipo desfibrilador			
		Equipo desfibrilador completo (aparato, urna, señalización de posicionamiento...).			
P40288	1,000 mes	Equipo desfibrilador	58,48	58,48	
		Suma la partida.....			58,48
		Costes indirectos.....		2,8%	1,64
		TOTAL PARTIDA.....			60,12
L01305	ud	Chubasquero impermeable poliuretano. Lluvias continuas.			
		Chubasquero impermeable, con un puño interior con ajuste elástico de tipo cortavientos. El cuello es recto y permite ocultar una capucha, adosado en su parte posterior, con cierre por medio de broches de presión o cremallera. La espalda es de corte recto y en los delanteros se sitúan dos bolsillos de tipo cartera protegidos por tapetas. El cierre delantero se realiza por medio de una cremallera protegida mediante una tapeta de aproximadamente 6 cm de ancho.			
P40305	1,000 ud	Chubasquero impermeable poliuretano. Lluvias continuas.	35,53	35,53	
		Suma la partida.....			35,53
		Costes indirectos.....		2,8%	0,99
		TOTAL PARTIDA.....			36,52
L01306	ud	Pantalón impermeable poliuretano. Lluvias continuas.			
		Pantalón de agua transpirable Choiva. Pantalón de cintura elástica y cordón de ajuste e incluye aberturas laterales con cierre de velcro para posibilitar el acceso a los bolsillos. Con el fin de posibilitar una más fácil colocación, ambas perneras están dotadas de cremalleras en su parte baja. Dispondrá de barreras antiabsorción, en la parte inferior de las piernas, para evitar el llamado "efecto mecha", propagador de la humedad hacia el forro. Composición: 78% PE 22% PU. Forro: 100% PE. Tallas: S-M-L-XL-XXL. Color: Azul y Verde.			
P40306	1,000 ud	Pantalón impermeable poliuretano. Lluvias continuas.	40,19	40,19	
		Suma la partida.....			40,19
		Costes indirectos.....		2,8%	1,13
		TOTAL PARTIDA.....			41,32
L01307	ud	Arnés anticaídas básico			
		Arnés de seguridad para trabajos en altura; con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal); regulable en hombros y muslos. Cinta de seguridad esternal.			
P40307	1,000 ud	Arnés anticaídas básico	13,39	13,39	
		Suma la partida.....			13,39
		Costes indirectos.....		2,8%	0,37
		TOTAL PARTIDA.....			13,76
L01339	ud	Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, sin válvula, un us			
		Mascarilla autofiltrante plegada, sin válvula de exhalación; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Con almohadilla nasal y lengüeta bajo barbilla. Envasados individualmente. Clase FFP1. 4,5xTLV. Norma UNE-EN 149.			
P40339	1,000 ud	Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, sin válvula, un us	0,37	0,37	
		Suma la partida.....			0,37
		Costes indirectos.....		2,8%	0,01
		TOTAL PARTIDA.....			0,38
LED_1X18_12V	Ud	Luminarias LED estancia 1x18w 12 Vdc IP65 120cm			
		Suministro y montaje de luminaria fluorescente LED cerrada estancia de 1x16 W, 12 Vdc, 120cm de longitud, protección IP-65 Clase-II, con cuerpo fabricado en poliéster reforzado con fibra de vidrio y reflector de chapa de acero tratado con polvo epoxi-poliéster blanco y junta estancia de poliuretano, y difusor de de policarbonato transparente prismático, con equipo A.F. y tubos fluorescentes, conexionada e instalada.			
0648004290	1,000 Ud	Pantalla estancia vacía.Berlin eco led 2x1200mm 1ext	16,96	16,96	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
02004220_B	1,000 Ud	Tubo led 12vdc 120cm t8 18w 1620lm 30.000h 15€ neto	20,92	20,92	
0121012036	15,000 m	Cbl.Exzhellent-xxi 1,5mm2 ma.	0,25	3,75	
0121011992	15,000 m	Cbl.Exzhellent-xxi 1,5mm2 az.	0,24	3,60	
0044101262	10,000 m	Tubo aiscan-b blind.D.25 enchufable gr	0,77	7,70	
0064056762	2,000 Ud	Manguito union flex.Lh d.25 gr.	1,77	3,54	
0064056522	2,000 Ud	Racor roscado lh m25 ip67 gr	0,83	1,66	
20430026	0,200 Ud	Pequeño material	1,99	0,40	
001004	4,000 h	Oficial especialista	21,92	87,68	
			Suma la partida.....		146,21
			Costes indirectos.....	2,8%	4,09
			TOTAL PARTIDA.....		150,30
NIA025	m	Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre pa Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre paramentos de hormi- gón, a media caña, con mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fi- bras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 47 N/mm ² , un módulo de elasticidad de 20000 N/mm ² , clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fue- go, según UNE-EN 13501-1, aplicado en varias capas, con un radio de curvatura de 10 cm. Incluye: Ejecución con mortero del ángulo a media caña. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medi- ción de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Pro- yecto.			
mt09rew040b	3,000 kg	Mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fib	0,84	2,52	
O01009	0,209 h	Peón	15,92	3,33	
O01005	0,050 h	Oficial de oficios	18,72	0,94	
O01004	0,050 h	Oficial especialista	21,92	1,10	
			Suma la partida.....		7,89
			Costes indirectos.....	2,8%	0,22
			TOTAL PARTIDA.....		8,11
NIJ111	m	Impermeabilización de junta de construcción en contacto con el a Impermeabilización de junta de construcción, vertical u horizontal, expuesta a presión hidrostática, temporal o permanente, con perfil hidroexpansivo de bentonita, de expansi- ón controlada en contacto con agua, de 20x10 mm, colocado con solapes, fijado con adhesivo y clavos cada 30 cm. Incluye: Limpieza del soporte. Replanteo. Aplicación del adhesivo. Colocación del perfil. Fijación mecánica del perfil.Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medi- ción de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Pro- yecto.			
mt15sja160a	1,050 m	Perfil hidroexpansivo de bentonita, de expansión controlada en c	3,03	3,18	
mt15sja165	0,015 l	Imprimación adhesiva para perfiles hidroexpansivos de bentonita.	6,59	0,10	
mt50spa100a	3,000 Ud	Punta de acero de 14x40 mm (diámetro 2,3 mm).	0,02	0,06	
O01004	0,130 h	Oficial especialista	21,92	2,85	
			Suma la partida.....		6,19
			Costes indirectos.....	2,8%	0,17
			TOTAL PARTIDA.....		6,36
P03005_a	m³	Hormigón para armar en losas de cimentación HA-25/spb/40-20/X0-X Hormigón para armar en losas de cimentación, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabrica- do en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teóri- co, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medi- rá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los in- crementos por excesos de excavación no autorizados.			
P03005	1,050 m ³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2 (p.o.)	63,63	66,81	
M01091	0,120 h	Grúa autopropulsada 131/160 CV (97/118 kW)	30,23	3,63	
M02018	0,100 h	Vibrador hormigón, sin mano de obra	3,85	0,39	
O01018	0,050 h	Cuadrilla B	37,84	1,89	
			Suma la partida.....		72,72
			Costes indirectos.....	2,8%	2,04
			TOTAL PARTIDA.....		74,76

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P03005_b	m³	Hormigón para armar en muros de contención HA-25/spb/40-20/X0-XC Hormigón para armar en muros de contención H<3 m, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.			
P03005	1,050	m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2 (p.o.)	63,63	66,81
M01091	0,120	h	Grúa autopulsada 131/160 CV (97/118 kW)	30,23	3,63
M02018	0,100	h	Vibrador hormigón, sin mano de obra	3,85	0,39
O01018	0,100	h	Cuadrilla B	37,84	3,78
			Suma la partida.....		74,61
			Costes indirectos.....	2,8%	2,09
			TOTAL PARTIDA.....		76,70
P120412	m	Malla de escape para animales Malla de escape para animales			
			Suma la partida.....		25,67
			Costes indirectos.....	2,8%	0,72
			TOTAL PARTIDA.....		26,39
P120413	u	Isla flotante Isla flotante			
			Suma la partida.....		539,86
			Costes indirectos.....	2,8%	15,12
			TOTAL PARTIDA.....		554,98
P120414	u	Cajas nido para pequeñas aves Cajas nido para pequeñas aves			
			Suma la partida.....		47,76
			Costes indirectos.....	2,8%	1,34
			TOTAL PARTIDA.....		49,10
P120415	u	Hotel para insectos Hotel para insectos			
			Suma la partida.....		90,26
			Costes indirectos.....	2,8%	2,53
			TOTAL PARTIDA.....		92,79
P120416	u	Caja nido para quirópteros Caja nido para quirópteros			
			Suma la partida.....		100,21
			Costes indirectos.....	2,8%	2,81
			TOTAL PARTIDA.....		103,02
PBENENA1	Ud	Tapa y marco alto 725x825x80 mm, D-400 Suministro de tapa y marco alto, de "Benito" o similar, de 725x825x80 mm, D-400, diseñado para soportar un tráfico medio. Realizada en fundición dúctil, en grafito esferoidal, según ISO 1083 (Tipo 500-7) y norma EN 1563. Cumple con la norma europea UNE EN-124. Incluye junta de insonorización. Hendidura para facilitar su apertura. Superficie metálica antideslizante. Revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. Totalmente instalada.			
UPBENENA1	1,000	Ud	Tapa y marco alto 725x825x80 mm, D-400	223,84	223,84
I13006	0,185	m³	Mortero cemento y arena M-5 (1/6), D<= 20 km	84,36	15,61
O01004	1,000	h	Oficial especialista	21,92	21,92
O01009	1,000	h	Peón	15,92	15,92
			Suma la partida.....		277,29
			Costes indirectos.....	2,8%	7,76
			TOTAL PARTIDA.....		285,05
PBENT148	Ud	Tapa y marco triangular doble 870x1660x100 mm, D-400 Suministro de tapa y marco, triangular doble de "Benito" o similar, de 870x1660x100 mm, D-400, diseñado para soportar un tráfico medio. Realizada en fundición dúctil, en grafito esferoidal, según ISO 1083 (Tipo 500-7) y norma EN 1563. Cumple con la norma europea UNE EN-124. Superficie metálica antideslizante. Revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. Totalmente instalada.			
UPBENT1480D	1,000	Ud	Tapa y marco triangular doble 870x1660x100 mm, D-400	904,64	904,64
I13006	0,185	m³	Mortero cemento y arena M-5 (1/6), D<= 20 km	84,36	15,61

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01004	1,000	h	Oficial especialista	21,92	21,92	
O01009	1,000	h	Peón	15,92	15,92	
Suma la partida.....						958,09
Costes indirectos.....						2,8% 26,83
TOTAL PARTIDA.....						984,92
PLACA	Ud	Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m				
Placa definitiva en la fase de explotación, informativo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU de 0,42x0,42 m. Totalmente montado.						
PLACA MAT	1,000	Ud	Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m	350,00	350,00	
O01009	0,500	h	Peón	15,92	7,96	
O01004	1,200	h	Oficial especialista	21,92	26,30	
Suma la partida.....						384,26
Costes indirectos.....						2,8% 10,76
TOTAL PARTIDA.....						395,02
PLANARBC	ud	Plantación de árbol aislado, especie caduca 18-20 cm, 25%TV, pla				
Plantación de árbol especie caduca, de 18-20 cm de perímetro de tronco a 1,3 m del suelo, en hoyo de 60x60x60 cm realizado con medios mecánicos; Suministro en contenedor. Incluso tierra vegetal cribada y substratos vegetales fertilizados.						
OM01004	0,100	h	Oficial especialista	24,42	2,44	
OM01009	0,200	h	Peón	20,91	4,18	
MA01063	0,050	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 101/130 CV	53,07	2,65	
MA01033	0,050	h	Dumper de obra hasta 3.500 kg	51,87	2,59	
TIEVEG	0,100	m³	Tierra vegetal cribada, suministrada a granel	23,21	2,32	
PB0001	0,040	m³	Agua (p.o.)	0,91	0,04	
ABONO	0,010	kg	Abono mineral	0,73	0,01	
ARBOLCADUG	0,000	ud	Árbol especie caduca, 18-20 cm, 25%TV	123,00	123,00	
Suma la partida.....						137,23
Costes indirectos.....						2,8% 3,84
TOTAL PARTIDA.....						141,07
Pulsador	Ud	Pulsador encendido de luminarias				
Suministro y montaje de pulsador de encendido temporizado de luminarias.						
0715916121	1,000	Ud	Pulsador 2a/250v plexo 55	9,76	9,76	
0715125897	1,000	Ud	Caja plexo 155x110x80 s/ent.	4,71	4,71	
0044101323	3,000	m	Tubo aiscan-b blind.D.20 rosc.Gr	1,97	5,91	
0064056516	3,000	Ud	Racor roscado lh m20 ip67 gr	1,06	3,18	
0064056577	3,000	Ud	Mang.Union tubo-tubo lh d.20 ip67 gr.	0,81	2,43	
0064056750	1,000	Ud	Manguito union flex.Lh d.20 gr.	2,68	2,68	
0244030652	12,000	Ud	Abraz.Presion c/cierre d.25mm	0,20	2,40	
0121012036	6,000	m	Cbl.Exzhellent-xxi 1,5mm2 ma.	0,25	1,50	
0121011992	6,000	m	Cbl.Exzhellent-xxi 1,5mm2 az.	0,24	1,44	
20430026	1,000	Ud	Pequeño material	1,99	1,99	
O01004	2,500	h	Oficial especialista	21,92	54,80	
Suma la partida.....						90,80
Costes indirectos.....						2,8% 2,54
TOTAL PARTIDA.....						93,34
REPLANTEO	km	Replanteo de obra de traza lineal mediante estaqueado				
Replanteo de traza de obra lineal mediante estaqueado de puntos singulares de la traza, obtención de perfil longitudinal e identificación de obras de reposición por ingeniero técnico en topografía y dos ayudantes, obtenido mediante estación total. Con representación analógico y/o digital.						
M08022	1,000	jor	Equipo de estación total topográfica de 3 segundos de precisión	22,63	22,63	
M08003	1,500	h	Ordenador portátil estándar 14"	0,16	0,24	
M08031	1,500	h	Software de topografía	0,38	0,57	
O03089	1,500	h	Titulado medio o grado con menos de 5 años de experiencia	21,95	32,93	
O03038	2,000	h	Auxiliar de campo	14,36	28,72	
O03046	0,500	jor	Dieta manutención dentro del territorio nacional	37,40	18,70	
Suma la partida.....						103,79
Costes indirectos.....						2,8% 2,91
TOTAL PARTIDA.....						106,70

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
RIEGCAM	m³		Riego de caminos, cultivosm traza de tubería y acopios; mediante			
			Riego de caminos, traza de tubería y acopios de material de excavación y áridos mediante camión cuba, para evitar dispersión de polvo.			
IN04001f	1,000	m³	Riego, carga/descarga D> 3 km	5,12	5,12	
IN04001d	5,000	kmud	(Var. dist.) Riego, carga/descarga D> 3 km	0,61	3,05	
			Suma la partida.....			8,17
			Costes indirectos.....		2,8%	0,23
			TOTAL PARTIDA.....			8,40
U08050040	Ud		Luminaria de superficie estanca IP-55 2x36 W			
			Luminaria de superficie estanca ip-55 2x36 w con p.p. de accesorios de montaje. totalmente montado, probado y funcionando.			
0648004290	1,000	Ud	Pantalla estanca vacia.Berlin eco led 2x1200mm 1ext	16,96	16,96	
1220002467	2,000	Ud	Tub.T8 led value-em g13 1,2m 16,2w	5,11	10,22	
020017000010	0,000	Ud	Pequeño material (b)	5,98	5,98	
0121012043	2,000	m	Cbl.Exzhellent-xxi 1,5mm2 ng.	0,25	0,50	
0121011992	2,000	m	Cbl.Exzhellent-xxi 1,5mm2 az.	0,24	0,48	
0121012005	2,000	m	Cbl.Exzhellent-xxi 1,5mm2 am-vd.	0,32	0,64	
0044101248	2,000	m	Tubo aiscan-b blind.D.16 enchufable gr	0,38	0,76	
0064056750	1,000	Ud	Manguito union flex.Lh d.20 gr.	2,68	2,68	
0244030638	2,000	Ud	Abraz.Presion c/cierre d.20mm	0,19	0,38	
O01004	1,500	h	Oficial especialista	21,92	32,88	
			Suma la partida.....			71,48
			Costes indirectos.....		2,8%	2,00
			TOTAL PARTIDA.....			73,48
UAP010	Ud		Pozo de registro			
			Pozo de registro compuesto por fábrica de ladrillo perforado tosco y elementos prefabricados de hormigón en masa, de 1,20 m de diámetro interior y de 1,8 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, ligeramente armada con malla electrosoldada ME 15x30 ø 5-5 mm, B500T UNE-EN 10080; arranque de pozo de 0,7 m de altura construido con fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de 1 cm de espesor, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña para recibido de colectores, preparado con junta de goma para recibir posteriormente los anillos prefabricados de hormigón en masa de borde machihembrado; anillo prefabricado de hormigón en masa, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 120 cm de diámetro interior y 50 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm²; cono asimétrico prefabricado de hormigón en masa, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 120 a 60 cm de diámetro interior y 60 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm² y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/spb/40-20/X0-XC-XS-XA-XM; con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso hormigón en masa HM-30/spb/40-20/X0-XC-XS-XA-XM para formación de canal en el fondo del pozo, mortero para sellado de juntas y lubricante para montaje. Criterio de valoración económica: El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno del trasdós. Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación del arranque de fábrica. Enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, redondeando ángulos. Montaje. Formación del canal en el fondo del pozo. Conexión de los colectores al pozo. Sellado de juntas. Colocación de los pates. Vertido y compactación del hormigón para formación de la losa alrededor de la boca del cono. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
P03005	0,867	m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2 (p.o.)	63,63	55,17	
I15019	2,890	m²	Malla electrosoldada ME 15x30 ø 5-5 mm, B500T, colocada	2,24	6,47	
P03068	0,472	m³	Hormigón HM-30/spb/40-20/X0, sulfurresistente (p.o.)	92,56	43,69	
P01188	0,378	mil	Ladrillo perforado tosco 24x11,5x7 cm (p.o.)	163,88	61,95	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P01001	0,126	m³	Agua (p.o.)	0,77	0,10	
I13006	0,450	m³	Mortero cemento y arena M-5 (1/6), D<= 20 km	84,36	37,96	
I13003	0,200	m³	Mortero cemento y arena M-15 (1/3), D<= 20 km	94,56	18,91	
mt46phm010c	1,000	Ud	Anillo prefabricado de hormigón en masa, con unión rígida machih	56,57	56,57	
mt46phm020c	1,000	Ud	Cono asimétrico prefabricado de hormigón en masa, con unión rígi	71,53	71,53	
mt46thb110b	0,008	kg	Lubricante para unión con junta elástica, en pozos de registro p	2,93	0,02	
mt46tpr010q	1,000	Ud	Tapa circular con bloqueo mediante tres pestañas y marco de fund	120,06	120,06	
P35018	5,000	Ud	Pate de polipropileno 300x250 realizado con varilla de acero	4,13	20,65	
M01022	0,221	h	Camión volquete grúa 161/190 CV (119/140 kW)	44,29	9,79	
O01018	2,000	h	Cuadrilla B	37,84	75,68	
				Suma la partida.....		578,55
				Costes indirectos.....	2,8%	16,20
				TOTAL PARTIDA.....		594,75
UCMG.508	m	Perforación horizontal. Hinca con tubería de acero DN900 mm y				
Perforación horizontal con tubería de acero de 914 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, mediante sistema hidráulico de empuje de tubos y rotación con hélice continua para extracción de tierras en terrenos sueltos y compactos de media-baja cohesión. Incluyendo la soldadura del tubo. (No incluyendo el importe del tubo).						
UUCMG.508	1,000	m	Perforación horizontal. Hinca para instalación de tubo acero de	425,00	425,00	
MOHINCA	0,400	h	Equipo de especialistas hincado	40,00	16,00	
				Suma la partida.....		441,00
				Costes indirectos.....	2,8%	12,35
				TOTAL PARTIDA.....		453,35
UPCM.5a2	m2	Aglomerado asfáltico				
Reposición de firme en caminos o carreteras asfaltados de ancho variable, 5 cm de aglomerado calizo S-12, incluso riego de imprimación. Completamente terminado.						
I08015	1,000	m²	Riego para tratamientos asfálticos superficiales (sin incluir em	0,18	0,18	
I08033	0,001	t	Emulsión bituminosa aniónica EAR-1	334,73	0,33	
P07016	0,120	t	Mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF D (p.o.)	58,97	7,08	
				Suma la partida.....		7,59
				Costes indirectos.....	2,8%	0,21
				TOTAL PARTIDA.....		7,80
UVP020	Ud	Puerta cancela en vallado de parcela de malla metálica de dimens				
Puerta cancela en vallado de parcela de malla metálica, de dimensiones 3,00x2x00 m, constituida por cercos de tubo de acero galvanizado de 40x20x1,5 mm y 30x15x1,5 mm, bastidor de tubo de acero galvanizado de 40x40x1,5 mm con pletina de 40x4 mm y por malla de simple torsión, de 30 mm de paso de malla y 1,8 mm de diámetro, acabado galvanizado, fijada a los cercos y atirantada, para acceso peatonal en vallado de parcela de malla metálica. Incluso postes de refuerzo, hormigón HM-20/B/20/X0 para recibido de los postes y accesorios de fijación y montaje. Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Apertura de huecos en el terreno. Colocación de los postes. Vertido del hormigón. Montaje de la puerta. Fijación del bastidor sobre los postes. Colocación de los herrajes de cierre. Ajuste final de la hoja. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.						
P03003	0,100	m³	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0 (p.o.)	59,84	5,98	
mt52vst030m	2,000	Ud	Poste interior de refuerzo de tubo de acero galvanizado, de 48 m	16,69	33,38	
mt52vst040hg	1,000	Ud	Puerta cancela constituida por cercos de tubo de acero galvaniza	331,77	331,77	
mo041	0,223	h	Oficial 1ª construcción de obra civil.	19,99	4,46	
mo087	0,223	h	Ayudante construcción de obra civil.	18,76	4,18	
mo018	0,782	h	Oficial 1ª cerrajero.	20,26	15,84	
mo059	0,782	h	Ayudante cerrajero.	18,82	14,72	
				Suma la partida.....		410,33
				Costes indirectos.....	2,8%	11,49

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
TOTAL PARTIDA.....					421,82
UVT010	m	Vallado de parcela formado por malla de simple torsión, de 30 mm Vallado de parcela formado por malla de simple torsión, de 30 mm de paso de malla y 1,8 mm de diámetro, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 2 m de altura, empotrados en dados de hormigón, en pozos excavados en el terreno. Incluso accesorios para la fijación de la malla de simple torsión a los postes metálicos. Incluye: Replanteo. Excavación de pozos en el terreno. Colocación de los postes en los pozos. Vertido del hormigón. Aplomado y alineación de los postes y tornapuntas. Colocación de la malla. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de longitud mayor de 1 m. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de longitud mayor de 1 m.			
mt52vst030e	0,220	Ud Poste intermedio de tubo de acero galvanizado, de 48 mm de diáme	15,72	3,46	
mt52vst030m	0,060	Ud Poste interior de refuerzo de tubo de acero galvanizado, de 48 m	16,69	1,00	
mt52vst030u	0,040	Ud Poste extremo de tubo de acero galvanizado, de 48 mm de diámetro	20,17	0,81	
mt52vst030C	0,200	Ud Poste en escuadra de tubo de acero galvanizado, de 48 mm de diám	21,68	4,34	
mt52vst010hg	2,400	m ² Malla de simple torsión, de 30 mm de paso de malla y 1,8 mm de d	5,60	13,44	
P03003	0,015	m ³ Hormigón HM-20/spb/40-20/X0 (p.o.)	59,84	0,90	
mt52vpm055	1,000	Ud Accesorios para la fijación de la malla de simple torsión a los	1,25	1,25	
O01004	0,101	h Oficial especialista	21,92	2,21	
O01009	0,112	h Peón	15,92	1,78	
Suma la partida.....					29,19
Costes indirectos.....					2,8%
TOTAL PARTIDA.....					30,01
VAOBC1g	Ud	Válvula anti-inundaciones DN250 mm, por sobrevelocidad Válvula de seguridad contra inundaciones con sistema de cierre mecánico - oleo hidráulico, sin aporte eléctrico o de energía para grandes caudales. Contrapeso sujeto mediante gancho desenclavable y no por medio de circuitos hidráulicos presurizados para evitar cierres no deseados. De doble excentricidad de la mariposa. Cuerpo y mariposa en fundición nodular GS revestido de epoxi 100 a 150 micras. Asiento en Ac inox ASTM 304. Junta de nitrilo acrílico intercambiable y regulable. je ene Ac inox ASTM 420. Cojinetes auto lubricados en bronce. Tornillería acero inox A4(316). Martillo percutor en acero al carbono. leva con gancho en Ac inox. Transferencia de información de sobre velocidad mediante paleta de detección al gato detector por circuito oleo hidráulico. Con opción de doble velocidad de cierre para evitar transitorios. DN-250 mm, PN-10. Totalmente instalada, regulada y probada.			
UVAANTI250	1,000	Ud Válvula sobre velocidad DN-250 mm	8.956,00	8.956,00	
MOOF.8a	1,000	h Oficial 1ª fontanería	19,21	19,21	
MOOF11a	1,000	h Especialista fontanería	15,68	15,68	
MMMT.1ab	1,000	h Cmn grúa autcg 13000 T s/JIC.	61,74	61,74	
Suma la partida.....					9.052,63
Costes indirectos.....					2,8%
TOTAL PARTIDA.....					9.306,10
VD600PN25	Ud	Valvula desagüe en tubería FD DN600 C30 Valvulería y accesorios de desagüe en conducción de Fundición dúctil DN-600 mm formado por: válvula de compuerta de cierre elástico de 100 mm enterrada, excavación en zanja, tubería de PVC de DN-110 mm hasta punto de desagüe y piezas especiales en montaje. Colocada y probada.			
P14054	1,000	Ud Te fundición enchufe ø 600 mm (p.o.)	1.107,15	1.107,15	
UABAUTd	2,000	Ud Brida autoblocante DN-100 Tb PVC/PE	26,75	53,50	
P15001PN25	1,000	Ud Válvula compuerta ø 100 mm 2,5 MPa (p.o.)	106,03	106,03	
UVCEF1ba	1,000	Ud Eje telescópico apertura de válv. compuerta enterrada	44,47	44,47	
UVCREG	1,000	t Arq. registro v.compuerta enterrada	17,67	17,67	
TPVPCPda	20,000	m Cond PVC DN-110/6	7,79	155,80	
MTMLZA	20,000	m Excav y rell znj	3,63	72,60	
M01020	0,250	h Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	8,70	
O01035	1,500	h Cuadrilla de colocación de tuberías	59,36	89,04	
Suma la partida.....					1.654,96
Costes indirectos.....					2,8%

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
TOTAL PARTIDA.....						1.701,30
VD600PVC16	Ud		Valvula desagüe en tubería PVC_O PN10/16 Valvulería y accesorios de desagüe en conducción de PVC-O PN25 formado por: válvula de compuerta de cierre elástico de 100 mm enterrada, excavación en zanja, tubería de PVC de DN-110 mm hasta punto de desagüe y piezas especiales en montaje. Colocada y probada.			
A03007	478,400	kg	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 500ϕ=900 mm	3,86	1.846,62	
A03005	10,760	kg	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, $\phi \leq 250$ mm, c	3,05	32,82	
UABAUTd	2,000	Ud	Brida autoblocante DN-100 Tb PVC/PE	26,75	53,50	
P15001	1,000	Ud	Válvula compuerta ϕ 100 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	52,58	52,58	
UVCEF1ba	1,000	Ud	Eje telescópico apertura de válv. compuerta enterrada	44,47	44,47	
UVCREG	1,000	t	Arq. registro v.compuerta enterrada	17,67	17,67	
MTMLZA	20,000	m	Excv y rell znj	3,63	72,60	
TPVCPCda	20,000	m	Cond PVC DN-110/6	7,79	155,80	
M01020	0,250	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	8,70	
O01035	1,500	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	59,36	89,04	
Suma la partida.....						2.373,80
Costes indirectos.....					2,8%	66,47
TOTAL PARTIDA.....						2.440,27
VD600PVC25	Ud		Valvula desagüe en tubería PVC_O PN25 Valvulería y accesorios de desagüe en conducción de PVC-O PN25 formado por: válvula de compuerta de cierre elástico de 100 mm enterrada, excavación en zanja, tubería de PVC de DN-110 mm hasta punto de desagüe y piezas especiales en montaje. Colocada y probada.			
A03007	478,400	kg	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 500ϕ=900 mm	3,86	1.846,62	
A03005	10,760	kg	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, $\phi \leq 250$ mm, c	3,05	32,82	
UABAUTd	2,000	Ud	Brida autoblocante DN-100 Tb PVC/PE	26,75	53,50	
P15001PN25	1,000	Ud	Válvula compuerta ϕ 100 mm 2,5 MPa (p.o.)	106,03	106,03	
UVCEF1ba	1,000	Ud	Eje telescópico apertura de válv. compuerta enterrada	44,47	44,47	
UVCREG	1,000	t	Arq. registro v.compuerta enterrada	17,67	17,67	
MTMLZA	20,000	m	Excv y rell znj	3,63	72,60	
TPVCPCda	20,000	m	Cond PVC DN-110/6	7,79	155,80	
M01020	0,250	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	8,70	
O01035	1,500	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	59,36	89,04	
Suma la partida.....						2.427,25
Costes indirectos.....					2,8%	67,96
TOTAL PARTIDA.....						2.495,21
VMUL101	Ud		Ventosa trifuncional de 100 mm, PN20, purga 1/8" Ventosa trifuncional de 100 mm, para una presión máxima de PN21, unión por brida PN25, de un solo cuerpo, especial para impulsiones, con sistema de cierre por doble sistema de levas de forma que el flotador no esté en contacto con el cierre, tipo Universal de Ross o similar. Diámetro de entrada igual al diámetro de salida. Capaz de evacuar un caudal de aire durante el llenado de la tubería de 622 l/s a una presión diferencial de 0.15 bar y de permitir la entrada de aire durante un vaciado de 877 l/s a una presión diferencial de -0.35 bar. Con un orificio de purga de 1/8" para una presión máxima de 20 bar, dando un caudal de purga de 46 l/s. Cuerpo y tapa de fundición gris norma ASTM A-48 Clase 30 o A-126 Case B; asiento del cierre de EPDM. Todas las partes internas en acero inoxidable ASTM 240. Cumplirá con la norma AWWA 512-99 "Air release, Air and Vacuum and combination air valves for waterwork service". Incluso medios auxiliares, junta, tornillería, colocada y probada.			
VMUL102	1,000	Ud	Ventosa 100 mm PN20 trifuncional, purga 1/8"	1.553,00	1.553,00	
A03007	478,400	kg	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 500ϕ=900 mm	3,86	1.846,62	
A03005	266,120	kg	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, $\phi \leq 250$ mm, c	3,05	811,67	
%JT004	4,000	%	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	4.211,30	168,45	
M01090	2,000	h	Grúa autopropulsada hasta 130 CV (96 kW)	29,77	59,54	
O01018	0,500	h	Cuadrilla B	37,84	18,92	
Suma la partida.....						4.458,20
Costes indirectos.....					2,8%	124,83

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
TOTAL PARTIDA.....					4.583,03
VRDP25	Ud	Válvula de retención de doble plato DN 250 PN16 tipo ruber-check Válvula de retención de disco partido con asiento elástico tipo wafer para montaje entre bridas, DN-250 mm y PN-16 atm, revestimiento epoxy anticorrosivo, cuerpo en fundición nodular GGG-40, eje de acero inoxidable AISI 420, asiento de NBR/EPDM y resorte de acero inoxidable AISI 304. Incluso pp/ de tornillería y juntas. Colocada y probada en presión y estanqueidad.			
UVRDP250PN16	1,000 Ud	Válvula de retencion de disco partido DN 250 PN 16	519,17	519,17	
%JT004	4,000 %	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	519,20	20,77	
O01018	1,500 h	Cuadrilla B	37,84	56,76	
M01020	1,500 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	52,20	
Suma la partida.....					648,90
Costes indirectos.....					2,8% 18,17
TOTAL PARTIDA.....					667,07
VRDP25d	Ud	Válvula de retención de doble plato DN 250 PN10 tipo ruber-check Válvula de retención de disco partido con asiento elástico tipo wafer para montaje entre bridas, DN-250 mm y PN-10 atm, revestimiento epoxy anticorrosivo, cuerpo en fundición nodular GGG-40, eje de acero inoxidable AISI 420, asiento de NBR/EPDM y resorte de acero inoxidable AISI 304. Incluso pp/ de tornillería y juntas. Colocada y probada en presión y estanqueidad.			
UVRDP250PN10	1,000 Ud	Válvula de retencion de disco partido DN 250 PN 10	6.800,00	6.800,00	
%JT004	4,000 %	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	6.800,00	272,00	
O01018	1,500 h	Cuadrilla B	37,84	56,76	
M01020	1,500 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	52,20	
Suma la partida.....					7.180,96
Costes indirectos.....					2,8% 201,07
TOTAL PARTIDA.....					7.382,03
VRDP600	Ud	Válvula de retención de doble plato DN 600 PN25 tipo ruber-check Válvula de retención de disco partido con asiento elástico tipo wafer para montaje entre bridas, DN-600 mm y PN-25 atm, revestimiento epoxy anticorrosivo, cuerpo en fundición nodular GGG-40, eje de acero inoxidable AISI 420, asiento de NBR/EPDM y resorte de acero inoxidable AISI 304. Incluso pp/ de tornillería y juntas. Colocada y probada en presión y estanqueidad.			
UVRDP600PN25	1,000 Ud	Válvula de retencion de disco partido DN 600 PN 25	5.983,59	5.983,59	
%JT004	4,000 %	Parte proporcional de juntas y tornillería 4%	5.983,60	239,34	
O01018	1,500 h	Cuadrilla B	37,84	56,76	
M01020	1,500 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	34,80	52,20	
Suma la partida.....					6.331,89
Costes indirectos.....					2,8% 177,29
TOTAL PARTIDA.....					6.509,18
ZA01005	m³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca blanda Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora y martillo hidráulico, en terreno de roca blanda, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales y acopio a pie de máquina o sobre camión.			
M01058	0,200 h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t,	64,10	12,82	
M02042	0,200 h	Martillo hidráulico 1501-2000 kg, completo	6,27	1,25	
O01009	0,100 h	Peón	15,92	1,59	
Suma la partida.....					15,66
Costes indirectos.....					2,8% 0,44
TOTAL PARTIDA.....					16,10
ZA01012	m³	Construcción cama tuberías con gravilla, D<= 20 km Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.			
ZP02007	1,200 m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	7,52	9,02	
M01055	0,067 h	Retrocarga 71/100 CV, (52/74 kW), 8 t, cazo: 0,90-0,18 m³, cucha	37,49	2,51	
O01009	0,067 h	Peón	15,92	1,07	
Suma la partida.....					12,60
Costes indirectos.....					2,8% 0,35

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
TOTAL PARTIDA.....					12,95
ZI21009	m³	Escollera roca, tamaño > 60 cm, D<= 20 km			
		Escollera de roca mayor de 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra máxima de 20 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.			
M01058	0,150	h Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t,	64,10	9,62	
O01009	0,150	h Peón	15,92	2,39	
ZP02038	1,250	m³ Escollera roca, tamaño > 60 cm (p.o.)	19,36	24,20	
Suma la partida.....					36,21
Costes indirectos.....					2,8%
TOTAL PARTIDA.....					37,22
arm_rack	Ud	Armario de servidor rack 19" 32U			
		Suministro y montaje de armario tipo Rack 19" 32U para inclusión de servidor y SAI. Las dimensiones del armario serán 600x600x1642mm (32U) y constará de dos regletas de tomas Schuko (una con SAI y otra sin él), bandeja reforzada para colocación del SAI, swich ethernet de 16 puertos, pasacables de cepillo para evitar la entrada de polvo y refrigeración del armario.			
1932U600X600	1,000	Ud Armario rack 19" de 32u completo 600x600x1642	844,69	844,69	
MONTAJE	1,000	Ud Montaje del armario en fabrica	37,35	37,35	
SWITV	1,000	Ud Switch d-link modelo dl-16 16p 10/100 no gestionable	84,05	84,05	
16					
REGLETA	1,000	Ud Regleta enracable 19" 8 schukos con interruptor 4000w 16a	65,80	65,80	
PASAC	1,000	Ud Pasacables de cepillo	18,86	18,86	
BANDEJA	1,000	Ud Bandeja fija 19" 472x350mm de gran resistencia para armarios pro	24,09	24,09	
BANDEJA	1,000	Ud Bandeja extraible de teclado 19" 1u parta armarios de profundida	47,25	47,25	
EXTR					
PORTES	1,000	Ud Portes	73,96	73,96	
20430026	5,000	Ud Pequeño material	1,99	9,95	
O01004	20,000	h Oficial especialista	21,92	438,40	
Suma la partida.....					1.644,40
Costes indirectos.....					2,8%
TOTAL PARTIDA.....					1.690,44
arran_val	Ud	Circuito eléctrico arrancador válvula			
		Circuito eléctrico formado por arrancador inversor, con protección magnetotérmica, selector de funcionamiento en local y en remoto, mandos de control local de la válvula motorizada y pilotos indicadores de fallo, funcionamiento del arrancador y posición abierta o cerrada de la válvula motorizada.			
0049022553	3,000	m Perfil simetrico gar ranurada galv.	3,62	10,86	
0049001251	3,000	Ud Soporte inclinado si metalico	1,44	4,32	
0004003886	2,000	m Canal p/cableados 77 pvc-m1 60x43 gris	5,79	11,58	
0004003817	2,000	m Canal p/cableados 77 pvc-m1 42x30 gris	5,65	11,30	
0060190939	1,000	Ud Disyunt.Magnetotermico 20-25a	123,07	123,07	
0060190977	1,000	Ud Cont.Aux.Front.Na/nc	18,95	18,95	
0060191141	2,000	Ud Cont.25a 1na/1nc 24v 50/60hz	89,65	179,30	
0060178285	2,000	Ud Bloque cont.Aux.1na/1nc front.	11,43	22,86	
0214091321	7,000	Ud Base my carril din 7a 9 pines	2,33	16,31	
0214081097	7,000	Ud Rele dpdt 10a enchbl./soldar ind.Puls. my2in24acs	4,41	30,87	
0060154845	1,000	Ud Cbza.Select.D.22 man.C.Ng.3 fij.E.Plast.	11,60	11,60	
0060154326	3,000	Ud Cbza.Puls.D.22 rasante ng.E.Plast.	6,38	19,14	
0060156221	1,000	Ud Cbza.Piloto led integrado rj.E.Plast.	6,09	6,09	
0060156207	2,000	Ud Cbza.Piloto led integrado vd.E.Plast.	6,09	12,18	
0060156184	2,000	Ud Cbza.Piloto led integrado bl.E.Plast.	7,06	14,12	
0060159130	2,000	Ud Bloque lum.D.22 24v blanco	7,72	15,44	
0060159161	2,000	Ud Bloque lum.D.22 24v verde	7,72	15,44	
0060159192	1,000	Ud Bloque lum.D.22 24v rojo	7,72	7,72	
0060226085	11,000	Ud Embase de fijacion xb5a	4,53	49,83	
0060160983	13,000	Ud Portaeti.q.Ras.Embell.30x40 s/eti.q.	2,83	36,79	
0060158843	5,000	Ud Bloq.Contacto estandar simple 1na torn.	4,49	22,45	
0060158874	2,000	Ud Bloq.Contacto estandar simple 1nc torn.	4,72	9,44	
0172136507	4,000	Ud Borna conex.Ut 6	0,88	3,52	
0172136520	1,000	Ud Borna conex.Ut 6-pe am.Vd	4,18	4,18	
0172282099	16,000	Ud Borne uttb 2,5	2,51	40,16	
0172128323	9,000	Ud Soporte clipfix 35	0,66	5,94	
0172136677	6,000	Ud Separador d-ut 2,5/10	0,59	3,54	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
0121012685	45,000	m	Cbl.Exzhellent-xxi 1mm2 ng.	0,34	15,30	
0121012104	15,000	m	Cbl.Exzhellent-xxi 2,5mm2 ng.	0,57	8,55	
20430026	1,000	Ud	Pequeño material	1,99	1,99	
99990001	2,000	Ud	Timbrado	19,92	39,84	
001004	15,000	h	Oficial especialista	21,92	328,80	
					Suma la partida.....	1.101,48
					Costes indirectos.....	2,8% 30,84
					TOTAL PARTIDA.....	1.132,32
arran_val_h	Ud	Circuito eléctrico de control de válvula hidraulica regulador				
Circuito eléctrico formado por controlador de válvula hidraulica mediante pulsadores, con protección magnetotérmica, selector de funcionamiento en local y en remoto, mandos de control local de la válvula, display indicador de posición de la válvula, pilotos indicadores de fallo y posición abierta o cerrada de la válvula.						
0049022553	3,000	m	Perfil simetrico gar ranurada galv.	3,62	10,86	
0049001251	3,000	Ud	Soporte inclinado si metalico	1,44	4,32	
0004003886	2,000	m	Canal p/cableados 77 pvc-m1 60x43 gris	5,79	11,58	
0004003817	2,000	m	Canal p/cableados 77 pvc-m1 42x30 gris	5,65	11,30	
0060178285	2,000	Ud	Bloque cont.Aux.1na/1nc front.	11,43	22,86	
0214091321	7,000	Ud	Base my carril din 7a 9 pines	2,33	16,31	
0214081097	7,000	Ud	Rele dpdt 10a enchbl./soldar ind.Puls. my2in24acs	4,41	30,87	
0060154845	1,000	Ud	Cbza.Select.D.22 man.C.Ng.3 fij.E.Plast.	11,60	11,60	
0060154326	2,000	Ud	Cbza.Puls.D.22 rasante ng.E.Plast.	6,38	12,76	
0060156221	1,000	Ud	Cbza.Piloto led integrado rj.E.Plast.	6,09	6,09	
0060156207	1,000	Ud	Cbza.Piloto led integrado vd.E.Plast.	6,09	6,09	
0060156184	2,000	Ud	Cbza.Piloto led integrado bl.E.Plast.	7,06	14,12	
0060159130	2,000	Ud	Bloque lum.D.22 24v blanco	7,72	15,44	
0060159161	1,000	Ud	Bloque lum.D.22 24v verde	7,72	7,72	
0060159192	1,000	Ud	Bloque lum.D.22 24v rojo	7,72	7,72	
0060226085	7,000	Ud	Embase de fijacion xb5a	4,53	31,71	
0060160983	10,000	Ud	Portaetiqa.Ras.Embell.30x40 s/etiqa.	2,83	28,30	
0060158843	7,000	Ud	Bloq.Contacto estandar simple 1na torn.	4,49	31,43	
0060158874	2,000	Ud	Bloq.Contacto estandar simple 1nc torn.	4,72	9,44	
0172136507	4,000	Ud	Borna conex.Ut 6	0,88	3,52	
0172136520	1,000	Ud	Borna conex.Ut 6-pe am.Vd	4,18	4,18	
0172282099	16,000	Ud	Borne uttb 2,5	2,51	40,16	
0172128323	9,000	Ud	Soporte clipfix 35	0,66	5,94	
0172136677	6,000	Ud	Separador d-ut 2,5/10	0,59	3,54	
0121012685	45,000	m	Cbl.Exzhellent-xxi 1mm2 ng.	0,34	15,30	
0121012104	15,000	m	Cbl.Exzhellent-xxi 2,5mm2 ng.	0,57	8,55	
20160001	1,000	Ud	Indicador proceso ditel micra m 230/115v ac	341,06	341,06	
20430026	1,000	Ud	Pequeño material	1,99	1,99	
99990001	2,000	Ud	Timbrado	19,92	39,84	
001004	15,000	h	Oficial especialista	21,92	328,80	
					Suma la partida.....	1.083,40
					Costes indirectos.....	2,8% 30,34
					TOTAL PARTIDA.....	1.113,74
boya_in	Ud	Suministro e instalación de boya inundación				
Suministro e instalación de boya de detección de inundación en arqueta e interconexión con el sistema de telecontrol.						
0064058891	1,000	Ud	Racor roscado c/tuerca m20x1,5 ip65 gris	1,54	1,54	
0064056750	2,000	Ud	Manguito union flex.Lh d.20 gr.	2,68	5,36	
0064056577	2,000	Ud	Mang.Union tubo-tubo lh d.20 ip67 gr.	0,81	1,62	
0044101255	3,000	m	Tubo aiscan-b blind.D.20 enchufable gr	0,63	1,89	
0715123909	1,000	Ud	Caja plexo 100x100x55mm s/entrada	2,38	2,38	
202700003	5,000	Ud	Manguera 3g1mm2 vc4v-k 500v apantallado con trenza de cobre, fle	1,41	7,05	
SOPR	1,000	Ud	Soporte de boya	16,47	16,47	
20210001	1,000	Ud	Boya de nivel aguas limpias modelo e.L.A. 3 m. polimeros abs. re	46,26	46,26	
20430026	0,500	Ud	Pequeño material	1,99	1,00	
001004	5,000	h	Oficial especialista	21,92	109,60	
					Suma la partida.....	193,17
					Costes indirectos.....	2,8% 5,41
					TOTAL PARTIDA.....	198,58

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
boya_pre	Ud	Suministro e instalación de boya de preinundación			
		Suministro e instalación de boya de detección de nivel de preinundación en arqueta e interconexión con el sistema de telecontrol.			
0064058891	1,000	Ud Racor roscado c/tuerca m20x1,5 ip65 gris	1,54	1,54	
0064056750	2,000	Ud Manguito union flex.Lh d.20 gr.	2,68	5,36	
0064056577	2,000	Ud Mang.Union tubo-tubo lh d.20 ip67 gr.	0,81	1,62	
0044101255	3,000	m Tubo aiscan-b blind.D.20 enchufable gr	0,63	1,89	
0715123909	1,000	Ud Caja plexo 100x100x55mm s/entrada	2,38	2,38	
202700003	5,000	Ud Manguera 3g1mm2 vc4v-k 500v apantallado con trenza de cobre, fle	1,41	7,05	
SOPR	1,000	Ud Soporte de boya	16,47	16,47	
20210001	1,000	Ud Boya de nivel aguas limpias modelo e.L.A. 3 m. polimeros abs. re	46,26	46,26	
20430026	0,500	Ud Pequeño material	1,99	1,00	
O01004	5,000	h Oficial especialista	21,92	109,60	
		Suma la partida.....			193,17
		Costes indirectos.....		2,8%	5,41
		TOTAL PARTIDA.....			198,58
ca_dn100_16	Ud	Suministro de caudalímetro electromagnético DN100 PN16			
		Suministro de caudalímetro electromagnético SITRANS FM MAG 8000 Sensor de caudal electromagnético operado por batería, con brida, diámetro de DN 25 a DN 1200 (de 1" a 48"). Adecuado para medición continua de caudal volumétrico de líquidos (conductores) para aplicaciones de agua en los sectores de captación, distribución, facturación de consumos y riego. Diámetro nominal: DN 100 (4") DN100 / Qmx 250 m3/h(m3), 4 Inch / Qmx 1100 GPM(Gx100), DN100 / Qmx 6 Ml/d(Ml) Norma de brida y presión nominal: EN 1092-1: PN 16 (DN 50...1200 (2"...48")) Revestimiento de EPDM y electrodos Hastelloy, Revestimiento resistente a la corrosión la categoría C4 Calibración: Estándar +/- 0,4 % del valor de medida +/- 2 mm/s Versión regional específica: Europa (m3, m3/h, 50 Hz) Tipo de transmisor y montaje: Versión básica separada, cable fijo Do - 15m en el sensor con conectores IP68/NEMA6P de 6 polos Interface de transferencia: RS 485 de serie con MODBUS RTU (con terminación de línea) Alimentación: Alimentación de 12/24 V AC/DC con backup de batería y cable de energía de 3m (9.8 ft) para la conexión externa . Batería de respaldo para fuente de alimentación 1 pza celda tipo D (3.6V,19 Ah)			
3TC31-1CB3	1,000	Ud SITRANS FM MAG 8000, electronica separada con 15m de cable, IP68	4.624,41	4.624,41	
A5E03354392	1,000	Ud Batería de respaldo para fuente de alimentación 1 pza celda tipo	177,09	177,09	
		Suma la partida.....			4.801,50
		Costes indirectos.....		2,8%	134,44
		TOTAL PARTIDA.....			4.935,94
ca_dn250_16	Ud	Suministro de caudalímetro electromagnético DN250 PN16			
		Suministro de caudalímetro electromagnético SITRANS FM MAG 8000 Sensor de caudal electromagnético operado por batería, con brida, diámetro de DN 25 a DN 1200 (de 1" a 48"). Adecuado para medición continua de caudal volumétrico de líquidos (conductores) para aplicaciones de agua en los sectores de captación, distribución, facturación de consumos y riego. . Diámetro nominal: DN 250 (10") DN250 / Qmx 1600 m3/h(m3), 10 Inch / Qmx 7044 GPM(Gx10 0), DN250 / Qmx 38.4 Ml/d(Ml) Norma de brida y presión nominal: EN 1092-1: PN 16 (DN 50...1200 (2"...48")) Revestimiento de EPDM y electrodos Hastelloy, Revestimiento resistente a la corrosión la categoría C4 Calibración: Estándar +/- 0,4 % del valor de medida +/- 2 mm/s Versión regional específica: Europa (m3, m3/h, 50 Hz) Tipo de transmisor y montaje: Versión básica separada, cable fijo Do - 15 m en el sensor con conectores IP68/NEMA6P de 6 polos Interface de transferencia: RS 485 de serie con MODBUS RTU (con terminación de línea) Alimentación: Alimentación de 12/24 V AC/DC con backup de batería y cable de energía de 3m (9.8 ft) para la conexión externa. Batería de respaldo para fuente de alimentación 1 pza celda tipo D (3.6V,19 Ah)			
4VC31-1CB3	1,000	Ud SITRANS FM MAG 8000, electronica separada con 15m de cable, IP68	5.971,00	5.971,00	
A5E03354392	1,000	Ud Batería de respaldo para fuente de alimentación 1 pza celda tipo	177,09	177,09	
		Suma la partida.....			6.148,09
		Costes indirectos.....		2,8%	172,15
		TOTAL PARTIDA.....			6.320,24

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
ca_dn400_10	Ud	Suministro de caudalímetro electromagnético DN400 PN10			
		Suministro de caudalímetro electromagnético SITRANS FM MAG 8000 Sensor de caudal electromagnético operado por batería, con brida, diámetro de DN 25 a DN 1200 (de 1" a 48"). Adecuado para medición continua de caudal volumétrico de líquidos (conductores) para aplicaciones de agua en los sectores de captación, distribución, facturación de consumos y riego. Diámetro nominal: DN 400 (16") DN400 / Qmx 4523 m3/h(m3), 16 Inch / Qmx 19914 GPM(Gx100 0), DN400 / Qmx 108.5 MI/d(MI) Norma de brida y presión nominal: EN 1092-1: PN 10 (DN 200...1200 (8"...48")) Revestimiento de EPDM y electrodos Hastelloy, Revestimiento resistente a la corrosión la categoría C4 Calibración: Estándar +/- 0,4 % del valor de medida +/- 2 mm/s Versión regional específica: Europa (m3, m3/h, 50 Hz) Tipo de transmisor y montaje: Versión básica separada, cable fijo Do - 15m en el sensor con conectores IP68/NEMA6P de 6 polos Interface de transferencia: RS 485 de serie con MODBUS RTU (con terminación de línea) Alimentación: Alimentación de 12/24 V AC/DC con backup de batería y cable de energía de 3m (9.8 ft) para la conexión externa . Batería de respaldo para fuente de alimentación 1 pza celda tipo D (3.6V,19 Ah)			
5RB31-1CB3	1,000 Ud	SITRANS FM MAG 8000, electronica separada con 15m de cable, IP68	11.336,89	11.336,89	
A5E03354392	1,000 Ud	Batería de respaldo para fuente de alimentación 1 pza celda tipo	177,09	177,09	
		Suma la partida.....		11.513,98	
		Costes indirectos.....		2,8%	322,39
		TOTAL PARTIDA.....			11.836,37
caja_conex	Ud	Caja de conexiones de campo			
		Suministro y montaje de caja de conexiones de campo para agrupación de conexiones de instrumentación e interconexión con el cuadro de telecontrol mediante manguera común a varios instrumentos.			
0715125910	1,000 Ud	Caja plexo 220x170x92 s/ent.	11,24	11,24	
0049004313	0,250 m	Perfil simetrico gaer guia reforz.Troq.	5,33	1,33	
0172282099	16,000 Ud	Borne uttb 2,5	2,51	40,16	
0064028153	2,000 Ud	Prensaest.Gadi poliam.Exag.M 25x1,5 gr.	1,70	3,40	
0064031610	2,000 Ud	Contratuercas poliam.Bim gris m 25x1,5	0,31	0,62	
0172128323	2,000 Ud	Soporte clipfix 35	0,66	1,32	
O01004	4,000 h	Oficial especialista	21,92	87,68	
		Suma la partida.....		145,75	
		Costes indirectos.....		2,8%	4,08
		TOTAL PARTIDA.....			149,83
canal_60x1	Ud	Canalización bandeja PVC 60X100 .			
		Suministro y montaje de metro lineal de bandeja ciega de PVC de 60x100mm como conducción de los conductores de interconexión con válvulas e instrumentación. Incluye tapa y accesorios de soporte y tornillería.			
0004000649	1,000 m	Bandeja 66 lisa pvc-m1 60x100 gris	11,81	11,81	
0004000656	1,000 m	Cubierta pvc-m1 p/66100/1 gris	7,02	7,02	
0004000663	1,000 Ud	Sop.Horiz.Pvc-m1 p/66070/1 66100/1 gris	6,13	6,13	
20430026	0,300 Ud	Pequeño material	1,99	0,60	
O01004	1,500 h	Oficial especialista	21,92	32,88	
		Suma la partida.....		58,44	
		Costes indirectos.....		2,8%	1,64
		TOTAL PARTIDA.....			60,08
caseta_hor	Ud	Caseta de hormigón prefabricada 200X100			
		Suministro y montaje de caseta de hormigón prefabricada de dimensiones interiores 200x100x200cm con puerta dde doble hoja, y de base de hormigón de dimensiones 250x150x15 cm. La caseta se instalará sobre terreno previamente alisado y compactado.			
500029200_7	1,000 Ud	Caseta hormigon ref 735.1 de 200x100x200 cm con puerta de 118x17	1.406,30	1.406,30	
BASE	1,000 Ud	Placa base de Caseta de 250x150x15 cm ref 718	210,95	210,95	
HORMIG					
8100323000	1,000 Ud	Transporte	89,65	89,65	
		Suma la partida.....		1.706,90	
		Costes indirectos.....		2,8%	47,79
		TOTAL PARTIDA.....			1.754,69

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
caudal_ultr	Ud	Suministro de caudalímetro ultrasónico no invasivo			
		Suministro de caudalímetro ultrasónico no invasivo de la marca Endress+Hauser, modelo Prosonic Flow 91WA1 Clamp On o similar, con las siguientes características:			
		- Apto para agua fría y caliente.			
		- Sensor de Caudal: DN100-DN4000, -20...80°C, 1MHz 4"-160", -4...175°F			
		- Soporte del sensor: Tuerca de sujeción, no desmontable			
		- Juego de Montaje: DN600-DN2000 24"-80"			
		- Cable del sensor: 15m, PVC, -20...70oC/-4...165oF			
		- Entrada de Cable: Prensaestopas			
		- Test, Certificado adicional: No incluío			
		- Homologación: Zonas no clasificadas			
		- Caja: Campo, Alu, sensor IP67 NEMA6P			
		- Entrada de Cable: Prensaestopas M20			
		- Alimentación; Display: 20-28VAC / 11-40VDC; 2 líneas, pulsadores			
		- Ajustes y Programación: Estándar fábrica; Software Básico			
		- Señal de salida: 4-20 mA HART + Pulsos.			
caud_91wa1	1,000 Ud	Caudalímetro ultrasónico Prosonic Flow 91WA1 Clamp On, Ref: 91WA	7.106,20	7.106,20	
		Suma la partida.....		7.106,20	
		Costes indirectos.....		2,8%	198,97
		TOTAL PARTIDA.....			7.305,17
cimentacion	Ud	Cimentación de columna de sujeción de paneles 1x1x1m			
		Cimentación de columna de sujeción de paneles fotovoltaicos de dimensiones 1.000x1.000x1.000mm.			
200200411_1	1,000 Ud	Cimentación de columna	597,68	597,68	
		Suma la partida.....		597,68	
		Costes indirectos.....		2,8%	16,74
		TOTAL PARTIDA.....			614,42
cuad_alumb	Ud	Cuadro alumbrado y otros usos.			
		Suministro y montaje de cuadro de alumbrado y de otros usos, con puerta transparente y con capacidad para 39 elementos. Protección magnetotérmica y diferencial de circuitos siguientes:			
		-Protección magnetotérmica general de 4P 25A.			
		-Protección diferencial general de alumbrado de 2P 40A 30mA.			
		-Protección magnetotérmica de circuitos de alumbrado 2P 10A.			
		-Protección magnetotérmica de circuito de alumbrado de emergencia 2P 10A.			
		-Protección magnetotérmica y diferencial de circuitos de tomas de corriente 2P 16A.			
NSYS3DM8615	1,000 Ud	Armario s3d mdr.800x600x150mm pta.Tp	510,11	510,11	
0017039203	1,000 Ud	Magnetot.Pia c60n 4p 25a curva-c	54,40	54,40	
0017009213	1,000 Ud	Int.Dif.Id 2p 40a 30ma id.Residencial	64,02	64,02	
0017039166	1,000 Ud	Magnetot.Pia c60n 4p 16a curva-c	55,81	55,81	
0017048526	2,000 Ud	Magnetot.Pia k60n 2p 10a curva-c	11,71	23,42	
0017048533	1,000 Ud	Magnetot.Pia k60n 2p 16a curva-c	10,73	10,73	
020017000010	10,000 Ud	Pequeño material (b)	5,98	5,98	
0121012104	15,000 m	Cbl.Exzhellent-xxi 2,5mm2 ng.	0,57	8,55	
0064028139	6,000 Ud	Prensaest.Gadi poliam.Exag.M 20x1,5 gr.	0,53	3,18	
0064031597	6,000 Ud	Contratuerca poliam.Bim gris m 20x1,5	0,22	1,32	
O01004	5,000 h	Oficial especialista	21,92	109,60	
		Suma la partida.....		847,12	
		Costes indirectos.....		2,8%	23,72
		TOTAL PARTIDA.....			870,84

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
cuadro_2	Ud	Cuadro de control de válvulas y telecontrol			
		Armario de telecontrol en poliester reforzado con fibra de vidrio, con grado de protección IP66, con dimensiones 1056x852x350mm. Elementos mecanizados sobre placa de baquelita aislante y cableado bajo canaleta ranurada con cable flexible de Cu 1mm2 de sección libre de halógenos. Borneros de interconexión para señales y circuitos de alimentación. Paso de mangueras estanco mediante prensaestopas mecanizados en base del cuadro. Protección magnetotérmica de circuitos de alimentación y protección de salidas digitales mediante de relés de desacoplo. Incluyendo montaje, rotulación y esquemas eléctricos en funda adosada en puerta de armario.			
		Estación Remota de telecontrol marca Sofrel modelo S4W o similar, incluyendo CPU con software de automatismos, modem GSM/GPRS, tarjeta de comunicación ethernet, 16ED, 4 EA y 4 SD. Además de las siguientes tarjetas de ampliación del PLC:			
		-1 tarjeta de 16 ED.			
		-1 tarjeta de 4 EA.			
		-1 tarjeta de 4 SD.			
		-1 tarjeta de comunicación RS-485.			
		Con protecciones contra sobretensiones transitorias para las entradas analógicas. Switch ethernet industrial con 5 puertos.			
		El sistema de telecontrol almacenará datos fechados, de manera automática, de distintas variables. El envío de estos datos a la estación central de control se mediante la red de FO y por vía GPRS de forma redundante.			
0601077022	1,000 Ud	Armario polymel c/pta.1056x852x350	410,39	410,39	
0601159582	1,000 Ud	Placa mont.Baquelita 1000x800	79,62	79,62	
0004003855	3,000 m	Canal p/cableados 77 pvc-m1 42x60 gris	7,75	23,25	
0049022553	3,000 m	Perfil simetrico gar ranurada galv.	3,62	10,86	
0049001251	2,000 Ud	Soporte inclinado si metalico	1,44	2,88	
0017048526	3,000 Ud	Magnetot.Pia k60n 2p 10a curva-c	11,71	35,13	
0017038688	1,000 Ud	Magnetot.Pia c60n 2p 6a curva-c	37,02	37,02	
20910002	1,000 Ud	Convertidor Orion CC-CC 12/24vcc 20A	218,69	218,69	
0172136441	20,000 Ud	Borna conex.Ut 2,5	0,50	10,00	
0172136677	4,000 Ud	Separador d-ut 2,5/10	0,59	2,36	
0172136462	5,000 Ud	Borna conex.Ut 2,5 pe am.Vd	3,28	16,40	
0172282099	16,000 Ud	Borne uttb 2,5	2,51	40,16	
0172174458	1,000 Ud	Tapa d-uttb 2,5/4	0,85	0,85	
0172136397	4,000 Ud	Borna conex ion ut 4-hesi 5x20	4,73	18,92	
0708573144	4,000 Ud	Fusible cristal 2a	0,22	0,88	
0172144913	7,000 Ud	Soporte final clipfix 35-5 p/carril ns35	0,85	5,95	
0287012836	8,000 Ud	Rele mini retic.5mm 2 conmdo.8a 24vdc	6,69	53,52	
0287034575	8,000 Ud	Zocalo borne/torn. p/40.51/52/62 azul	1,23	9,84	
0287035194	8,000 Ud	Mod.Led+diodo 6-24vdc verde	4,24	33,92	
0121012685	50,000 m	Cbl.Exzhellent-xxi 1mm2 ng.	0,34	17,00	
FUNDA	1,000 Ud	Funda portaesquemmas	3,99	3,99	
1					
20430026	2,000 Ud	Pequeño material	1,99	3,98	
99990001	2,000 Ud	Timbrado	19,92	39,84	
O01004	25,000 h	Oficial especialista	21,92	548,00	
O03002	4,000 h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	29,69	118,76	
20010004	8,000 Ud	Protección sobretensiones para ea 4-20ma sofrel ref. t5300014o	95,63	765,04	
20010117	1,000 Ud	S4w large 16-4-4- 1000i - 10mxes - gsm4-eths4w large grandes uni	2.693,03	2.693,03	
20010082	1,000 Ud	Antena gsm/gprs-2/3 bi-banda 0 db con 4 m (sma-m) para s500/s4w	68,53	68,53	
20010112	1,000 Ud	S4 - Módulo 4AI- 4-20 mA	217,56	217,56	
20010113	1,000 Ud	S4 - Módulo 4DO 3,6 VA (24V máx - 150 mA máx)	190,36	190,36	
20010104	1,000 Ud	Módulo 16di para s4w	302,01	302,01	
20010111	1,000 Ud	S4 - módulo de comunicación rs485 aislada	271,94	271,94	
0172144042	1,000 Ud	Convertidor mini-ps-12-24dc/24dc/1	217,63	217,63	
610040600_121	0,000 Ud	Adaptador medida tension bateria	29,88	29,88	
0172213246	1,000 Ud	Switch ethernet p+c industrial 5 puertos rj45 alimentacion 24vdc	119,54	119,54	
		Suma la partida.....		6.617,73	
		Costes indirectos.....		2,8%	185,30
		TOTAL PARTIDA.....		6.803,03	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
cuadro_3	Ud	Cuadro de control de válvulas y telecontrol			
		Armario de telecontrol en poliester reforzado con fibra de vidrio, con grado de protección IP66, con dimensiones 847x636x300mm. Elementos mecanizados sobre placa de baquelita aislante y cableado bajo canaleta ranurada con cable flexible de Cu 1mm2 de sección libre de halógenos. Borneros de interconexión para señales y circuitos de alimentación. Paso de mangueras estanco mediante prensaestopas mecanizados en base del cuadro. Protección magnetotérmica de circuitos de alimentación y protección de salidas digitales mediante de relés de desacoplo. Incluyendo montaje, rotulación y esquemas eléctricos en funda adosada en puerta de armario.			
		Estación Remota de telecontrol marca Sofrel modelo S4W o similar, incluyendo CPU con software de automatismos, modem GSM/GPRS, tarjeta de comunicación ethernet, 16ED, 4 EA y 4 SD. Además de las siguientes tarjetas de ampliación del PLC:			
		-1 tarjeta de comunicación RS-485.			
		Con protecciones contra sobretensiones transitorias para las entradas analógicas. Switch ethernet industrial con 5 puertos.			
		El sistema de telecontrol almacenará datos fechados, de manera automática, de distintas variables. El envío de estos datos a la estación central de control se mediante la red de FO y por vía GPRS de forma redundante.			
0601058724	1,000 Ud	Armario polymel c/pta.847x636x300	155,40	155,40	
0601159681	1,000 Ud	Placa mont.Baquelita 800x600	39,85	39,85	
0004003855	3,000 m	Canal p/cableados 77 pvc-m1 42x60 gris	7,75	23,25	
0049022553	3,000 m	Perfil simetrico gar ranurada galv.	3,62	10,86	
0049001251	2,000 Ud	Soporte inclinado si metalico	1,44	2,88	
0017048526	3,000 Ud	Magnetot.Pia k60n 2p 10a curva-c	11,71	35,13	
0017038688	1,000 Ud	Magnetot.Pia c60n 2p 6a curva-c	37,02	37,02	
20910002	1,000 Ud	Convertidor Orion CC-CC 12/24vcc 20A	218,69	218,69	
0172136441	10,000 Ud	Borna conex.Ut 2,5	0,50	5,00	
0172136677	4,000 Ud	Separador d-ut 2,5/10	0,59	2,36	
0172136462	5,000 Ud	Borna conex.Ut 2,5 pe am.Vd	3,28	16,40	
0172282099	16,000 Ud	Borne uttb 2,5	2,51	40,16	
0172174458	1,000 Ud	Tapa d-uttb 2,5/4	0,85	0,85	
0172136397	4,000 Ud	Borna conexion ut 4-hesi 5x20	4,73	18,92	
0708573144	4,000 Ud	Fusible cristal 2a	0,22	0,88	
0172144913	7,000 Ud	Soporte final clipfix 35-5 p/carril ns35	0,85	5,95	
0287012836	4,000 Ud	Rele mini retic.5mm 2 conmdo.8a 24vdc	6,69	26,76	
0287034575	4,000 Ud	Zocalo borne/torn. p/40.51/52/62 azul	1,23	4,92	
0287035194	4,000 Ud	Mod.Led+diodo 6-24vdc verde	4,24	16,96	
0121012685	50,000 m	Cbl.Exzhellent-xxi 1mm2 ng.	0,34	17,00	
FUNDA	1,000 Ud	Funda portaesquemmas	3,99	3,99	
1					
20430026	2,000 Ud	Pequeño material	1,99	3,98	
99990001	2,000 Ud	Timbrado	19,92	39,84	
O01004	25,000 h	Oficial especialista	21,92	548,00	
O03002	4,000 h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	29,69	118,76	
20010004	4,000 Ud	Protección sobretensiones para ea 4-20ma sofrel ref. t5300014o	95,63	382,52	
20010117	1,000 Ud	S4w large 16-4-4- 1000i - 10mxes - gsm4-eths4w large grandes uni	2.693,03	2.693,03	
20010082	1,000 Ud	Antena gsm/gprs-2/3 bi-banda 0 db con 4 m (sma-m) para s500/s4w	68,53	68,53	
20010111	1,000 Ud	S4 - módulo de comunicación rs485 aislada	271,94	271,94	
0172144042	1,000 Ud	Convertidor mini-ps-12-24dc/24dc/1	217,63	217,63	
610040600_121	0,000 Ud	Adaptador medida tension bateria	29,88	29,88	
0172213246	1,000 Ud	Switch ethernet p+c industrial 5 puertos rj45 alimentacion 24vdc	119,54	119,54	
		Suma la partida.....		5.176,88	
		Costes indirectos.....		2,8%	144,95
		TOTAL PARTIDA.....			5.321,83

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
cuadro_8	Ud	Cuadro de control de válvulas y telecontrol			
		Armario de telecontrol en poliester reforzado con fibra de vidrio, con grado de protección IP66, con dimensiones 1056x852x350mm. Elementos mecanizados sobre placa de baquelita aislante y cableado bajo canaleta ranurada con cable flexible de Cu 1mm2 de sección libre de halógenos. Borneros de interconexión para señales y circuitos de alimentación. Paso de mangueras estanco mediante prensaestopas mecanizados en base del cuadro. Protección magnetotérmica y diferencial de circuitos de alimentación y protección de salidas digitales mediante de relés de desacoplo. Trafo de manikobra de 24Vac. Incluyendo montaje, rotulación y esquemas eléctricos en funda adosada en puerta de armario.			
		Estación Remota de telecontrol marca Sofrel modelo S4W o similar, incluyendo CPU con software de automatismos, modem GSM/GPRS, tarjeta de comunicación ethernet, 16ED, 4 EA y 4 SD. Además de las siguientes tarjetas de ampliación del PLC: -1 tarjeta de 16 ED. -1 tarjeta de 4 EA. -1 tarjeta de 4 SD. -1 tarjeta de comunicación RS-485.			
		Con protecciones contra sobretensiones transitorias para las entradas analógicas. Switch ethernet industrial con 5 puertos. El sistema de telecontrol almacenará datos fechados, de manera automática, de distintas variables. El envío de estos datos a la estación central de control se mediante la red de FO y por vía GPRS de forma redundante.			
0601077022	1,000 Ud	Armario polymel c/pta.1056x852x350	410,39	410,39	
0601159582	1,000 Ud	Placa mont.Baquelita 1000x800	79,62	79,62	
0004003855	3,000 m	Canal p/cableados 77 pvc-m1 42x60 gris	7,75	23,25	
0049022553	3,000 m	Perfil simetrico gar ranurada galv.	3,62	10,86	
0049001251	2,000 Ud	Soporte inclinado si metalico	1,44	2,88	
0017048526	3,000 Ud	Magnetot.Pia k60n 2p 10a curva-c	11,71	35,13	
0017038688	1,000 Ud	Magnetot.Pia c60n 2p 6a curva-c	37,02	37,02	
0078002051	1,000 Ud	Transf.Monof.N 100va 24-48v encapsul.	49,48	49,48	
0017039166	1,000 Ud	Magnetot.Pia c60n 4p 16a curva-c	55,81	55,81	
0017009206	1,000 Ud	Int.Dif.Id 2p 25a 30ma id.Residencial	41,92	41,92	
0060169757	2,000 Ud	Disyuntor magnet.2p 2a	102,74	205,48	
0715100580	1,000 Ud	Toma corriente modular 2p+t 16a lexic	12,98	12,98	
0172136441	20,000 Ud	Borna conex.Ut 2,5	0,50	10,00	
0172136677	4,000 Ud	Separador d-ut 2,5/10	0,59	2,36	
0172136462	5,000 Ud	Borna conex.Ut 2,5 pe am.Vd	3,28	16,40	
0172282099	16,000 Ud	Borne uttb 2,5	2,51	40,16	
0172174458	1,000 Ud	Tapa d-uttb 2,5/4	0,85	0,85	
0172136397	4,000 Ud	Borna conexion ut 4-hesi 5x20	4,73	18,92	
0708573144	4,000 Ud	Fusible cristal 2a	0,22	0,88	
0172144913	7,000 Ud	Soporte final clipfix 35-5 p/carril ns35	0,85	5,95	
0287012836	8,000 Ud	Rele mini retic.5mm 2 conmdo.8a 24vdc	6,69	53,52	
0287034575	8,000 Ud	Zocalo borne/torn. p/40.51/52/62 azul	1,23	9,84	
0287035194	8,000 Ud	Mod.Led+diodo 6-24vdc verde	4,24	33,92	
0121012685	50,000 m	Cbl.Exzhellent-xxi 1mm2 ng.	0,34	17,00	
FUNDA	1,000 Ud	Funda portaesquemmas	3,99	3,99	
1					
20430026	2,000 Ud	Pequeño material	1,99	3,98	
99990001	2,000 Ud	Timbrado	19,92	39,84	
O01004	25,000 h	Oficial especialista	21,92	548,00	
O03002	4,000 h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	29,69	118,76	
203100041	1,000 Ud	Fuente de alimentacion mean well ca/cc 2 salida 27.6v 2.25a 96	137,53	137,53	
20150015	2,000 Ud	Bateria gel 12v 12a/h ref: fp12120	38,58	77,16	
20010028	1,000 Ud	Protector sobretensiones de red 220v sofrel ref.T5300011	119,62	119,62	
20010004	8,000 Ud	Protección sobretensiones para ea 4-20ma sofrel ref. t5300014o	95,63	765,04	
20010117	1,000 Ud	S4w large 16-4-4- 1000i - 10mxes - gsm4-eths4w large grandes uni	2.693,03	2.693,03	
20010082	1,000 Ud	Antena gsm/gprs-2/3 bi-banda 0 db con 4 m (sma-m) para s500/s4w	68,53	68,53	
20010112	1,000 Ud	S4 - Módulo 4AI- 4-20 mA	217,56	217,56	
20010113	1,000 Ud	S4 - Módulo 4DO 3,6 VA (24V máx - 150 mA máx)	190,36	190,36	
20010104	1,000 Ud	Módulo 16di para s4w	302,01	302,01	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
20010111	1,000	Ud	S4 - módulo de comunicación rs485 aislada	271,94	271,94	
0172213246	1,000	Ud	Switch ethernet p+c industrial 5 puertos rj45 alimentación 24vdc	119,54	119,54	
					Suma la partida.....	6.851,51
					Costes indirectos.....	2,8% 191,84
					TOTAL PARTIDA.....	7.043,35
enlace_2	Ud	Enlace doble de microondas compacto con antena 23dB				
Suministro, montaje y configuración de equipo de comunicación por microondas entre estaciones.El equipo de comunicación estará formado por:						
-2 Ud de equipo de enlace microondas a 5,7Ghz con antena compacta de 23 dB.						
-Cable de interconexión con equipo de microondas.						
Configuración de los equipos para comunicación entre estaciones con protección de la red microondas para uso exclusivo.						
Trabajos de puesta en marcha realizando comprobaciones de orientación de antenas y de recepción de señal.						
La red de microondas entre estaciones mediante doble equipo permitirá la comunicación entre estaciones nuevas y la estación incluida en la red existente de FO.						
La inclusión de doble equipo de comunicación permitirá el balanceo entre equipo ante el fallo de comunicación en uno de ellos.						
2120001	2,000	Ud	Antena 5 5ghz 23dbi ap/backbone/cpe 1000mw cadena dual	547,24	1.094,48	
0172373167	2,000	Ud	Borne de carril pit4-hesi (5x20)bk	3,44	6,88	
0077067082	2,000	Ud	Fus.Cil.Cristal 5x20 2,5a cl.F	0,49	0,98	
0121012623	10,000	m	Cbl.Exzhellent-xxi 1mm2 az.	0,24	2,40	
0601114831	20,000	m	Cable 4p 100ohm ftp pvc cat.5e 300mhz	0,58	11,60	
0064062580	20,000	m	Manguera electroflex-it pvc m20 gris	2,07	41,40	
0244030638	25,000	Ud	Abraz.Presion c/cierre d.20mm	0,19	4,75	
20400040	2,000	Ud	Latiguillo rj-45 0.5m utp	1,56	3,12	
20140030	2,000	Ud	Conector rj-45 ftp	0,66	1,32	
0187001330	1,000	Ud	Mastil 45x3000x2mm	28,35	28,35	
20110003	2,000	Ud	Garras de sujecion para mastil de antena 2"	2,51	5,02	
20430026	1,000	Ud	Pequeño material	1,99	1,99	
001004	20,000	h	Oficial especialista	21,92	438,40	
					Suma la partida.....	1.640,69
					Costes indirectos.....	2,8% 45,94
					TOTAL PARTIDA.....	1.686,63
frontal_c	Ud	Frontal de comunicaciones				
Suministro e instalación de moden GSM/GPRS para envío de mensajes de alarma y router 3G para creación de red APN privada de comunicación con estaciones remotas, instalado en el armario Rack del servidor.						
20850006	1,000	Ud	Modem gprs 3g wavecom ref: m100-3g	249,03	249,03	
20850005	1,000	Ud	Router 3g ethernet sierra wireless ref: ls300	593,69	593,69	
0214086456	1,000	Ud	Fte.Alim.15w/12v/1,2a 22,5mm carril din	77,55	77,55	
91000050_10	1,000	Ud	Pequeño material (a)	49,81	49,81	
001004	4,000	h	Oficial especialista	21,92	87,68	
					Suma la partida.....	1.057,76
					Costes indirectos.....	2,8% 29,62
					TOTAL PARTIDA.....	1.087,38
inst_cam3	Ud	Montaje de campo				
Esta partida incluye el montaje en campo del cuadro de telecontrol en la caseta de hormigón prefabricado. La interconexión de las válvulas motorizadas. La interconexión con las señales de instrumentación.						
001004	45,000	h	Oficial especialista	21,92	986,40	
020042200_b	1,000	Ud	Pequeño material (c)	19,92	19,92	
					Suma la partida.....	1.006,32
					Costes indirectos.....	2,8% 28,18
					TOTAL PARTIDA.....	1.034,50
inst_cam4	Ud	Montaje de campo				
Esta partida incluye el montaje en campo del cuadro de telecontrol en la caseta de hormigón prefabricado. La interconexión de las válvulas motorizadas. La interconexión con las señales de instrumentación.						
001004	34,000	h	Oficial especialista	21,92	745,28	
020042200_b	1,000	Ud	Pequeño material (c)	19,92	19,92	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Suma la partida.....		765,20
			Costes indirectos.....	2,8%	21,43
			TOTAL PARTIDA.....		786,63
intrus_1	Ud	Suministro e instalación de detector de intrusión	Detector de intrusismo compuesto por interruptores con accionamiento por roldana instalados sobre la puerta de acceso y sobre tapa de arqueta. Sirena electrónica de aviso de presencia instalada en el cuadro de la estación remota. Cerradura con 2 llaves para identificación del personal, adosada en puerta del cuadro y junto a puerta de entrada. Mano de obra de interconexión hasta cuadro de control cableado con manguera apantallada 2x1mm ² , bajo tubo de PVC con montaje superficial en pared.		
2129001	2,000 Ud	Final de carrera I5 plas.Palan.Roldana regul. 18mm	15,56	31,12	
C I	2,000 Ud	Caja con llave para inhibición de alarma de intrusion	69,78	139,56	
2000488000_31,000	Ud	Material de sujeción de caja e interconexión en arqueta	129,50	129,50	
O01004	6,000 h	Oficial especialista	21,92	131,52	
			Suma la partida.....		431,70
			Costes indirectos.....	2,8%	12,09
			TOTAL PARTIDA.....		443,79
irrisms	Ud	Sistema de gestión de avisos SMS IrriSMS	IrriSMS es una aplicación para el envío de alarmas y consultas a través de la red móvil. Este sistema se basa en la comunicación con sistemas de telecontrol mediante enlace OPC y el almacenamiento de datos históricos en base de datos SQL Server.		
IRRISMS	1,000 Ud	SOFTWARE DE ENVIO DE MENSAJES CON MODEM	1.479,26	1.479,26	
			Suma la partida.....		1.479,26
			Costes indirectos.....	2,8%	41,42
			TOTAL PARTIDA.....		1.520,68
I_fix	Ud	Licencia Scada Ifix	Suministro de licencia Scada iFix de ampliación de 300 puntos Runtime existente a licencia iFix full redundante.		
220012200_1	1,000 Ud	Suministro de licencia Scada cliente iFix.	6.007,37	6.007,37	
200200411_5	1,000 Ud	Ampliación de licencia iFix de 300 puntos a tipo full redundante	13.552,20	13.552,20	
			Suma la partida.....		19.559,57
			Costes indirectos.....	2,8%	547,67
			TOTAL PARTIDA.....		20.107,24
mang12g	m	Manguera de cobre 12G1mm² apantallada	Suministro y montaje de metro lineal de conductor 12G1mm ² apantallada para la señal de control de válvula desde cuadro de telecontrol hasta válvula motorizada. Incluye pequeño material de conexión e identificación.		
0167004552	1,000 m	Cbl.Screenflex liicy/vc4v-k 12g1mm ² bob	4,88	4,88	
20430026	0,010 Ud	Pequeño material	1,99	0,02	
O01004	0,200 h	Oficial especialista	21,92	4,38	
			Suma la partida.....		9,28
			Costes indirectos.....	2,8%	0,26
			TOTAL PARTIDA.....		9,54
mang12h	m	Manguera de cobre apantallada 12G1mm²	Suministro y montaje de manguera apantallada de 12G1mm ² para interconexión de señales de instrumentación hasta el armario de telecontrol.		
0167004552	1,000 m	Cbl.Screenflex liicy/vc4v-k 12g1mm ² bob	4,88	4,88	
20430026	0,010 Ud	Pequeño material	1,99	0,02	
O01004	0,200 h	Oficial especialista	21,92	4,38	
			Suma la partida.....		9,28
			Costes indirectos.....	2,8%	0,26
			TOTAL PARTIDA.....		9,54

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
nas	Ud	Servidor NAS			
		Suministro y montaje de Servidor de almacenamiento en red (NAS), Synology Rackstation RS812+ de 2 TB o similar, con las siguientes características:			
		- Ratio de Transferencia de Datos:300 MBps Serie ATA/300			
		- Procesador:Dual-core (2 Core) 2,13 GHz Instalado			
		- Memoria Estándar:1 GB DDR3 SDRAM / max. 3 GB			
		- Velocidad de de lectura media a 202,31 MB/seg y escritura a 175,11 MB/seg1			
		- Tarjeta de Red:Gigabit Ethernet IEEE 802.3ab 10/100/1000Mbps RJ-45			
		- Bahías:4 x 2.5"/3.5" Intercambiable Directamente Total			
		- Interfaces/Puertos 1 x 7-clavijas - eSATA / 2 x USB 2.0 - USB			
		- Gestión y Protocolos:			
		POP3 SMTP FTP PPTP LDAP DHCP SSL			
		CIFS AFP NFS WEBDAV iSCSI Telnet			
		SNMP IP SSL/TLS HTTPS DDNS IPv6 PPPoE			
		HTTP IPP UPnP BitTorrent SMB SSH			
		TCP/IP AppleTalk LPR/LPD IMAP			
		- Características Físicas			
		Altura:44,0 mm Anchura:431,0 mm Profundidad:458,0 mm			
		Formato:1U Montable en bastidor			
		Peso (Aproximado):7,10 kg			
400031200_4	1,000 Ud	Servidor NAS	485,61	485,61	
500002400_6	2,000 Ud	Disco duro 1 Tb	251,87	503,74	
		Suma la partida.....			989,35
		Costes indirectos.....		2,8%	27,70
		TOTAL PARTIDA.....			1.017,05
opc_sofrel	Ud	Licencia Driver OPC Sofrel			
		Suministro de licencia Driver de comunicación OPC de Sofrel o similar, para adquisición y envío de datos a remotas.			
20010084	1,000 Ud	Licencia servidor sofrel opc 25 estaciones remotas y 100 data lo	2.371,26	2.371,26	
		Suma la partida.....			2.371,26
		Costes indirectos.....		2,8%	66,40
		TOTAL PARTIDA.....			2.437,66
pant_65	Ud	Pantalla LED de 65"			
		Pantalla con tecnología LED de 65". Totalmente instalada y conexionada, incluso anclajes y soporte de pared.			
PANTALLA 55	1,000 Ud	Pantalla led de 55" con anclajes a pared	984,40	984,40	
		Suma la partida.....			984,40
		Costes indirectos.....		2,8%	27,56
		TOTAL PARTIDA.....			1.011,96
pc_cliente	Ud	PC cliente			
		Equipo DELL modelo Vostro 270 STo similar, compuesto por:			
		-Carcasa minitorre.			
		-8GB 1600Mhz de memoria RAM (1x4Gb DDR3).			
		-Procesador Intel i5-3450S (6M Cache, 2.80GHz up to 3.5 GHz).			
		-Discos duro SATA de 1TB.			
		-Tarjeta de red.			
		-Tarjeta gráfica.			
		-Monitor LED de 23".			
		-Grabador de DVD.			
		-Raton de 2 botones optico.			
		-Teclado en español.			
		-Tarjeta de sonido.			
		-Sistema operativo en español Windows 7.			
PC CLIENTE	1,000 Ud	Pc cliente con monitor de 23 "	742,34	742,34	
		Suma la partida.....			742,34
		Costes indirectos.....		2,8%	20,79
		TOTAL PARTIDA.....			763,13

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
pem_1	Ud	Diseño, programación y puesta en marcha de la estación			
		Diseño de instalación de control e instrumentación y representación de esquemas eléctricos en programa informático. Programación de estación remota para supervisión y control de la instalación: -Registro de señales de instrumentos. -Configuración del traslado de alarmas. -Configuración de criterios de archivo para registrar señales. -Configuración de permisos para acceso a la información de la estación.			
		Trabajos de puesta en marcha de estación de telecontrol realizando las siguientes tareas: -Comprobación de señales de campo. -Comprobación de automatismos. -Comprobación de envío de alarmas SMS.			
O03002	35,000 h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	29,69	1.039,15	
O01004	30,000 h	Oficial especialista	21,92	657,60	
		Suma la partida.....			1.696,75
		Costes indirectos.....		2,8%	47,51
		TOTAL PARTIDA.....			1.744,26
pem_2	Ud	Diseño, programación y puesta en marcha de la estación			
		Diseño de instalación de control e instrumentación y representación de esquemas eléctricos en programa informático. Programación de estación remota para supervisión y control de la instalación: -Registro de señales de instrumentos. -Configuración del traslado de alarmas. -Configuración de criterios de archivo para registrar señales. -Configuración de permisos para acceso a la información de la estación.			
		Trabajos de puesta en marcha de estación de telecontrol realizando las siguientes tareas: -Comprobación de señales de campo. -Comprobación de automatismos. -Comprobación de envío de alarmas SMS.			
O03002	40,000 h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	29,69	1.187,60	
O01004	32,000 h	Oficial especialista	21,92	701,44	
		Suma la partida.....			1.889,04
		Costes indirectos.....		2,8%	52,89
		TOTAL PARTIDA.....			1.941,93
pem_3	Ud	Programacion y puesta en marcha			
		Elaboración de pantallas sinopticas en Scada e incorporación a gráficas, informes e históricos de las señales. Programación para supervisión y control de las estaciones remotas: - Registro de señales. - Configuración del traslado de alarmas. - Configuración de criterios de archivo para registrar señales. - Configuración de permisos para acceso a la información. - Programación y configuración de un sistema WEB para tener acceso y control de los datos de la instalación desde cualquier punto con Internet.			
		Trabajos de puesta en marcha de estación de telecontrol realizando las siguientes tareas: - Comprobación de comunicaciones con las nuevas estaciones remotas. - Comprobación de envío de alarmas sms.			
O03002	185,000 h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	29,69	5.492,65	
		Suma la partida.....			5.492,65
		Costes indirectos.....		2,8%	153,79
		TOTAL PARTIDA.....			5.646,44

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
sai_3000	Ud	SAI de 3000 VA 60 minutos			
		Ud. De Sistema de Alimentación Ininterrumpido, SAI de 3.000VA 60min con carga habitual, interactivo digital, Salida Senoidal, Bypass, distorsión armónica inferior a 3%, baterías de Pb-Ac herméticas sin mantenimiento.			
SLC-3000-TW1,000	Ud	Slc-3000-twin rt2 b1 (60')	2.996,37	2.996,37	
0200507000_13,000	Ud	Acc. rack twin r/rt2	74,91	224,73	
		Suma la partida.....			3.221,10
		Costes indirectos.....		2,8%	90,19
		TOTAL PARTIDA.....			3.311,29
serv_rack	Ud	Servidor Rack para telecontrol			
		Base: PowerEdge™ R420 o similar, Rack Chassis, 3.5" Chassis with up to 4 Hot Plug Hard Drives and Embedded SATA			
		Procesador: Intel® Xeon® E5-2430 2.20GHz, 15M Cache, 7.2GT/s QPI, Turbo, 6C, 95W			
		Tipo y velocidad de los DIMM de memoria: 1600 MHz RDIMMs			
		Capacidad de memoria: 16GB RDIMM, 1600 MHz, Standard Volt, Dual Rank, x4			
		Sistema operativo: Windows Server 2008 R2 SP1, Standard Edition, Spanish, Incl. 5 CALs, No Media			
		Configuración RAID: C4 - SW RAID 5 for S110, 3-4 SATA HDDs			
		Controlador RAID: PERC S110, Software RAID			
		Discos duros: 1TB, SATA, 3.5-in, 7.2K RPM Hard Drive (Hot Plug) 4 U			
		Fuente de alimentación: Dual Hot Plug Power Supplies 550W			
		Guías para rack: ReadyRails™ Sliding Rails Without Cable Management Arm			
PCSERVIDOR1,000	Ud	Pcserveridor	2.828,25	2.828,25	
		Suma la partida.....			2.828,25
		Costes indirectos.....		2,8%	79,19
		TOTAL PARTIDA.....			2.907,44
sg4000	Ud	Servidor de comunicaciones SG4000			
		Servidor VPN SOFREL para 50 remotas tipo S4 y S500 en ADSL o redes GSM-IP públicas, que nos permitirán la gestión de comunicaciones con IP dinámicas en las tarjetas de telefonía de las estaciones.			
22000970_1	1,000	Sg4p50xxxx software sg4000 servidor vpn - 50 er s4/s500	1.836,27	1.836,27	
		Suma la partida.....			1.836,27
		Costes indirectos.....		2,8%	51,42
		TOTAL PARTIDA.....			1.887,69
solar_1	Ud	Instalacion solar fotovoltaica alimentación (3x100Wp +12V 52			
		Instalación solar fotovoltaica para alimentación de nodo de control, formada por 3 paneles de 100Wp, totalmente soportados en columna troncocónica de 8 metros instalada sobre cimentación junto a caseta, sobre estructura de ángulo galvanizado en L de 40mm. 6 Baterías en serie de 2Vdc, 520Ah C100 solar con electrolito gelificado, regulador de carta de 30A, conexión electrica en interior entre regulador, batería y línea de panel con cable de sección apropiada para cumplir reglamento de instalaciones fotovoltaicas aisladas.			
200200411_3	1,000	1702015 batería gel 6 x a602/520 solar tudor exide	2.131,52	2.131,52	
2008014	3,000	Módulo solar fotovoltaico cristalino 100 Wp, modelo SS-100	134,15	402,45	
2008008	2,000	Regulador carga atersa mino v-2 12/24 v 30a ref: minov2/i30	68,46	136,92	
400011000_3	3,000	Soporte inclinado para panel	49,81	149,43	
999900006	3,000	Angulo galvanizado 40x40x5mm	9,84	29,52	
0121000880	35,000	Cbl.Energy rv-k 0,6/1kv flex.3g6mm2	4,16	145,60	
0121010742	12,000	Cbl.Moviflex-110 500v 3g1 bob.Ng.	1,02	12,24	
0244030676	20,000	Abraz.Presion c/cierre d.32mm	0,43	8,60	
0064058928	2,000	Racor roscado c/tuerca m40x1,5 ip65 gris	4,39	8,78	
0064062608	3,000	Manguera electroflex-it pvc m32 gris	4,16	12,48	
0064028139	2,000	Prensaest.Gadi poliam.Exag.M 20x1,5 gr.	0,53	1,06	
0064031597	2,000	Contratuerca poliam.Bim gris m 20x1,5	0,22	0,44	
BORNAS	4,000	Bornas batería	3,49	13,96	
20430026	3,000	Pequeño material	1,99	5,97	
0072043254	1,000	Columna cam alt.8m d.60 galv.	537,91	537,91	
0046000521	1,000	Pica 15st143/r 1500x14.3 1 extr.Rosc.	18,84	18,84	
0046002693	1,000	Cartucho c-45	3,32	3,32	
0046010391	1,000	Grapa kr-1 max.Pica 16 cable 10-70 galv.	2,36	2,36	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
0044100982	3,000	m	Tubo aiscan-drn (rollo) d.50 ip9 nj.	0,95	2,85	
HORA G	2,000	h	Hora de grua	99,61	199,22	
O01004	21,000	h	Oficial especialista	21,92	460,32	
O03002	4,000	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	29,69	118,76	
				Suma la partida.....		4.402,55
				Costes indirectos.....	2,8%	123,27
				TOTAL PARTIDA.....		4.525,82
solar_3	Ud	Instalación solar fotovoltaica de alimentación estación (4x1)				
Instalación solar fotovoltaica para alimentación de nodo de control de válvulas y caudalímetro, formada por 4 paneles de 100Wp, totalmente soportados en 2 columnas troncocónicas de 8 metros instaladas sobre cimentación junto a caseta, sobre estructura de ángulo galvanizado en L de 40mm. 6 baterías en serie de 24 Vdc, 750Ah C100 solar con electrolito gelificado, 2 reguladores de carga de 30A, conexión eléctrica en interior entre reguladores, baterías y líneas de panel con cable de sección apropiada para cumplir el nuevo reglamento de instalaciones fotovoltaicas aisladas.						
2008014	4,000	Ud	Módulo solar fotovoltaico cristalino 100 Wp, modelo SS-100	134,15	536,60	
200200411_4	1,000	Ud	Batería 1702025 batería gel 6 x a602/750 solar tudor exide	2.766,28	2.766,28	
2008008	2,000	Ud	Regulador carga atersa mino v-2 12/24 v 30a ref: minov2/i30	68,46	136,92	
400011000_3	4,000	Ud	Soporte inclinado para panel	49,81	199,24	
999900006	4,000	Ud	Angulo galvanizado 40x40x5mm	9,84	39,36	
0121000880	40,000	m	Cbl.Energy rv-k 0,6/1kv flex.3g6mm2	4,16	166,40	
0121010742	12,000	m	Cbl.Moviflex-110 500v 3g1 bob.Ng.	1,02	12,24	
0244030676	20,000	Ud	Abraz.Presion c/cierre d.32mm	0,43	8,60	
0064058928	2,000	Ud	Racor roscado c/tuerca m40x1,5 ip65 gris	4,39	8,78	
0064062608	6,000	m	Manguera electroflex-it pvc m32 gris	4,16	24,96	
0064028139	4,000	Ud	Prensaest.Gadi poliam.Exag.M 20x1,5 gr.	0,53	2,12	
0064031597	4,000	Ud	Contratuerca poliam.Bim gris m 20x1,5	0,22	0,88	
BORNAS	8,000	Ud	Bornas batería	3,49	27,92	
20430026	3,000	Ud	Pequeño material	1,99	5,97	
0072043254	2,000	Ud	Columna cam alt.8m d.60 galv.	537,91	1.075,82	
0046000521	2,000	Ud	Pica 15st143/r 1500x14.3 1 extr.Rosc.	18,84	37,68	
0046002693	2,000	Ud	Cartucho c-45	3,32	6,64	
0046010391	2,000	Ud	Grapa kr-1 max.Pica 16 cable 10-70 galv.	2,36	4,72	
0044100982	6,000	m	Tubo aiscan-drn (rollo) d.50 ip9 nj.	0,95	5,70	
HORA G	3,000	h	Hora de grua	99,61	298,83	
O01004	34,000	h	Oficial especialista	21,92	745,28	
O03002	4,000	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	29,69	118,76	
				Suma la partida.....		6.229,70
				Costes indirectos.....	2,8%	174,43
				TOTAL PARTIDA.....		6.404,13
switch	Ud	Switch conversión de FO-Ethernet				
Suministro y montaje de switch conversión de FO-Ethernet de bajo consumo (<70mA a 24 Vdc) y latiguillos de interconexión con patch-panel de FO para permitir la conexión de la estación remota a la red de FO.						
200200411_2	1,000	Ud	Switch 869832 industrial ethernet switch ref. fab. 1085214 p+ku	429,61	429,61	
20020041_4	2,000	Ud	Latiguillo FO 2m	49,81	99,62	
20400041	1,000	Ud	Latiguillo rj-45 1m utp	3,34	3,34	
				Suma la partida.....		532,57
				Costes indirectos.....	2,8%	14,91
				TOTAL PARTIDA.....		547,48
t_presion	Ud	Suministro e instalación de transmisor de presión				
Suministro e instalación de transmisor de presión preparado para golpe de ariete, rango 0-40 bar, salida 4-20mA y grado de protección IP68. Se incluye la instalación e interconexión del equipo con el cuadro de telecontrol, mediante manguera apantallada de 3g1mm2 Cu, canalizada bajo tubo de PVC.						
523100014	1,000	Ud	Transmisor de presión messtech, 0-25 bar salida 4-20ma. conexión	208,63	208,63	
0715125897	1,000	Ud	Caja plexo 155x110x80 s/ent.	4,71	4,71	
0172136441	2,000	Ud	Borna conex.Ut 2,5	0,50	1,00	
0172136462	1,000	Ud	Borna conex.Ut 2,5 pe am.Vd	3,28	3,28	

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
0172144913	2,000	Ud	Soporte final clipfix 35-5 p/carril ns35	0,85	1,70	
0064028153	2,000	Ud	Prensaest.Gadi poliam.Exag.M 25x1,5 gr.	1,70	3,40	
0064031610	2,000	Ud	Contratuerca poliam.Bim gris m 25x1,5	0,31	0,62	
0044101330	9,000	m	Tubo aiscan-b blind.D.25 rosc.Gr	5,90	53,10	
0064056522	2,000	Ud	Racor roscado lh m25 ip67 gr	0,83	1,66	
0064056762	2,000	Ud	Manguito union flex.Lh d.25 gr.	1,77	3,54	
0244030652	20,000	Ud	Abraz.Presion c/cierre d.25mm	0,20	4,00	
20430026	10,000	Ud	Pequeño material	1,99	19,90	
001004	8,000	h	Oficial especialista	21,92	175,36	
					Suma la partida.....	480,90
					Costes indirectos.....	2,8% 13,47
					TOTAL PARTIDA.....	494,37
temporiz	Ud	Protección magnética y circuito de temporización				
Suministro y montaje, en armario de telecontrol, de la protección magnetotérmica y de la temporización de encendido de las luminarias. La alimentación del circuito de alumbrado partirá de la instalación fotovoltaica. Para evitar la descarga de la batería por olvido de apagar las luminarias se instala el circuito de temporización de encendido, que hará que se apaguen de manera automática al transcurrir el tiempo programado.						
0214135032	1,000	Ud	Temporiz.Dpdi 0,1s-10min 12vcc	53,34	53,34	
0214091337	1,000	Ud	Base my4 carril din 5a 15 pines	3,17	3,17	
0172136397	2,000	Ud	Borna conexión ut 4-hesi 5x20	4,73	9,46	
0077067169	2,000	Ud	Fus.Cil.Cristal 5x20 8a cl.F	0,49	0,98	
0121012067	10,000	m	Cbl.Exzhellent-xxi 2,5mm2 az.	0,57	5,70	
0172136441	2,000	Ud	Borna conex.Ut 2,5	0,50	1,00	
0172128323	2,000	Ud	Soporte clipfix 35	0,66	1,32	
020042200_b	1,000	Ud	Pequeño material (c)	19,92	19,92	
001004	1,000	h	Oficial especialista	21,92	21,92	
					Suma la partida.....	116,81
					Costes indirectos.....	2,8% 3,27
					TOTAL PARTIDA.....	120,08


Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



PRESUPUESTOS PARCIALES

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO C01 MOVIMIENTO DE TIERRAS Y FIRMES					
REPLANTEO	km	Replanteo de obra de traza lineal mediante estaqueado			
		Replanteo de traza de obra lineal mediante estaqueado de puntos singulares de la traza, obtención de perfil longitudinal e identificación de obras de reposición por ingeniero técnico en topografía y dos ayudantes, obtenido mediante estación total. Con representación analógico y/o digital.	19,37	106,70	2.066,78
A01003	m³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto			
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.	51.335,97	2,96	151.954,47
A01004	m³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito			
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno tránsito-compacto, medido sobre perfil.	21.169,92	4,15	87.855,17
ZA01005	m³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca blanda			
		Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora y martillo hidráulico, en terreno de roca blanda, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales y acopio a pie de máquina o sobre camión.	24.276,28	16,10	390.848,11
ZA01012	m³	Construcción cama tuberías con gravilla, D<= 20 km			
		Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.	16.600,53	12,95	214.976,86
A01019	m³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado proce			
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.	14.528,01	8,37	121.599,44
A01017	m³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las			
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones	58.206,58	4,13	240.393,18
I06051	t	Suministro de zahorra ZA 0/20, D<= 20 km			
		Suministro de zahorra ZA 0/20 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 20 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje.	9.040,14	9,20	83.169,29
I06014	m³	Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM,			
		Construcción de capa granular de espesor mayor de 20 cm, con material seleccionado (PG-3) de tamaño máximo 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km, para caminos de anchura superior a 3 m.	5.317,73	2,84	15.102,35
I16033	m²	Encofrado y desencofrado metálico zapatas vigas riostras y encep			
		Encofrado y desencofrado metálico en zapatas, zanjas, vigas y encepados de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.	1.012,16	17,06	17.267,45

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I14008	m³	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	733,18	84,83	62.195,66
ZI21009	m³	Escollera roca, tamaño > 60 cm, D<= 20 km Escollera de roca mayor de 60 cm, con una distancia de transporte de la piedra máxima de 20 km, colocada a máquina e incluida zanja de anclaje.	643,32	37,22	23.944,37
I02044b	m³	Carga mecánica, transporte D= 15 a 25 m Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte de tierras hasta una distancia máxima de 15 a 25 m.	32.073,40	1,20	38.488,08
I02027af	m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D= 5 km Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra, a una distancia 5 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. En trabajos de valorización de material.	5.547,38	1,46	8.099,17
I02027bf	m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D <2,5 k Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra, a una distancia <2,5 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. En trabajos de valorización del material.	24.246,00	0,95	23.033,70
I06003	m³	Construcción explanación mejorada, 95% PM, a> 3 m, D<= 3 km Construcción de explanación mejorada mediante incorporación al suelo de materiales seleccionados, comprendidos los trabajos de mezcla "in situ", homogeneización, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación por capas, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga, con una densidad exigida del 95% del Ensayo Proctor Modificado y distancia máxima del agua de 3 km, para caminos de anchura superior a 3 m.	24.276,00	1,67	40.540,92
I03014	m²	Entibación en pozos y zanjas con madera Entibación semicuajada en excavaciones de pozos y zanjas en terrenos disgregados, realizada con tablones y codales de pino, incluso desentibado y p./p. de elementos complementarios hasta una altura máxima de 3 m.	1.000,00	21,50	21.500,00
UPCM.5a2	m2	Aglomerado asfáltico Reposición de firme en caminos o carreteras asfaltados de ancho variable, 5 cm de aglomerado calizo S-12, incluso riego de imprimación. Completamente terminado.	2.500,00	7,80	19.500,00
TOTAL CAPÍTULO C01					1.562.535,00

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO C02 CONDUCCIONES Y ANCLAJES					
SUBCAPÍTULO C0201 CONDUCCIONES					
A04009	m	Tubería de fundición dúctil, ø 600 mm, clase C30, colocada Tubería de fundición dúctil, 600 mm de diámetro nominal, y Clase de Presión C30, fabricada según norma UNE EN 545:2011 de 6 m de longitud con revestimiento exterior de cinc metálico y aluminio 85-15 enriquecido de cobre, de masa mínima de 400 g/m ² y con capa de protección de naturaleza acrílica en fase acuosa, de espesor 80 micras, revestida interiormente con mortero de cemento de alto horno aplicado por vibrocentrifugación. El cemento será conforme a la norma UNE-EN 197:2000, con marcado CE. Unión automática flexible tipo estándar mediante junta de elastómero en EPDM bilabial según norma UNE-EN 681-1, con una desviación estándar de 4º, l/pp de junta. No se incluyen piezas especiales, ni excavación, ni cama, ni extendido y relleno de la tierra procedente de la excavación. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	5.784,49	157,12	908.859,07
A06060P	m	Tubería PVC orientado, ø 630 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 630 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	6.831,53	97,82	668.260,26
A06061P	m	Tubería PVC orientado, ø 630 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 630 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	1.468,47	106,58	156.509,53
A06061N	m	Tubería PVC orientado, ø 630 mm, 2,0 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 630 mm de diámetro y 2,0 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	1.401,31	120,74	169.194,17
A06061O	m	Tubería PVC orientado, ø 630 mm, 2,5 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 630 mm de diámetro y 2,5 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	4.298,69	160,88	691.573,25

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A06053P	m	Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 315 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	593,46	34,38	20.403,15
A06047P	m	Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 2,5 mpa, junta goma, colocada Tubería de PVC orientado de 315 mm de diámetro y 2,5 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	95,80	67,26	6.443,51
TOTAL SUBCAPÍTULO C0201					2.621.242,94
SUBCAPÍTULO C0202 ANCLAJES					
I16002	m²	Encofrado y desencofrado madera zapatas, vigas riostras y encepa Encofrado y desencofrado con madera en zapatas, zanjas, vigas y encepados de cimentación, considerando 4 posturas, incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, sin incluir medios auxiliares.	2.884,55	10,55	30.432,00
I15003	kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	33.143,53	1,52	50.378,17
I14012	m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm ² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	966,85	69,90	67.582,82
TOTAL SUBCAPÍTULO C0202.....					148.392,99
TOTAL CAPÍTULO C02					2.769.635,93

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO C03 VALVULERÍA ,CALDERERÍA y PIEZAS ESPECIALES					
SUBCAPÍTULO C03.01 EN CÁMARAS					
A03006	kg	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 250<math>\lt; \leq 500 \text{ mm}</math> Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 250 mm y menor o igual a 500 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	4.661,90	4,71	21.957,55
A03005	kg	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, $\varnothing \leq 250 \text{ mm}$, c Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro menor o igual a 250 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	60,00	3,14	188,40
A03012PN	Ud	Carrete de desmontaje acero $\varnothing 250 \text{ mm}$, con bridas de acero al car Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,0 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	5,00	281,28	1.406,40
A03013P	Ud	Carrete de desmontaje acero $\varnothing 300 \text{ mm}$, con bridas de acero al car Carrete de desmontaje de 300 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,0 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	1,00	326,38	326,38
A03013N	Ud	Carrete de desmontaje acero $\varnothing 300 \text{ mm}$, con bridas de acero al car Carrete de desmontaje de 300 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	1,00	590,03	590,03
A03015PN	Ud	Carrete de desmontaje acero $\varnothing 400 \text{ mm}$, con bridas de acero al car Carrete de desmontaje de 400 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,0 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	3,00	443,67	1.331,01

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
DFILT301	Ud	Filtro colador de ø300 mm PN10 con carrete de desmontaje incorpo			
		Filtro colador recto de DN300 PN10 con carrete de desmontaje incorporado en su cuerpo y con apertura para limpieza por su parte superior, modelo Filtram R-H o similar. Cuerpo y tapa de acero mecanizado soldado. Cuerpo ampliado a un diámetro superior al de las bridas de acople a la conducción, para permitir la fácil extracción del filtro-cesta . Filtro-cesta fabricado en chapa de acero inoxidable AISI304 de 1,5 mm de espesor, con luz de orificios de 5 mm. Cierre de la tapa superior mediante doble junta concéntrica con hilo tórico de NBR. Dispondrá en su zona inferior de orificio para limpieza de finos, con válvula de esfera de 1" y tapón de seguridad. En su zona superior, en la tapa de cierre, dispondrá de un orificio de purga de aire con válvula de aislamiento de 1/2" y purgador automático de aire en presión tipo AR de Multiplex o similar. En sus zonas de entrada y salida dispondrá, para controlar el grado de limpieza del filtro, de sondas toma de presión de 1/4" equipadas con grifos porta-manómetros y manómetros de glicerina con escala adecuada a la presión de trabajo. Para la retirada de la tapa en operaciones de desmontaje y limpieza, habrá unas asas dispuestas para ello. El acabado interior irá con pintura epoxi alimentaria con un espesor mínimo de 200 micras y el acabado exterior con pintura epoxi azul RAL5015 con espesor mínimo de 200 micras. Incluso pequeño material, mano de obra y medios auxiliares necesarios, para su instalación en obra			
			1,00	2.662,24	2.662,24
DFILT304	Ud	Filtro colador de ø300 mm PN40 con carrete de desmontaje incorpo			
		Filtro colador recto de DN400 PN40 con carrete de desmontaje incorporado en su cuerpo y con apertura para limpieza por su parte superior, modelo Filtram R-H o similar. Cuerpo y tapa de acero mecanizado soldado. Cuerpo ampliado a un diámetro superior al de las bridas de acople a la conducción, para permitir la fácil extracción del filtro-cesta . Filtro-cesta fabricado en chapa de acero inoxidable AISI304 de 1,5 mm de espesor, con luz de orificios de 5 mm. Cierre de la tapa superior mediante doble junta concéntrica con hilo tórico de NBR. Dispondrá en su zona inferior de orificio para limpieza de finos, con válvula de esfera de 1" y tapón de seguridad. En su zona superior, en la tapa de cierre, dispondrá de un orificio de purga de aire con válvula de aislamiento de 1/2" y purgador automático de aire en presión tipo AR de Multiplex o similar. En sus zonas de entrada y salida dispondrá, para controlar el grado de limpieza del filtro, de sondas toma de presión de 1/4" equipadas con grifos porta-manómetros y manómetros de glicerina con escala adecuada a la presión de trabajo. Para la retirada de la tapa en operaciones de desmontaje y limpieza, habrá unas asas dispuestas para ello. El acabado interior irá con pintura epoxi alimentaria con un espesor mínimo de 200 micras y el acabado exterior con pintura epoxi azul RAL5015 con espesor mínimo de 200 micras. Incluso pequeño material, mano de obra y medios auxiliares necesarios, para su instalación en obra			
			1,00	3.661,80	3.661,80

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
DFILT400	Ud	Filtro colador de ø400 mm PN10 con carrete de desmontaje incorpo Filtro colador recto de DN400 PN10 con carrete de desmontaje incorporado en su cuerpo y con apertura para limpieza por su parte superior, modelo Filtram R-H o similar. Cuerpo y tapa de acero mecanizado soldado. Cuerpo ampliado a un diámetro superior al de las bridas de acople a la conducción, para permitir la fácil extracción del filtro-cesta. Filtro-cesta fabricado en chapa de acero inoxidable AISI304 de 1,5 mm de espesor, con luz de orificios de 5 mm. Cierre de la tapa superior mediante doble junta concéntrica con hilo tórico de NBR. Dispondrá en su zona inferior de orificio para limpieza de finos, con válvula de esfera de 1" y tapón de seguridad. En su zona superior, en la tapa de cierre, dispondrá de un orificio de purga de aire con válvula de aislamiento de 1/2" y purgador automático de aire en presión tipo AR de Multiplex o similar. En sus zonas de entrada y salida dispondrá, para controlar el grado de limpieza del filtro, de sondas toma de presión de 1/4" equipadas con grifos porta-manómetros y manómetros de glicerina con escala adecuada a la presión de trabajo. Para la retirada de la tapa en operaciones de desmontaje y limpieza, habrá unas asas dispuestas para ello. El acabado interior irá con pintura epoxi alimentaria con un espesor mínimo de 200 micras y el acabado exterior con pintura epoxi azul RAL5015 con espesor mínimo de 200 micras. Incluso pequeño material, mano de obra y medios auxiliares necesarios, para su instalación en obra	1,00	3.341,75	3.341,75
A10001	Ud	Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	3,00	120,35	361,05
A10055	Ud	Válvula compuerta, ø 80 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada Válvula de compuerta de diámetro 80 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	9,00	73,14	658,26
A10055P	Ud	Válvula compuerta, ø 80 mm, 4,0 Mpa, instalada Válvula de compuerta de diámetro 80 mm, presión de trabajo hasta 4,0 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	1,00	219,94	219,94
VRDP25	Ud	Válvula de retención de doble plato DN 250 PN16 tipo ruber-check Válvula de retención de disco partido con asiento elástico tipo wafer para montaje entre bridas, DN-250 mm y PN-16 atm, revestimiento epoxy anticorrosivo, cuerpo en fundición nodular GGG-40, eje de acero inoxidable AISI 420, asiento de NBR/EPDM y resorte de acero inoxidable AISI 304. Incluso pp/ de tornillería y juntas. Colocada y probada en presión y estanqueidad.	1,00	667,07	667,07

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A10110	Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa embridada, Válvula de mariposa de diámetro de 250 mm motorizada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	2,00	904,90	1.809,80
A10111	Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 300 mm, 1,0/1,6 MPa embridada, Válvula de mariposa de diámetro de 300 mm motorizada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	1,00	1.151,49	1.151,49
DVMBE3	Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 300 mm, 4 MPa embridada, motori Válvula de mariposa de 300 mm, presión de trabajo hasta 4,0 MPa. motorizada. Cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras. .. Incluso p.p. de medios auxiliares, juntas y tornillería, instalada.	1,00	5.251,20	5.251,20
A10113	Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 400 mm, 1,0/1,6 MPa embridada, Válvula de mariposa de diámetro de 400 mm motorizada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	1,00	1.664,52	1.664,52

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
D42AF25	Ud	Válvula modulante eléctrica de ø250 PN10, mandada por electrovál			
		Válvula modulante eléctrica de Ø250 PN10, mandada por electroválvulas, equipada con sistema de detección de cierre total de válvula, Modelo 42AFCV de Ross o similar. Deberá ser con bridas, de cuerpo en globo de fundición gris, partes internas en bronce. Dispondrá de válvula de aguja y pequeño filtro con grifo de purga, que permita la limpieza del mismo con la válvula funcionando, colocada en las conexiones exteriores que serán de tubo de 1/2" de material no oxidable. Tendrá un pistón de movimiento de flotación libre, actuado sin resortes, muelles ni diafragmas. Tendrá un asiento único de diámetro igual al diámetro de la entrada y salida de la válvula. El pistón deberá tener un cierre progresivo y un desplazamiento mínimo del 25% del diámetro del asiento, es decir, del diámetro de la válvula; estará guiado encima y debajo del asiento en al menos una longitud del 75% del diámetro de la válvula, para evitar su acodamiento; deberá posarse sobre un asiento y tendrá que asegurar un cierre estanco. La válvula deberá tener empaquetaduras de cuero para asegurar un cierre hermético e impedir la fricción metal-metal o asiento metal-metal. Llevará una varilla que indique la posición del pistón y por tanto su grado de apertura; estará diseñada de forma que se pueda reparar y desmontar sin tener que retirar de la conducción el cuerpo de la misma ni requerir útiles especiales. Las electroválvulas que controlan el funcionamiento de la válvula deberán ser fácilmente sustituibles. La válvula tendrá tomas antes y después del pistón para facilitar medición de presiones y realizar posibles ensayos o pruebas. Incluso juntas y tornillería para acople a la conducción, manómetros entrada/salida con grifos portamanómetros, medios auxiliares y mano de obra en colocación, conexionado eléctrico, puesta en marcha y regulación electrónica de escalones de caudal.			
			3,00	16.348,65	49.045,95
DRAM300	Ud	Válvula reductora de presión de acción directa, no pilotada, de			
		Válvula reductora de presión de acción directa, no pilotada, de Ø300 mm PN10, para un caudal mínimo de 0 l/s y máximo continuo de 177 l/s. Factor de reducción máximo P salida a P entrada de 1:8. tipo Redar de Ramus o similar. Presión de salida constante independientemente de las variaciones de presión de entrada y del consumo. Cuerpo de fundición nodular GG40, con bridas PN16. Pistón y anillo de cierre en acero inoxidable y camisas en bronce. El pistón no tendrá zona de guiado inferior, minimizando la interferencia con el flujo del agua y evitando acumulación de residuos en zonas críticas de funcionamiento. El pistón será de asiento invertido de flotación libre, sin ayuda de diafragmas o levas; con sistema de cierre por medio de un material blando sobre acero inoxidable AISI304 de tal forma que se garantice el cierre estanco y se evite el contacto metal-metal. La válvula será fácilmente regulable, desde una presión mínima de 0,8 bares. Su diseño será tal que se pueda acceder a su interior sin tener que quitarla de la conducción. Todas las partes del cuerpo de fundición, irán cubiertas por una capa de pintura antioxidante y una capa exterior de epoxi. La válvula deberá venir con el control de calidad de haber sido sometida a las pruebas de funcionamiento, regulación y prueba hidrostática. Incluso juntas y tornillería para acople a la conducción, manómetros entrada/salida con grifos portamanómetros y medios auxiliares y mano de obra en colocación y regulación de presión.			
			1,00	15.168,58	15.168,58

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
DRAM301	Ud	Válvula reductora de presión de acción directa, no pilotada, de Válvula reductora de presión de acción directa, no pilotada, de Ø300 mm PN40, para un caudal mínimo de 0 l/s y máximo continuo de 177 l/s. Factor de reducción máximo P salida a P entrada de 1:8. tipo Redar de Ramus o similar. Presión de salida constante independientemente de las variaciones de presión de entrada y del consumo. Cuerpo de fundición nodular GGG40, con bridas PN40. Pistón y anillo de cierre en acero inoxidable y camisas en bronce. El pistón no tendrá zona de guiado inferior, minimizando la interferencia con el flujo del agua y evitando acumulación de residuos en zonas críticas de funcionamiento. El pistón será de asiento invertido de flotación libre, sin ayuda de diafragmas o levas; con sistema de cierre por medio de un material blando sobre acero inoxidable AISI304 de tal forma que se garantice el cierre estanco y se evite el contacto metal-metal. La válvula será fácilmente regulable, desde una presión mínima de 0,8 bares. Su diseño será tal que se pueda acceder a su interior sin tener que quitarla de la conducción. Todas las partes del cuerpo de fundición, irán cubiertas por una capa de pintura antioxidante y una capa exterior de epoxi. La válvula deberá venir con el control de calidad de haber sido sometida a las pruebas de funcionamiento, regulación y prueba hidrostática. Incluso juntas y tornillería para acople a la conducción, manómetros entrada/salida con grifos portamanómetros y medios auxiliares y mano de obra en colocación y regulación de presión.	1,00	35.019,04	35.019,04
DVMIST8	Ud	Ventosa trifuncional de 80 mm PN10/16 unión por brida, en un so Ventosa trifuncional de 80 mm PN10/16 unión por brida, en un solo cuerpo, con diámetro de salida igual al de entrada, partes internas de acero inoxidable AISI 304, cumpliendo norma UNE EN 1074-4 y AWWA C512. Capaz de evacuar un caudal de aire durante el llenado de la tubería de 500 l/s a una presión diferencial de 0.15 bar y de permitir la entrada de aire durante un vaciado de 600 l/s a una presión diferencial de -0.35 bar. Con un orificio de purga de 3.5 mm, dando un caudal de purga de 12 l/s a 10 bares. Equipada con mecanismo aero-cinético para evitar el cierre por la velocidad de aire, incluso en casos de velocidad sónica. Jaula homogénea en el perímetro exterior del flotador, guiando el flotador en todo su recorrido. Asientos de cierre de los orificios de ventosa y purga en EPDM. Malla en la salida del aire en inox AISI304, por seguridad y para evitar la interferencia de insectos y aves. Recubierto de epoxi en caliente, tanto interna como externamente, para una protección duradera, espesor mínimo 250 micras, con certificado WRAS o similar. Cumplimiento de la fabricación estándar, normas UNE EN 1074-4 y AWWA C512. Incluso medios auxiliares, junta, tornillería, colocada y probada	9,00	485,12	4.366,08
DVMULT8	Ud	Ventosa trifuncional de 80 mm PN40 unión por brida, de un solo c Ventosa trifuncional de 80 mm PN40 unión por brida, de un solo cuerpo, con sistema de cierre por doble sistema de levas de forma que el flotador no esté en contacto con el cierre, tipo Universal de Ross o similar. Diámetro de entrada igual al diámetro de salida. Capaz de evacuar un caudal de aire durante el llenado de la tubería de 492 l/s a una presión diferencial de 0.15 bar y de permitir la entrada de aire durante un vaciado de 599 l/s a una presión diferencial de -0.35 bar. Con un orificio de purga de 0.097" (2.46 mm) para una presión máxima de 40 bar. Cuerpo y tapa de fundición gris norma ASTM A-48 Clase 30 o A-126 Case B; asiento del cierre de EPDM. Todas las partes internas en acero inoxidable ASTM 240. Cumplirá con la norma AWWA 512-99 "Air reelease, Air and Vacuum and combination air valves for waterwork service". Incluso medios auxiliares, junta, tornillería, colocada y probada.	1,00	2.136,16	2.136,16

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TOTAL SUBCAPÍTULO C03.01					152.984,70
SUBCAPÍTULO C03.02 EN CONDUCCIONES					
A10001	Ud	Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada			
		Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
			19,00	120,35	2.286,65
A10001P	Ud	Válvula compuerta, ø 100 mm, 2,5 MPa, instalada			
		Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 2,5 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
			10,00	177,49	1.774,90
A10001N	Ud	Válvula compuerta, ø 100 mm, 4,0 MPa, instalada			
		Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo hasta 4,0 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
			17,00	246,41	4.188,97
A10003	Ud	Válvula compuerta, ø 150 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada			
		Válvula de compuerta de diámetro 150 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
			17,00	175,13	2.977,21
DVMUL16	Ud	Ventosa trifuncional de 100 mm, PN10/16, purga 1/4" a 1/8"			
		Ventosa trifuncional de 100 mm, unión por brida PN10/16, de un solo cuerpo, especial para impulsiones, con sistema de cierre por doble sistema de levas de forma que el flotador no esté en contacto con el cierre, tipo Universal de Ross o similar. Diámetro de entrada igual al diámetro de salida. Capaz de evacuar un caudal de aire durante el llenado de la tubería de 622 l/s a una presión diferencial de 0.15 bar y de permitir la entrada de aire durante un vaciado de 877 l/s a una presión diferencial de -0.35 bar. Con un orificio de purga entre 1/4" , 3/16" y 1/8" para una presión máxima de 16 bar, dando un caudal de purga de 46 l/s. Cuerpo y tapa de fundición gris norma ASTM A-48 Clase 30 o A-126 Case B; asiento del cierre de EPDM. Todas las partes internas en acero inoxidable ASTM 240. Cumplirá con la norma AWWA 512-99 "Air release, Air and Vacuum and combination air valves for waterwork service". Incluso medios auxiliares, junta, tornillería, colocada y probada.			
			19,00	4.267,64	81.085,16

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
VMUL101	Ud	Ventosa trifuncional de 100 mm, PN20, purga 1/8" Ventosa trifuncional de 100 mm, para una presión máxima de PN21, unión por brida PN25, de un solo cuerpo, especial para impulsiones, con sistema de cierre por doble sistema de levas de forma que el flotador no esté en contacto con el cierre, tipo Universal de Ross o similar. Diámetro de entrada igual al diámetro de salida. Capaz de evacuar un caudal de aire durante el llenado de la tubería de 622 l/s a una presión diferencial de 0.15 bar y de permitir la entrada de aire durante un vaciado de 877 l/s a una presión diferencial de -0.35 bar. Con un orificio de purga de 1/8" para una presión máxima de 20 bar, dando un caudal de purga de 46 l/s. Cuerpo y tapa de fundición gris norma ASTM A-48 Clase 30 o A-126 Case B; asiento del cierre de EPDM. Todas las partes internas en acero inoxidable ASTM 240. Cumplirá con la norma AWWA 512-99 "Air reelease, Air and Vacuum and combination air valves for waterwork service". Incluso medios auxiliares, junta, tornillería, colocada y probada.	10,00	4.583,03	45.830,30
DVMUL10	Ud	Ventosa trifuncional de 100 mm PN40, purga 0,097" Ventosa trifuncional de 100 mm PN40 unión por brida, de un solo cuerpo, especial para impulsiones, con sistema de cierre por doble sistema de levas de forma que el flotador no esté en contacto con el cierre, tipo Universal de Ross o similar. Diámetro de entrada igual al diámetro de salida. Capaz de evacuar un caudal de aire durante el llenado de la tubería de 875 l/s a una presión diferencial de 0.15 bar y de permitir la entrada de aire durante un vaciado de 1066 l/s a una presión diferencial de -0.35 bar. Con un orificio de purga de 0.097" (2.46 mm) para una presión máxima de 40 bar. Cuerpo y tapa de fundición gris norma ASTM A-48 Clase 30 o A-126 Case B; asiento del cierre de EPDM. Todas las partes internas en acero inoxidable ASTM 240. Cumplirá con la norma AWWA 512-99 "Air reelease, Air and Vacuum and combination air valves for waterwork service". Incluso medios auxiliares, junta, tornillería, colocada y probada.	17,00	8.529,29	144.997,93
DVMIST1	Ud	Ventosa trifuncional de 150 mm PN10/16, purga 1/4" Ventosa trifuncional de 150 mm PN10/16 unión por brida, en un solo cuerpo, con diámetro de salida igual al de entrada, partes internas de acero inoxidable AISI 304, cumpliendo norma UNE EN 1074-4 y AWWA C512. Capaz de evacuar un caudal de aire durante el llenado de la tubería de 622 l/s a una presión diferencial de 0.15 bar y de permitir la entrada de aire durante un vaciado de 877 l/s a una presión diferencial de -0.35 bar. Con un orificio de purga de 1/4 ". Equipada con mecanismo aero-cinético para evitar el cierre por la velocidad de aire, incluso en casos de velocidad sónica. Jaula homogénea en el perímetro exterior del flotador, guiando el flotador en todo su recorrido. Asientos de cierre de los orificios de ventosa y purga en EPDM. Malla en la salida del aire en inox AISI304, por seguridad y para evitar la interferencia de insectos y aves. Recubierto de epoxi en caliente, tanto interna como externamente, para una protección duradera, espesor mínimo 250 micras, con certificado WRAS o similar. Cumplimiento de la fabricación estándar, normas UNE EN 1074-4 y AWWA C512. Incluso medios auxiliares, junta, tornillería, colocada y probada	17,00	4.381,34	74.482,78
A10080N	Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 600 mm, 2,5 Mpa embridada, moto Válvula de mariposa de 600 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa. Cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras. Peso aprox. de la válvula 636 kg. Incluso p.p. de medios auxiliares, juntas y tornillería, instalada.	4,00	7.659,50	30.638,00

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A03018PN	Ud	Carrete de desmontaje acero ø 600 mm, con bridas de acero al car Carrete de desmontaje de 600 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 2,5 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	5,00	1.545,54	7.727,70
VD600PN25	Ud	Valvula desagüe en tubería FD DN600 C30 Valvulería y accesorios de desagüe en conducción de Fundición dúctil DN-600 mm formado por: válvula de compuerta de cierre elástico de 100 mm enterrada, excavación en zanja, tubería de PVC de DN-110 mm hasta punto de desagüe y piezas especiales en montaje. Colocada y probada.	9,00	1.701,30	15.311,70
VD600PVC16	Ud	Valvula desagüe en tubería PVC_O PN10/16 Valvulería y accesorios de desagüe en conducción de PVC-O PN25 formado por: válvula de compuerta de cierre elástico de 100 mm enterrada, excavación en zanja, tubería de PVC de DN-110 mm hasta punto de desagüe y piezas especiales en montaje. Colocada y probada.	11,00	2.440,27	26.842,97
VD600PVC25	Ud	Valvula desagüe en tubería PVC_O PN25 Valvulería y accesorios de desagüe en conducción de PVC-O PN25 formado por: válvula de compuerta de cierre elástico de 100 mm enterrada, excavación en zanja, tubería de PVC de DN-110 mm hasta punto de desagüe y piezas especiales en montaje. Colocada y probada.	4,00	2.495,21	9.980,84
A05018	Ud	Codo fundición, enchufe, 10° < a <= 90°, ø 600 mm, instalado Codo de fundición dúctil 10° < a <= 90°, de 600 mm de diámetro, con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta exprés.	222,00	476,97	105.887,34
A05009	Ud	Codo fundición, bridas, 10° < a <= 90°, ø 600 mm, instalado Codo de fundición dúctil 10° < a <= 90°, de 600 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con sistema de acople por bridas orientables fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	4,00	1.407,03	5.628,12

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
UAP010	Ud	Pozo de registro			
		<p>Pozo de registro compuesto por fábrica de ladrillo perforado tosco y elementos prefabricados de hormigón en masa, de 1,20 m de diámetro interior y de 1,8 m de altura útil interior, formado por: solera de 25 cm de espesor de hormigón armado HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, ligeramente armada con malla electrosoldada ME 15x30 \varnothing 5-5 mm, B500T UNE-EN 10080; arranque de pozo de 0,7 m de altura construido con fábrica de ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de 1 cm de espesor, enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña para recibido de colectores, preparado con junta de goma para recibir posteriormente los anillos prefabricados de hormigón en masa de borde machihembrado; anillo prefabricado de hormigón en masa, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 120 cm de diámetro interior y 50 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm²; cono asimétrico prefabricado de hormigón en masa, con unión rígida machihembrada con junta de goma, según UNE-EN 1917, de 120 a 60 cm de diámetro interior y 60 cm de altura, resistencia a compresión mayor de 250 kg/cm² y losa alrededor de la boca del cono de 150x150 cm y 20 cm de espesor de hormigón en masa HM-30/spb/40-20/X0-XC-XS-XA-XM; con cierre de tapa circular con bloqueo y marco de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, instalado en calzadas de calles, incluyendo las peatonales, o zonas de aparcamiento para todo tipo de vehículos. Incluso hormigón en masa HM-30/spb/40-20/X0-XC-XS-XA-XM para formación de canal en el fondo del pozo, mortero para sellado de juntas y lubricante para montaje. Criterio de valoración económica: El precio incluye los equipos y la maquinaria necesarios para el desplazamiento y la disposición en obra de los elementos, pero no incluye la excavación ni el relleno del trasdós. Incluye: Replanteo. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación del arranque de fábrica. Enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, redondeando ángulos. Montaje. Formación del canal en el fondo del pozo. Conexión de los colectores al pozo. Sellado de juntas. Colocación de los pates. Vertido y compactación del hormigón para formación de la losa alrededor de la boca del cono. Colocación de marco, tapa de registro y accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>			
			56,00	594,75	33.306,00
A05045	Ud	Te de fundición, bridas, \varnothing 600 mm, instalada			
		<p>Te de fundición dúctil de 600 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. i/ brida ciega PN 4,0 MPa. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.</p>			
			1,00	1.557,45	1.557,45

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A05045_B	Ud	Te de fundición, bridas, ø 600 mm, con brida ciega, instalada Te de fundición dúctil de 600 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y sistema de acople por bridas orientables, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior o mediante pintura bituminosa o resina sintética mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. i/ brida ciega PN 4,0 MPa. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	10,00	2.248,48	22.484,80
VRDP600	Ud	Válvula de retención de doble plato DN 600 PN25 tipo ruber-check Válvula de retención de disco partido con asiento elástico tipo wafer para montaje entre bridas, DN-600 mm y PN-25 atm, revestimiento epoxy anticorrosivo, cuerpo en fundición nodular GGG-40, eje de acero inoxidable AISI 420, asiento de NBR/EPDM y resorte de acero inoxidable AISI 304. Incluso pp/ de tornillería y juntas. Colocada y probada en presión y estanqueidad.	2,00	6.509,18	13.018,36
A10085	Ud	Carrete desmontaje fundición, ø 600 mm, instalado Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 600 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.	2,00	1.220,94	2.441,88
A03007_PI	Ud	Pieza en T, calderería, acero galvanizado Ø700/Ø600 mm Pieza especial en T, de calderería de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 500 mm menor o igual a 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Incluye dos bridas de acero al carbono Ø700 mm y una brida de acero al carbono Ø600/630 mm.	1,65	5.076,05	8.375,48
A03007_C	Ud	Carrete de acero galvanizado, bridas, Ø600 mm Carrete de chapa de acero granallada con tratamiento galvanizado en caliente, para diámetro mayor de 500 mm menor o igual a 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Incluye dos bridas de acero al carbono Ø600/630 mm.	3,00	3.072,64	9.217,92
A05109_a	Ud	Brida enchufe fundición Ø 630 mm, 2,5 MPa, instalado Brida enchufe, terminación campana o liso, de fundición dúctil de 630 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	10,00	1.714,29	17.142,90
A05054	Ud	Te de fundición, enchufe, ø 600 mm, instalada Te de fundición dúctil de 600 mm de diámetro, con salida recta en brida igual o inferior y con sistema de conexión mediante enchufe con dos acoples, fabricado según norma UNE EN 545:2011, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto. No incluye junta exprés.	2,00	1.238,63	2.477,26

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A03003	kg	Pieza especial calderería chapa acero, 500<math>\phi</math>=<math>900</math> mm, colocada Pieza especial de calderería de chapa de acero granallada, revestida interiormente con pintura epoxi y exteriormente con pintura epoxi o similar, con espesor mínimo de 200 micras, para diámetro mayor de 500 mm y menor o igual a 900 mm, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	441,11	5,19	2.289,36
A10110	Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ϕ 250 mm, 1,0/1,6 MPa embrizada, Válvula de mariposa de diámetro de 250 mm motorizada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embrizada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	1,00	904,90	904,90
A03012PN	Ud	Carrete de desmontaje acero ϕ 250 mm, con bridas de acero al car Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,0 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	1,00	281,28	281,28
VRDP25d	Ud	Válvula de retención de doble plato DN 250 PN10 tipo ruber-check Válvula de retención de disco partido con asiento elástico tipo wafer para montaje entre bridas, DN-250 mm y PN-10 atm, revestimiento epoxy anticorrosivo, cuerpo en fundición nodular GGG-40, eje de acero inoxidable AISI 420, asiento de NBR/EPDM y resorte de acero inoxidable AISI 304. Incluso pp/ de tornillería y juntas. Colocada y probada en presión y estanqueidad.	1,00	7.382,03	7.382,03
VAOBC1g	Ud	Válvula anti-inundaciones DN250 mm, por sobrevelocidad Válvula de seguridad contra inundaciones con sistema de cierre mecánico - oleo hidráulico, sin aporte eléctrico o de energía para grandes caudales. Contrapeso sujeto mediante gancho desenclavable y no por medio de circuitos hidráulicos presurizados para evitar cierres no deseados. De doble excentricidad de la mariposa. Cuerpo y mariposa en fundición nodular GS revestido de epoxi 100 a 150 micras. Asiento en Ac inox ASTM 304. Junta de nitrilo acrílico intercambiable y regulable. je ene Ac inox ASTM 420. Cojinetes auto lubricados en bronce. Tornillería acero inox A4(316). Martillo percutor en acero al carbono. leva con gancho en Ac inox. Transferencia de información de sobre velocidad mediante paleta de detección al gato detector por circuito oleo hidráulico. Con opción de doble velocidad de cierre para evitar transitorios. DN-250 mm, PN-10. Totalmente instalada, regulada y probada.	1,00	9.306,10	9.306,10
TOTAL SUBCAPÍTULO C03.02.....					689.826,29

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SUBCAPÍTULO C03.03 EN HINCADOS					
A10080N	Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 600 mm, 2,5 Mpa embridada, moto			
		Válvula de mariposa de 600 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa. Cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras. Peso aprox. de la válvula 636 kg. Incluso p.p. de medios auxiliares, juntas y tornillería, instalada.			
			2,00	7.659,50	15.319,00
A10080P	Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 600 mm, 1,6 Mpa embridada, manu			
		Válvula de mariposa de 600 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa. Cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras. Peso aprox. de la válvula 636 kg. Incluso p.p. de medios auxiliares, juntas y tornillería, instalada.			
			6,00	5.948,91	35.693,46
A10080PN	Ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 600 mm, 2,5 Mpa embridada, manu			
		Válvula de mariposa de 600 mm, presión de trabajo hasta 2,5 MPa. Cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embridada serie 14, con desmultiplicador, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras. Peso aprox. de la válvula 636 kg. Incluso p.p. de medios auxiliares, juntas y tornillería, instalada.			
			6,00	6.590,38	39.542,28
A10085	Ud	Carrete desmontaje fundición, ø 600 mm, instalado			
		Carrete de desmontaje de fundición dúctil con bridas, de 600 mm de diámetro, 1,6 MPa, revestimiento de epoxi-poliéster, con tornillería bicromatada, instalado.			
			14,00	1.220,94	17.093,16
A05109_b	ud	Brida enchufe antitraccion, fundición Ø 630 mm, 1,6 MPa, instala			
		Brida enchufe antitraccion de fundición dúctil de 630 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			12,00	1.633,16	19.597,92
A05109_c	Ud	Brida enchufe antitracción, fundición Ø 630 mm, 2,5 MPa, instala			
		Brida enchufe, antitracción, de fundición dúctil de 630 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 2,5 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
			12,00	1.714,29	20.571,48

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A21011_PN34ud		Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 600 Unión mecánica flexible de acero inoxidable AISI-304 de ancho de banda 200 mm, con manguito de estanqueidad con junta EPDM y diámetro suficiente para unión de tubo de acero y PVC orientado ø 600 mm 3,4 MPa, totalmente instalada.	10,00	642,25	6.422,50
A05109_d	Ud	Unión fundición brida/enchufe Ø 630 mm, C30, instalada Unión de fundición dúctil de 630 mm de diámetro, brida/enchufe, presión de trabajo hasta 3 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética , con p.p. de juntas, colocada y montada en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	4,00	1.826,55	7.306,20
VD600PN25	Ud	Valvula desagüe en tubería FD DN600 C30 Valvulería y accesorios de desagüe en conducción de Fundición dúctil DN-600 mm formado por: válvula de compuerta de cierre elástico de 100 mm enterrada, excavación en zanja, tubería de PVC de DN-110 mm hasta punto de desagüe y piezas especiales en montaje. Colocada y probada.	2,00	1.701,30	3.402,60
VD600PVC16	Ud	Valvula desagüe en tubería PVC_O PN10/16 Valvulería y accesorios de desagüe en conducción de PVC-O PN25 formado por: válvula de compuerta de cierre elástico de 100 mm enterrada, excavación en zanja, tubería de PVC de DN-110 mm hasta punto de desagüe y piezas especiales en montaje. Colocada y probada.	3,00	2.440,27	7.320,81
VD600PVC25	Ud	Valvula desagüe en tubería PVC_O PN25 Valvulería y accesorios de desagüe en conducción de PVC-O PN25 formado por: válvula de compuerta de cierre elástico de 100 mm enterrada, excavación en zanja, tubería de PVC de DN-110 mm hasta punto de desagüe y piezas especiales en montaje. Colocada y probada.	2,00	2.495,21	4.990,42
VMUL101	Ud	Ventosa trifuncional de 100 mm, PN20, purga 1/8" Ventosa trifuncional de 100 mm, para una presión máxima de PN21, unión por brida PN25, de un solo cuerpo, especial para impulsiones, con sistema de cierre por doble sistema de levas de forma que el flotador no esté en contacto con el cierre, tipo Universal de Ross o similar. Diámetro de entrada igual al diámetro de salida. Capaz de evacuar un caudal de aire durante el llenado de la tubería de 622 l/s a una presión diferencial de 0.15 bar y de permitir la entrada de aire durante un vaciado de 877 l/s a una presión diferencial de -0.35 bar. Con un orificio de purga de 1/8" para una presión máxima de 20 bar, dando un caudal de purga de 46 l/s. Cuerpo y tapa de fundición gris norma ASTM A-48 Clase 30 o A-126 Case B; asiento del cierre de EPDM. Todas las partes internas en acero inoxidable ASTM 240. Cumplirá con la norma AWWA 512-99 "Air realease, Air and Vacuum and combination air valves for waterwork service". Incluso medios auxiliares, junta, tornillería, colocada y probada.	2,00	4.583,03	9.166,06

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
DVMUL10		Ud Ventosa trifuncional de 100 mm PN40, purga 0,097" Ventosa trifuncional de 100 mm PN40 unión por brida, de un solo cuerpo, especial para impulsiones, con sistema de cierre por doble sistema de levas de forma que el flotador no esté en contacto con el cierre, tipo Universal de Ross o similar. Diámetro de entrada igual al diámetro de salida. Capaz de evacuar un caudal de aire durante el llenado de la tubería de 875 l/s a una presión diferencial de 0.15 bar y de permitir la entrada de aire durante un vaciado de 1066 l/s a una presión diferencial de -0.35 bar. Con un orificio de purga de 0.097" (2.46 mm) para una presión máxima de 40 bar. Cuerpo y tapa de fundición gris norma ASTM A-48 Clase 30 o A-126 Case B; asiento del cierre de EPDM. Todas las partes internas en acero inoxidable ASTM 240. Cumplirá con la norma AWWA 512-99 "Air release, Air and Vacuum and combination air valves for waterwork service". Incluso medios auxiliares, junta, tornillería, colocada y probada.	2,00	8.529,29	17.058,58
DVMIST1		Ud Ventosa trifuncional de 150 mm PN10/16, purga 1/4" Ventosa trifuncional de 150 mm PN10/16 unión por brida, en un solo cuerpo, con diámetro de salida igual al de entrada, partes internas de acero inoxidable AISI 304, cumpliendo norma UNE EN 1074-4 y AWWA C512. Capaz de evacuar un caudal de aire durante el llenado de la tubería de 622 l/s a una presión diferencial de 0.15 bar y de permitir la entrada de aire durante un vaciado de 877 l/s a una presión diferencial de -0.35 bar. Con un orificio de purga de 1/4 ". Equipada con mecanismo aero-cinético para evitar el cierre por la velocidad de aire, incluso en casos de velocidad sónica. Jaula homogénea en el perímetro exterior del flotador, guiando el flotador en todo su recorrido. Asientos de cierre de los orificios de ventosa y purga en EPDM. Malla en la salida del aire en inox AISI304, por seguridad y para evitar la interferencia de insectos y aves. Recubierto de epoxi en caliente, tanto interna como externamente, para una protección duradera, espesor mínimo 250 micras, con certificado WRAS o similar. Cumplimiento de la fabricación estándar, normas UNE EN 1074-4 y AWWA C512. Incluso medios auxiliares, junta, tornillería, colocada y probada	3,00	4.381,34	13.144,02
TOTAL SUBCAPÍTULO C03.03.....				216.628,49	
TOTAL CAPÍTULO C03					1.059.439,48

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO C04 CÁMARAS DE TOMA Y ARQUETAS					
SUBCAPÍTULO C04.01 CAMARAS					
APARTADO C04.01.01 CÁMARA TIPO A					
I04006	m ²	Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a > 3 m, D<= 20 m Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.	70,80	0,07	4,96
I03013	m ³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.	160,70	6,99	1.123,29
I04014	m ²	Compactación plano fundación, A4-A7, 100% PN, sin riego Compactación del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) sin riego. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal.	40,00	0,19	7,60
I14001	m ³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D<=20 km Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm ² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.	4,00	99,81	399,24
I15003	kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	1.372,95	1,52	2.086,88
I16034	m ²	Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.	7,20	15,70	113,04
P03005_a	m ³	Hormigón para armar en losas de cimentación HA-25/spb/40-20/X0-X Hormigón para armar en losas de cimentación, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	8,10	74,76	605,56
I16036	m ²	Encofrado y desencofrado muros dos caras, 1,5 < h <= 3 m, vistos Encofrado y desencofrado en muros dos caras, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	95,40	27,77	2.649,26

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
P03005_b	m³	Hormigón para armar en muros de contención HA-25/spb/40-20/X0-XC Hormigón para armar en muros de contención H<3 m, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	14,31	76,70	1.097,58
NIJ111	m	Impermeabilización de junta de construcción en contacto con el a Impermeabilización de junta de construcción, vertical u horizontal, expuesta a presión hidrostática, temporal o permanente, con perfil hidroexpansivo de bentonita, de expansión controlada en contacto con agua, de 20x10 mm, colocado con solapes, fijado con adhesivo y clavos cada 30 cm. Incluye: Limpieza del soporte. Replanteo. Aplicación del adhesivo. Colocación del perfil. Fijación mecánica del perfil. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	21,20	6,36	134,83
NIA025	m	Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre pa Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre paramentos de hormigón, a media caña, con mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 47 N/mm², un módulo de elasticidad de 20000 N/mm², clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, aplicado en varias capas, con un radio de curvatura de 10 cm. Incluye: Ejecución con mortero del ángulo a media caña. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	20,00	8,11	162,20
DPBENP	Ud	Pate de polipropileno 300x250 realizado con varilla de acero Pate de polipropileno de 300x250 mm, realizado en varilla de acero Ø12 mm recubierta de polipropileno para evitar la oxidación. Resistente a los ácidos y disolventes orgánicos. Cumple con la Norma Europea EN 13101. Aletas laterales para mayor seguridad y relieve antideslizante. Fijación: Introducir el pate 80 mm en la pared del pozo/arqueta. Distancia recomendada entre los pates: 330mm. Incluso replanteo de puntos y taladros, totalmente instalado.	8,00	5,07	40,56
B01019	m²	Forjado placa alveolar L< 6 m. Q=900 kg/m² Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/F/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m², incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye P.P. de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.	22,36	60,09	1.343,61

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
B04046	m²	Impermeabilización muros lámina asfáltica + lámina drenante Impermeabilización de muros de cimentación por su cara externa, constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-30 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida al muro con soplete, lámina drenante fijada mecánicamente al soporte y geotextil para drenaje. Lista para verter las tierras. Cumple con los requisitos del C.T.E. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	57,12	26,02	1.486,26
ADR025	m³	Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra selec Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación con medios mecánicos, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	94,00	6,81	640,14
PBENT148	Ud	Tapa y marco triangular doble 870x1660x100 mm, D-400 Suministro de tapa y marco, triangular doble de "Benito" o similar, de 870x1660x100 mm, D-400, diseñado para soportar un tráfico medio. Realizada en fundición dúctil, en grafito esferoidal, según ISO 1083 (Tipo 500-7) y norma EN 1563. Cumple con la norma europea UNE EN-124. Superficie metálica antideslizante. Revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. Totalmente instalada.	1,00	984,92	984,92
I02044	m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	98,84	1,18	116,63
ADT010	m³	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos proced Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra, a una distancia menor de 20 km. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Incluye: Transporte de tierras dentro de la obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.	98,84	4,70	464,55
TOTAL APARTADO C04.01.01					13.461,11

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
APARTADO C04.01.02 CÁMARA TIPO B					
I04006	m ²	Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a > 3 m, D<= 20 m Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.	128,56	0,07	9,00
I03013	m ³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.	289,64	6,99	2.024,58
I04014	m ²	Compactación plano fundación, A4-A7, 100% PN, sin riego Compactación del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) sin riego. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal.	71,20	0,19	13,53
I14001	m ³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D<=20 km Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm ² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.	7,12	99,81	710,65
I15003	kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	2.449,90	1,52	3.723,85
I16034	m ²	Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.	13,08	15,70	205,36
P03005_a	m ³	Hormigón para armar en losas de cimentación HA-25/spb/40-20/X0-X Hormigón para armar en losas de cimentación, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	14,22	74,76	1.063,09
I16036	m ²	Encofrado y desencofrado muros dos caras, 1,5 < h <= 3 m, vistos Encofrado y desencofrado en muros dos caras, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	171,00	27,77	4.748,67

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
P03005_b	m³	Hormigón para armar en muros de contención HA-25/spb/40-20/X0-XC Hormigón para armar en muros de contención H<3 m, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	25,66	76,70	1.968,12
NIJ111	m	Impermeabilización de junta de construcción en contacto con el a Impermeabilización de junta de construcción, vertical u horizontal, expuesta a presión hidrostática, temporal o permanente, con perfil hidroexpansivo de bentonita, de expansión controlada en contacto con agua, de 20x10 mm, colocado con solapes, fijado con adhesivo y clavos cada 30 cm. Incluye: Limpieza del soporte. Replanteo. Aplicación del adhesivo. Colocación del perfil. Fijación mecánica del perfil. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	38,00	6,36	241,68
NIA025	m	Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre pa Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre paramentos de hormigón, a media caña, con mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 47 N/mm², un módulo de elasticidad de 20000 N/mm², clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, aplicado en varias capas, con un radio de curvatura de 10 cm. Incluye: Ejecución con mortero del ángulo a media caña. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	35,60	8,11	288,72
DPBENP	Ud	Pate de polipropileno 300x250 realizado con varilla de acero Pate de polipropileno de 300x250 mm, realizado en varilla de acero Ø12 mm recubierta de polipropileno para evitar la oxidación. Resistente a los ácidos y disolventes orgánicos. Cumple con la Norma Europea EN 13101. Aletas laterales para mayor seguridad y relieve antideslizante. Fijación: Introducir el pate 80 mm en la pared del pozo/arqueta. Distancia recomendada entre los pates: 330mm. Incluso replanteo de puntos y taladros, totalmente instalado.	16,00	5,07	81,12
B01019	m²	Forjado placa alveolar L< 6 m. Q=900 kg/m² Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/F/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m², incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye P.P. de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.	39,00	60,09	2.343,51

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
B04046	m²	Impermeabilización muros lámina asfáltica + lámina drenante Impermeabilización de muros de cimentación por su cara externa, constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elástico LBM-30 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida al muro con soplete, lámina drenante fijada mecánicamente al soporte y geotextil para drenaje. Lista para verter las tierras. Cumple con los requisitos del C.T.E. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	103,02	26,02	2.680,58
ADR025	m³	Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra selec Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación con medios mecánicos, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	173,18	6,81	1.179,36
PBENT148	Ud	Tapa y marco triangular doble 870x1660x100 mm, D-400 Suministro de tapa y marco, triangular doble de "Benito" o similar, de 870x1660x100 mm, D-400, diseñado para soportar un tráfico medio. Realizada en fundición dúctil, en grafito esferoidal, según ISO 1083 (Tipo 500-7) y norma EN 1563. Cumple con la norma europea UNE EN-124. Superficie metálica antideslizante. Revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. Totalmente instalada.	2,00	984,92	1.969,84
I02044	m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	174,38	1,18	205,77
ADT010	m³	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos proced Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra, a una distancia menor de 20 km. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Incluye: Transporte de tierras dentro de la obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.	174,38	4,70	819,59
TOTAL APARTADO C04.01.02					24.277,02

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
APARTADO C04.01.03 CÁMARA TIPO D					
I04006	m ²	Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a > 3 m, D<= 20 m Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.	83,76	0,07	5,86
I03013	m ³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.	194,47	6,99	1.359,35
I04014	m ²	Compactación plano fundación, A4-A7, 100% PN, sin riego Compactación del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) sin riego. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal.	50,35	0,19	9,57
I14001	m ³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D<=20 km Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm ² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.	5,04	99,81	503,04
I15003	kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	1.897,86	1,52	2.884,75
I16034	m ²	Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.	8,01	15,70	125,76
P03005_a	m ³	Hormigón para armar en losas de cimentación HA-25/spb/40-20/X0-X Hormigón para armar en losas de cimentación, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	10,80	74,76	807,41
I16036	m ²	Encofrado y desencofrado muros dos caras, 1,5 < h <= 3 m, vistos Encofrado y desencofrado en muros dos caras, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	107,56	27,77	2.986,94

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
P03005_b	m³	Hormigón para armar en muros de contención HA-25/spb/40-20/X0-XC Hormigón para armar en muros de contención H<3 m, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	16,13	76,70	1.237,17
NIJ111	m	Impermeabilización de junta de construcción en contacto con el a Impermeabilización de junta de construcción, vertical u horizontal, expuesta a presión hidrostática, temporal o permanente, con perfil hidroexpansivo de bentonita, de expansión controlada en contacto con agua, de 20x10 mm, colocado con solapes, fijado con adhesivo y clavos cada 30 cm. Incluye: Limpieza del soporte. Replanteo. Aplicación del adhesivo. Colocación del perfil. Fijación mecánica del perfil. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	23,90	6,36	152,00
NIA025	m	Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre pa Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre paramentos de hormigón, a media caña, con mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 47 N/mm², un módulo de elasticidad de 20000 N/mm², clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, aplicado en varias capas, con un radio de curvatura de 10 cm. Incluye: Ejecución con mortero del ángulo a media caña. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	22,70	8,11	184,10
DPBENP	Ud	Pate de polipropileno 300x250 realizado con varilla de acero Pate de polipropileno de 300x250 mm, realizado en varilla de acero Ø12 mm recubierta de polipropileno para evitar la oxidación. Resistente a los ácidos y disolventes orgánicos. Cumple con la Norma Europea EN 13101. Aletas laterales para mayor seguridad y relieve antideslizante. Fijación: Introducir el pate 80 mm en la pared del pozo/arqueta. Distancia recomendada entre los pates: 330mm. Incluso replanteo de puntos y taladros, totalmente instalado.	8,00	5,07	40,56
B01019	m²	Forjado placa alveolar L< 6 m. Q=900 kg/m² Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/F/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m², incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye P.P. de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.	30,82	60,09	1.851,97

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
B04046	m²	Impermeabilización muros lámina asfáltica + lámina drenante Impermeabilización de muros de cimentación por su cara externa, constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-30 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida al muro con soplete, lámina drenante fijada mecánicamente al soporte y geotextil para drenaje. Lista para verter las tierras. Cumple con los requisitos del C.T.E. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	64,01	26,02	1.665,54
ADR025	m³	Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra selec Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación con medios mecánicos, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	103,02	6,81	701,57
PBENT148	Ud	Tapa y marco triangular doble 870x1660x100 mm, D-400 Suministro de tapa y marco, triangular doble de "Benito" o similar, de 870x1660x100 mm, D-400, diseñado para soportar un tráfico medio. Realizada en fundición dúctil, en grafito esferoidal, según ISO 1083 (Tipo 500-7) y norma EN 1563. Cumple con la norma europea UNE EN-124. Superficie metálica antideslizante. Revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. Totalmente instalada.	1,00	984,92	984,92
I02044	m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	130,34	1,18	153,80
ADT010	m³	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos proced Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra, a una distancia menor de 20 km. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Incluye: Transporte de tierras dentro de la obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.	130,34	4,70	612,60
TOTAL APARTADO C04.01.03					16.266,91

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
APARTADO C04.01.04 CÁMARA TIPO E					
I04006	m ²	Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a > 3 m, D<= 20 m Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.	92,96	0,07	6,51
I03013	m ³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.	203,22	6,99	1.420,51
I04014	m ²	Compactación plano fundación, A4-A7, 100% PN, sin riego Compactación del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) sin riego. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal.	47,20	0,19	8,97
I14001	m ³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D<=20 km Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm ² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.	4,72	99,81	471,10
I15003	kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	1.611,82	1,52	2.449,97
I16034	m ²	Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.	9,48	15,70	148,84
P03005_a	m ³	Hormigón para armar en losas de cimentación HA-25/spb/40-20/X0-X Hormigón para armar en losas de cimentación, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	8,82	74,76	659,38
I16036	m ²	Encofrado y desencofrado muros dos caras, 1,5 < h <= 3 m, vistos Encofrado y desencofrado en muros dos caras, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	117,00	27,77	3.249,09

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
P03005_b	m³	Hormigón para armar en muros de contención HA-25/spb/40-20/X0-XC Hormigón para armar en muros de contención H<3 m, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	17,56	76,70	1.346,85
NIJ111	m	Impermeabilización de junta de construcción en contacto con el a Impermeabilización de junta de construcción, vertical u horizontal, expuesta a presión hidrostática, temporal o permanente, con perfil hidroexpansivo de bentonita, de expansión controlada en contacto con agua, de 20x10 mm, colocado con solapes, fijado con adhesivo y clavos cada 30 cm. Incluye: Limpieza del soporte. Replanteo. Aplicación del adhesivo. Colocación del perfil. Fijación mecánica del perfil. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	26,00	6,36	165,36
NIA025	m	Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre pa Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre paramentos de hormigón, a media caña, con mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 47 N/mm², un módulo de elasticidad de 20000 N/mm², clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, aplicado en varias capas, con un radio de curvatura de 10 cm. Incluye: Ejecución con mortero del ángulo a media caña. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	23,60	8,11	191,40
DPBENP	Ud	Pate de polipropileno 300x250 realizado con varilla de acero Pate de polipropileno de 300x250 mm, realizado en varilla de acero Ø12 mm recubierta de polipropileno para evitar la oxidación. Resistente a los ácidos y disolventes orgánicos. Cumple con la Norma Europea EN 13101. Aletas laterales para mayor seguridad y relieve antideslizante. Fijación: Introducir el pate 80 mm en la pared del pozo/arqueta. Distancia recomendada entre los pates: 330mm. Incluso replanteo de puntos y taladros, totalmente instalado.	16,00	5,07	81,12
B01019	m²	Forjado placa alveolar L< 6 m. Q=900 kg/m² Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/F/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m², incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparo de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye P.P. de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.	23,40	60,09	1.406,11

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
B04046	m²	Impermeabilización muros lámina asfáltica + lámina drenante Impermeabilización de muros de cimentación por su cara externa, constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-30 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida al muro con soplete, lámina drenante fijada mecánicamente al soporte y geotextil para drenaje. Lista para verter las tierras. Cumple con los requisitos del C.T.E. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	72,42	26,02	1.884,37
ADR025	m³	Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra selec Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación con medios mecánicos, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	132,96	6,81	905,46
PBENENA1	Ud	Tapa y marco alto 725x825x80 mm, D-400 Suministro de tapa y marco alto, de "Benito" o similar, de 725x825x80 mm, D-400, diseñado para soportar un tráfico medio. Realizada en fundición dúctil, en grafito esferoidal, según ISO 1083 (Tipo 500-7) y norma EN 1563. Cumple con la norma europea UNE EN-124. Incluye junta de insonorización. Hendidura para facilitar su apertura. Superficie metálica antideslizante. Revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. Totalmente instalada.	2,00	285,05	570,10
I02044	m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	110,90	1,18	130,86
ADT010	m³	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos proced Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra, a una distancia menor de 20 km. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Incluye: Transporte de tierras dentro de la obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.	110,90	4,70	521,23
TOTAL APARTADO C04.01.04.....					15.617,23

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
APARTADO C04.01.05 CÁMARA TIPO F					
I04006	m ²	Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a > 3 m, D<= 20 m Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.	41,36	0,07	2,90
I03013	m ³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.	83,74	6,99	585,34
I04014	m ²	Compactación plano fundación, A4-A7, 100% PN, sin riego Compactación del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) sin riego. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal.	27,00	0,19	5,13
I14001	m ³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D<=20 km Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm ² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.	2,70	99,81	269,49
I15003	kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	1.032,17	1,52	1.568,90
I16034	m ²	Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.	5,10	15,70	80,07
P03005_a	m ³	Hormigón para armar en losas de cimentación HA-25/spb/40-20/X0-X Hormigón para armar en losas de cimentación, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	5,25	74,76	392,49
I16036	m ²	Encofrado y desencofrado muros dos caras, 1,5 < h <= 3 m, vistos Encofrado y desencofrado en muros dos caras, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	65,32	27,77	1.813,94

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
P03005_b	m³	Hormigón para armar en muros de contención HA-25/spb/40-20/X0-XC Hormigón para armar en muros de contención H<3 m, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	9,80	76,70	751,66
NIJ111	m	Impermeabilización de junta de construcción en contacto con el a Impermeabilización de junta de construcción, vertical u horizontal, expuesta a presión hidrostática, temporal o permanente, con perfil hidroexpansivo de bentonita, de expansión controlada en contacto con agua, de 20x10 mm, colocado con solapes, fijado con adhesivo y clavos cada 30 cm. Incluye: Limpieza del soporte. Replanteo. Aplicación del adhesivo. Colocación del perfil. Fijación mecánica del perfil. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	14,20	6,36	90,31
NIA025	m	Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre pa Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre paramentos de hormigón, a media caña, con mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 47 N/mm², un módulo de elasticidad de 20000 N/mm², clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, aplicado en varias capas, con un radio de curvatura de 10 cm. Incluye: Ejecución con mortero del ángulo a media caña. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	13,00	8,11	105,43
DPBENP	Ud	Pate de polipropileno 300x250 realizado con varilla de acero Pate de polipropileno de 300x250 mm, realizado en varilla de acero Ø12 mm recubierta de polipropileno para evitar la oxidación. Resistente a los ácidos y disolventes orgánicos. Cumple con la Norma Europea EN 13101. Aletas laterales para mayor seguridad y relieve antideslizante. Fijación: Introducir el pate 80 mm en la pared del pozo/arqueta. Distancia recomendada entre los pates: 330mm. Incluso replanteo de puntos y taladros, totalmente instalado.	8,00	5,07	40,56
B01019	m²	Forjado placa alveolar L< 6 m. Q=900 kg/m² Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/F/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m², incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye P.P. de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.	14,26	60,09	856,88

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
B04046	m²	Impermeabilización muros lámina asfáltica + lámina drenante Impermeabilización de muros de cimentación por su cara externa, constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-30 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida al muro con soplete, lámina drenante fijada mecánicamente al soporte y geotextil para drenaje. Lista para verter las tierras. Cumple con los requisitos del C.T.E. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	40,04	26,02	1.041,84
ADR025	m³	Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra selec Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación con medios mecánicos, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	47,51	6,81	323,54
PBENENA1	Ud	Tapa y marco alto 725x825x80 mm, D-400 Suministro de tapa y marco alto, de "Benito" o similar, de 725x825x80 mm, D-400, diseñado para soportar un tráfico medio. Realizada en fundición dúctil, en grafito esferoidal, según ISO 1083 (Tipo 500-7) y norma EN 1563. Cumple con la norma europea UNE EN-124. Incluye junta de insonorización. Hendidura para facilitar su apertura. Superficie metálica antideslizante. Revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. Totalmente instalada.	1,00	285,05	285,05
I02044	m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	52,98	1,18	62,52
ADT010	m³	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos proced Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra, a una distancia menor de 20 km. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Incluye: Transporte de tierras dentro de la obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.	52,98	4,70	249,01
TOTAL APARTADO C04.01.05.....					8.525,06

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
APARTADO C04.01.06 CÁMARA TIPO G					
I04006	m ²	Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a > 3 m, D<= 20 m Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.	134,72	0,07	9,43
I03013	m ³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.	284,52	6,99	1.988,79
I04014	m ²	Compactación plano fundación, A4-A7, 100% PN, sin riego Compactación del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) sin riego. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal.	80,00	0,19	15,20
I14001	m ³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D<=20 km Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm ² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.	8,00	99,81	798,48
I15003	kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	3.180,96	1,52	4.835,06
I16034	m ²	Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.	16,80	15,70	263,76
P03005_a	m ³	Hormigón para armar en losas de cimentación HA-25/spb/40-20/X0-X Hormigón para armar en losas de cimentación, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	14,40	74,76	1.076,54
I16036	m ²	Encofrado y desencofrado muros dos caras, 1,5 < h <= 3 m, vistos Encofrado y desencofrado en muros dos caras, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	179,20	27,77	4.976,38

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
P03005_b	m³	Hormigón para armar en muros de contención HA-25/spb/40-20/X0-XC Hormigón para armar en muros de contención H<3 m, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	26,88	76,70	2.061,70
NIJ111	m	Impermeabilización de junta de construcción en contacto con el a Impermeabilización de junta de construcción, vertical u horizontal, expuesta a presión hidrostática, temporal o permanente, con perfil hidroexpansivo de bentonita, de expansión controlada en contacto con agua, de 20x10 mm, colocado con solapes, fijado con adhesivo y clavos cada 30 cm. Incluye: Limpieza del soporte. Replanteo. Aplicación del adhesivo. Colocación del perfil. Fijación mecánica del perfil. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	44,80	6,36	284,93
NIA025	m	Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre pa Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre paramentos de hormigón, a media caña, con mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 47 N/mm², un módulo de elasticidad de 20000 N/mm², clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, aplicado en varias capas, con un radio de curvatura de 10 cm. Incluye: Ejecución con mortero del ángulo a media caña. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	40,00	8,11	324,40
DPBENP	Ud	Pate de polipropileno 300x250 realizado con varilla de acero Pate de polipropileno de 300x250 mm, realizado en varilla de acero Ø12 mm recubierta de polipropileno para evitar la oxidación. Resistente a los ácidos y disolventes orgánicos. Cumple con la Norma Europea EN 13101. Aletas laterales para mayor seguridad y relieve antideslizante. Fijación: Introducir el pate 80 mm en la pared del pozo/arqueta. Distancia recomendada entre los pates: 330mm. Incluso replanteo de puntos y taladros, totalmente instalado.	32,00	5,07	162,24
B01019	m²	Forjado placa alveolar L< 6 m. Q=900 kg/m² Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/F/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m², incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye P.P. de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.	37,44	60,09	2.249,77

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
B04046	m²	Impermeabilización muros lámina asfáltica + lámina drenante Impermeabilización de muros de cimentación por su cara externa, constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-30 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida al muro con soplete, lámina drenante fijada mecánicamente al soporte y geotextil para drenaje. Lista para verter las tierras. Cumple con los requisitos del C.T.E. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	114,08	26,02	2.968,36
ADR025	m³	Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra selec Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación con medios mecánicos, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	181,08	6,81	1.233,15
PBENENA1	Ud	Tapa y marco alto 725x825x80 mm, D-400 Suministro de tapa y marco alto, de "Benito" o similar, de 725x825x80 mm, D-400, diseñado para soportar un tráfico medio. Realizada en fundición dúctil, en grafito esferoidal, según ISO 1083 (Tipo 500-7) y norma EN 1563. Cumple con la norma europea UNE EN-124. Incluye junta de insonorización. Hendidura para facilitar su apertura. Superficie metálica antideslizante. Revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. Totalmente instalada.	4,00	285,05	1.140,20
I02044	m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	160,36	1,18	189,22
ADT010	m³	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos proced Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra, a una distancia menor de 20 km. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Incluye: Transporte de tierras dentro de la obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.	160,36	4,70	753,69
TOTAL APARTADO C04.01.06.....					25.331,30

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
TOTAL SUBCAPÍTULO C04.01			103.478,63		
SUBCAPÍTULO C04.02 ARQUETAS					
APARTADO C04.02.01 ARQUETA TIPO A					
I04006	m²	Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a > 3 m, D<= 20 m Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.	193,26	0,07	13,53
I03013	m³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.	484,44	6,99	3.386,24
I04014	m²	Compactación plano fundación, A4-A7, 100% PN, sin riego Compactación del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) sin riego. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal.	96,00	0,19	18,24
I14001	m³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D<=20 km Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm ² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.	9,60	99,81	958,18
I15003	kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	4.810,08	1,52	7.311,32
I16034	m²	Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.	21,60	15,70	339,12
P03005_a	m³	Hormigón para armar en losas de cimentación HA-25/spb/40-20/X0-X Hormigón para armar en losas de cimentación, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	16,20	74,76	1.211,11
I16036	m²	Encofrado y desencofrado muros dos caras, 1,5 < h <= 3 m, vistos Encofrado y desencofrado en muros dos caras, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	298,08	27,77	8.277,68

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
P03005_b	m³	Hormigón para armar en muros de contención HA-25/spb/40-20/X0-XC Hormigón para armar en muros de contención H<3 m, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	44,70	76,70	3.428,49
NIJ111	m	Impermeabilización de junta de construcción en contacto con el a Impermeabilización de junta de construcción, vertical u horizontal, expuesta a presión hidrostática, temporal o permanente, con perfil hidroexpansivo de bentonita, de expansión controlada en contacto con agua, de 20x10 mm, colocado con solapes, fijado con adhesivo y clavos cada 30 cm. Incluye: Limpieza del soporte. Replanteo. Aplicación del adhesivo. Colocación del perfil. Fijación mecánica del perfil. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	55,20	6,36	351,07
NIA025	m	Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre pa Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre paramentos de hormigón, a media caña, con mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 47 N/mm², un módulo de elasticidad de 20000 N/mm², clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, aplicado en varias capas, con un radio de curvatura de 10 cm. Incluye: Ejecución con mortero del ángulo a media caña. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	48,00	8,11	389,28
DPBENP	Ud	Pate de polipropileno 300x250 realizado con varilla de acero Pate de polipropileno de 300x250 mm, realizado en varilla de acero Ø12 mm recubierta de polipropileno para evitar la oxidación. Resistente a los ácidos y disolventes orgánicos. Cumple con la Norma Europea EN 13101. Aletas laterales para mayor seguridad y relieve antideslizante. Fijación: Introducir el pate 80 mm en la pared del pozo/arqueta. Distancia recomendada entre los pates: 330mm. Incluso replanteo de puntos y taladros, totalmente instalado.	54,00	5,07	273,78
B01019	m²	Forjado placa alveolar L< 6 m. Q=900 kg/m² Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/F/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m², incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye P.P. de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.	40,56	60,09	2.437,25

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
PBENENA1	Ud	Tapa y marco alto 725x825x80 mm, D-400 Suministro de tapa y marco alto, de "Benito" o similar, de 725x825x80 mm, D-400, diseñado para soportar un tráfico medio. Realizada en fundición dúctil, en grafito esferoidal, según ISO 1083 (Tipo 500-7) y norma EN 1563. Cumple con la norma europea UNE EN-124. Incluye junta de insonorización. Hendidura para facilitar su apertura. Superficie metálica antideslizante. Revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. Totalmente instalada.	6,00	285,05	1.710,30
B04046	m²	Impermeabilización muros lámina asfáltica + lámina drenante Impermeabilización de muros de cimentación por su cara externa, constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-30 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida al muro con soplete, lámina drenante fijada mecánicamente al soporte y geotextil para drenaje. Lista para verter las tierras. Cumple con los requisitos del C.T.E. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	187,20	26,02	4.870,94
ADR025	m³	Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra selec Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación con medios mecánicos, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	343,20	6,81	2.337,19
I02044	m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	238,14	1,18	281,01
ADT010	m³	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos proced Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra, a una distancia menor de 20 km. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Incluye: Transporte de tierras dentro de la obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.	238,14	4,70	1.119,26
TOTAL APARTADO C04.02.01					38.713,99

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
APARTADO C04.02.02 ARQUETA TIPO B					
I04006	m ²	Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a > 3 m, D<= 20 m Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.	262,64	0,07	18,38
I03013	m ³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.	796,04	6,99	5.564,32
I04014	m ²	Compactación plano fundación, A4-A7, 100% PN, sin riego Compactación del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) sin riego. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal.	112,00	0,19	21,28
I14001	m ³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D<=20 km Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm ² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.	11,20	99,81	1.117,87
I15003	kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	6.933,29	1,52	10.538,60
I16034	m ²	Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.	25,20	15,70	395,64
P03005_a	m ³	Hormigón para armar en losas de cimentación HA-25/spb/40-20/X0-X Hormigón para armar en losas de cimentación, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	18,90	74,76	1.412,96
I16036	m ²	Encofrado y desencofrado muros dos caras, 1,5 < h <= 3 m, vistos Encofrado y desencofrado en muros dos caras, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	463,68	27,77	12.876,39

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
P03005_b	m³	Hormigón para armar en muros de contención HA-25/spb/40-20/X0-XC Hormigón para armar en muros de contención H<3 m, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	69,58	76,70	5.336,79
NIJ111	m	Impermeabilización de junta de construcción en contacto con el a Impermeabilización de junta de construcción, vertical u horizontal, expuesta a presión hidrostática, temporal o permanente, con perfil hidroexpansivo de bentonita, de expansión controlada en contacto con agua, de 20x10 mm, colocado con solapes, fijado con adhesivo y clavos cada 30 cm. Incluye: Limpieza del soporte. Replanteo. Aplicación del adhesivo. Colocación del perfil. Fijación mecánica del perfil. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	64,40	6,36	409,58
NIA025	m	Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre pa Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre paramentos de hormigón, a media caña, con mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 47 N/mm², un módulo de elasticidad de 20000 N/mm², clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, aplicado en varias capas, con un radio de curvatura de 10 cm. Incluye: Ejecución con mortero del ángulo a media caña. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	56,00	8,11	454,16
DPBENP	Ud	Pate de polipropileno 300x250 realizado con varilla de acero Pate de polipropileno de 300x250 mm, realizado en varilla de acero Ø12 mm recubierta de polipropileno para evitar la oxidación. Resistente a los ácidos y disolventes orgánicos. Cumple con la Norma Europea EN 13101. Aletas laterales para mayor seguridad y relieve antideslizante. Fijación: Introducir el pate 80 mm en la pared del pozo/arqueta. Distancia recomendada entre los pates: 330mm. Incluso replanteo de puntos y taladros, totalmente instalado.	84,00	5,07	425,88
B01019	m²	Forjado placa alveolar L< 6 m. Q=900 kg/m² Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/F/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m², incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye P.P. de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.	47,32	60,09	2.843,46

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
PBENENA1	Ud	Tapa y marco alto 725x825x80 mm, D-400 Suministro de tapa y marco alto, de "Benito" o similar, de 725x825x80 mm, D-400, diseñado para soportar un tráfico medio. Realizada en fundición dúctil, en grafito esferoidal, según ISO 1083 (Tipo 500-7) y norma EN 1563. Cumple con la norma europea UNE EN-124. Incluye junta de insonorización. Hendidura para facilitar su apertura. Superficie metálica antideslizante. Revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. Totalmente instalada.	7,00	285,05	1.995,35
B04046	m²	Impermeabilización muros lámina asfáltica + lámina drenante Impermeabilización de muros de cimentación por su cara externa, constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-30 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida al muro con soplete, lámina drenante fijada mecánicamente al soporte y geotextil para drenaje. Lista para verter las tierras. Cumple con los requisitos del C.T.E. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	283,92	26,02	7.387,60
ADR025	m³	Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra selec Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación con medios mecánicos, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	588,63	6,81	4.008,57
I02044	m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	366,59	1,18	432,58
ADT010	m³	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos proced Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra, a una distancia menor de 20 km. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Incluye: Transporte de tierras dentro de la obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.	366,59	4,70	1.722,97
TOTAL APARTADO C04.02.02.....					56.962,38

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
APARTADO C04.02.03 ARQUETA TIPO C					
I04006	m ²	Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a > 3 m, D<= 20 m Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor máximo de 10 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m. Precio para trabajos en caminos con ancho superior a 3 m.	48,65	0,07	3,41
I03013	m ³	Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad Excavación mecánica en pozo o zapatas hasta 5 m de profundidad, con la utilización de medios auxiliares.	170,53	6,99	1.192,00
I04014	m ²	Compactación plano fundación, A4-A7, 100% PN, sin riego Compactación del plano de fundación en terrenos comprendidos entre A-4 y A-7 (H.R.B.) sin riego. Densidad exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal.	20,25	0,19	3,85
I14001	m ³	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D<=20 km Hormigón no estructural HNE-15 (15 N/mm ² de resistencia característica), con árido rodado de 40 o 20 mm de tamaño máximo y distancia máxima de la arena y grava de 20 km. Elaborado "in situ", incluida puesta en obra, exclusivamente desde hormigonera.	2,03	99,81	202,61
I15003	kg	Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado Acero corrugado, diámetro 12 a 16 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	1.386,11	1,52	2.106,89
I16034	m ²	Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación Encofrado y desencofrado metálico losas de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.	4,20	15,70	65,94
P03005_a	m ³	Hormigón para armar en losas de cimentación HA-25/spb/40-20/X0-X Hormigón para armar en losas de cimentación, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	3,68	74,76	275,12
I16036	m ²	Encofrado y desencofrado muros dos caras, 1,5 < h <= 3 m, vistos Encofrado y desencofrado en muros dos caras, entre 1,5 y 3 metros de altura, para dejar vistos, considerando 40 posturas, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado. No incluidos los medios auxiliares de elevación para trabajos en altura (mayor a 2 m).	96,32	27,77	2.674,81

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
P03005_b	m³	Hormigón para armar en muros de contención HA-25/spb/40-20/X0-XC Hormigón para armar en muros de contención H<3 m, HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, fabricado en central, y vertido con cubilote, planta d<20km. Incluye: Vertido y compactación del hormigón. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	14,45	76,70	1.108,32
NIJ111	m	Impermeabilización de junta de construcción en contacto con el a Impermeabilización de junta de construcción, vertical u horizontal, expuesta a presión hidrostática, temporal o permanente, con perfil hidroexpansivo de bentonita, de expansión controlada en contacto con agua, de 20x10 mm, colocado con solapes, fijado con adhesivo y clavos cada 30 cm. Incluye: Limpieza del soporte. Replanteo. Aplicación del adhesivo. Colocación del perfil. Fijación mecánica del perfil. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	11,20	6,36	71,23
NIA025	m	Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre pa Refuerzo de impermeabilización de esquinas y encuentros entre paramentos de hormigón, a media caña, con mortero tixotrópico, modificado con polímeros, reforzado con fibras, de muy alta resistencia mecánica y retracción compensada, con una resistencia a compresión a 28 días mayor o igual a 47 N/mm², un módulo de elasticidad de 20000 N/mm², clase R4, tipo PCC, según UNE-EN 1504-3, Euroclase A1 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, aplicado en varias capas, con un radio de curvatura de 10 cm. Incluye: Ejecución con mortero del ángulo a media caña. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	10,00	8,11	81,10
DPBENP	Ud	Pate de polipropileno 300x250 realizado con varilla de acero Pate de polipropileno de 300x250 mm, realizado en varilla de acero Ø12 mm recubierta de polipropileno para evitar la oxidación. Resistente a los ácidos y disolventes orgánicos. Cumple con la Norma Europea EN 13101. Aletas laterales para mayor seguridad y relieve antideslizante. Fijación: Introducir el pate 80 mm en la pared del pozo/arqueta. Distancia recomendada entre los pates: 330mm. Incluso replanteo de puntos y taladros, totalmente instalado.	15,00	5,07	76,05
B01019	m²	Forjado placa alveolar L< 6 m. Q=900 kg/m² Forjado de placa alveolar prefabricada de hormigón pretensado en piezas de 1,20 m. de ancho, con relleno de juntas entre placas y capa de compresión de 5 cm. de hormigón HA-25/F/20/X0, para una luz de hasta 6 m. y una carga total de forjado de 900 kg/m², incluso p.p. de negativos y conectores, encofrado, desencofrado, vertido, vibrado, curado de hormigón y armadura de reparto de 20x30x5 mm. con ayuda de grúa telescópica para montaje, terminado según Código Estructural. Medición según línea exterior sin descontar huecos menores de 5 m2. No incluye P.P. de vigas ni de pilares. Marcado CE obligatorio según Anexo ZA de la Norma Europea UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Ejecutado a una altura máxima de 3,6 m, totalmente terminado.	9,61	60,09	577,46

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
PBENENA1	Ud	Tapa y marco alto 725x825x80 mm, D-400 Suministro de tapa y marco alto, de "Benito" o similar, de 725x825x80 mm, D-400, diseñado para soportar un tráfico medio. Realizada en fundición dúctil, en grafito esferoidal, según ISO 1083 (Tipo 500-7) y norma EN 1563. Cumple con la norma europea UNE EN-124. Incluye junta de insonorización. Hendidura para facilitar su apertura. Superficie metálica antideslizante. Revestida con pintura negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante. Totalmente instalada.	1,00	285,05	285,05
B04046	m²	Impermeabilización muros lámina asfáltica + lámina drenante Impermeabilización de muros de cimentación por su cara externa, constituida por imprimación asfáltica, lámina asfáltica de betún elastómero LBM-30 FP, con armadura de fieltro de poliéster, totalmente adherida al muro con soplete, lámina drenante fijada mecánicamente al soporte y geotextil para drenaje. Lista para verter las tierras. Cumple con los requisitos del C.T.E. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	57,04	26,02	1.484,18
ADR025	m³	Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra selec Relleno en trasdós de elementos de cimentación, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación con medios mecánicos, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	121,09	6,81	824,62
I02044	m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	82,74	1,18	97,63
ADT010	m³	Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos proced Transporte de tierras con camión de 12 t de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno dentro de la obra, a una distancia menor de 20 km. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Incluye: Transporte de tierras dentro de la obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.	82,74	4,70	388,88
TOTAL APARTADO C04.02.03.....					11.519,15

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO C05 OBRAS ESPECIALES					
SUBCAPÍTULO C05.01 HINCADOS					
A01003	m³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno compacto Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.	948,60	2,96	2.807,86
A01004	m³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno tránsito Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno tránsito-compacto, medido sobre perfil.	606,33	4,15	2.516,27
ZA01005	m³	Excavación mecánica zanja tuberías, terreno roca blanda Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 4 m de profundidad, con retroexcavadora y martillo hidráulico, en terreno de roca blanda, medido sobre perfil. Incluida extracción de los materiales y acopio a pie de máquina o sobre camión.	866,04	16,10	13.943,24
ZA01012	m³	Construcción cama tuberías con gravilla, D<= 20 km Construcción de cama de tuberías con gravilla, compactada y con una distancia de transporte máxima de 20 km.	767,56	12,95	9.939,90
A01019	m³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material seleccionado proce Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones seleccionado mediante cazo cribador.	252,69	8,37	2.115,02
A01017	m³	Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones	1.400,61	4,13	5.784,52
I16033	m²	Encofrado y desencofrado metálico zapatas vigas riostras y encep Encofrado y desencofrado metálico en zapatas, zanjas, vigas y encepados de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.	23,16	17,06	395,11
I02044b	m³	Carga mecánica, transporte D= 15 a 25 m Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte de tierras hasta una distancia máxima de 15 a 25 m.	1.059,27	1,20	1.271,12
I02027af	m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D= 5 km Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra, a una distancia 5 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. En trabajos de valorización de material.	1.059,27	1,46	1.546,53
I14008	m³	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	52,80	84,83	4.479,02

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I14012	m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm² de resistencia característica) con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	9,60	69,90	671,04
I15023	kg	Acero corrugado, ø <12 mm, B-500S/SD, colocado Acero corrugado, diámetro inferior a 12 mm, B-500S/SD, colocado en obra.	4.320,00	1,98	8.553,60
DTRANS	Ud	Transporte de equipo de hinca a pie de obra, incluso grúa de apo Transporte de equipo de hinca a pie de obra, incluso grúa de apoyo para posicionamiento, operaciones montaje/desmontaje del equipo a pie de tajo, nivelación y trabajos previos de preparación.	6,00	3.084,00	18.504,00
A02017a	m	Tubería de chapa de acero lisa S275JR (UNE-EN 10025) o similar Tubería de chapa de acero lisa S275JR (UNE EN 10025) o similar de 914 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, con soldadura helicoidal, incluyendo materiales a pie de obra y soldadura entre tubos	294,10	406,44	119.534,00
UCMG.508	m	Perforación horizontal. Hinca con tubería de acero DN900 mm y Perforación horizontal con tubería de acero de 914 mm de diámetro exterior y 10 mm de espesor, mediante sistema hidráulico de empuje de tubos y rotación con hélice continua para extracción de tierras en terrenos sueltos y compactos de media-baja cohesión. Incluyendo la soldadura del tubo. (No incluyendo el importe del tubo).	294,10	453,35	133.330,24
DINTROD	m	Introducción de tubería de DN630 dentro de la tubería de acero Introducción de tubería de DN600 dentro de la tubería de acero de DN900, por empuje, incluso soldadura a tope entre tubos de PE	294,10	66,82	19.651,76
DCIERRE	Ud	Anillo de cierre elástico, tipo cónico cerrado 40"x24" i/ fleje Anillo de cierre elástico, tipo cónico cerrado 40"x24" tipo C de Espansit, con forma especial para compensar posibles excentricidades entre tubos. Material de goma tipo CR-SBR con dureza Shore A65, resistencia a tracción de 6 MPa, elongación del 200%, color negro. Fijado a tuberías mediante flejes de acero inox. Colocado en ambos extremos de la hinca para sellado de la misma	12,00	532,50	6.390,00
DECOPIPED	Ud	Collar distanciador fabricado en HDPE, tipo L100, de 100 mm de a Collar distanciador fabricado completa y exclusivamente con polietileno de alta densidad (HDPE), sin tornillos ni accesorios metálicos, tipo L100 con una altura de 100 mm. Irán espaciados en el tubo 1,5 m, salvo al principio y final de tubo que irán dobles y en el caso de tubería de fundición que se colocarán en ambos lados de la campana en cada unión. Incluso operación preliminar de ensamblado de las piezas que conforman el collar mediante el uso del tensor adecuado al tipo de pieza, usando el tensor adecuado a las características de este y colocación de cinta antideslizante de 100 mm de ancho, aplicada en el área de contacto entre el collar y el tubo conductor, para evitar cualquier desplazamiento horizontal de los collares durante las operaciones de inserción.	199,00	79,94	15.908,06

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A08050	m	Tubería PE100, ø 630 mm, unión soldadura, 1,6 MPa, colocada Tubería de polietileno PE 100 de 630 mm de diámetro y 1,6 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	124,21	203,11	25.228,29
A08050A	m	Tubería PE100, ø 630 mm, unión soldadura, 2,5 MPa, colocada Tubería de polietileno PE 100 de 630 mm de diámetro y 2,5 MPa de presión de trabajo y unión por soldadura a tope, incluyendo materiales a pie de obra, distribución de la tubería hasta una distancia máxima de 300 metros desde el lugar de descarga/acopio, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	147,15	231,31	34.037,27
TOTAL SUBCAPÍTULO C05.01					426.606,85
SUBCAPÍTULO C05.02 LOSAS EB1 y EB2					
I04007	m²	Desbroce y limpieza espesor entre 10 cm y 20 cm, D<= 20 m Desbroce y despeje de la vegetación herbácea, con un espesor entre 10 cm y 20 cm, incluidas las excavaciones y el transporte de la capa vegetal hasta fuera del área de ocupación de la obra, a una distancia máxima de transporte de 20 m.	74,42	0,21	15,63
I02017	m³	Excavación y acopio tierra excavada, terreno franco-ligero Excavación y acopio a pie de máquina de las tierras excavadas, perfilando los taludes con la perfección que pueda obtenerse con la máquina, sin refino de los mismos. En terreno franco-ligero, medido sobre perfil.	14,88	0,54	8,04
I06051	t	Suministro de zahorra ZA 0/20, D<= 20 km Suministro de zahorra ZA 0/20 procedente de cantera autorizada, a una distancia máxima de 20 km, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje.	25,30	9,20	232,76
I06014	m³	Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM, Construcción de capa granular de espesor mayor de 20 cm, con material seleccionado (PG-3) de tamaño máximo 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 95% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km, para caminos de anchura superior a 3 m.	14,88	2,84	42,26
I16033	m²	Encofrado y desencofrado metálico zapatas vigas riostras y encep Encofrado y desencofrado metálico en zapatas, zanjas, vigas y encepados de cimentación, considerando 50 posturas incluyendo la aplicación de aditivo desencofrante, con auxilio de camión grúa para labores de montaje y desmontaje de encofrado.	14,64	17,06	249,76

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I14024	m ³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC-XS-XA-XM, sulfurresistente, plant Hormigón para armar HA-25 (25 N/mm ² de resistencia característica) sulfurresistente, con árido de 40 o 20 mm de tamaño máximo, elaborado en planta, a una distancia máxima de 20 km a la planta. Incluida puesta en obra, exclusivamente desde camión hormigonera procedente de la planta.	22,32	106,66	2.380,65
I15014	m ²	Malla electrosoldada ME 20x20 ø 8-8 mm, B500T, colocada Acero en malla electrosoldada de 8 mm de diámetro y retícula de 20x20 cm, colocada en obra, incluidos solapes.	74,42	7,07	526,15
UVT010	m	Vallado de parcela formado por malla de simple torsión, de 30 mm Vallado de parcela formado por malla de simple torsión, de 30 mm de paso de malla y 1,8 mm de diámetro, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 2 m de altura, empotrados en dados de hormigón, en pozos excavados en el terreno. Incluso accesorios para la fijación de la malla de simple torsión a los postes metálicos. Incluye: Replanteo. Excavación de pozos en el terreno. Colocación de los postes en los pozos. Vertido del hormigón. Aplomado y alineación de los postes y tornapuntas. Colocación de la malla. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de longitud mayor de 1 m. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de longitud mayor de 1 m.	55,20	30,01	1.656,55
UVP020	Ud	Puerta cancela en vallado de parcela de malla metálica de dimens Puerta cancela en vallado de parcela de malla metálica, de dimensiones 3,00x2x00 m, constituida por cercos de tubo de acero galvanizado de 40x20x1,5 mm y 30x15x1,5 mm, bastidor de tubo de acero galvanizado de 40x40x1,5 mm con pletina de 40x4 mm y por malla de simple torsión, de 30 mm de paso de malla y 1,8 mm de diámetro, acabado galvanizado, fijada a los cercos y atirantada, para acceso peatonal en vallado de parcela de malla metálica. Incluso postes de refuerzo, hormigón HM-20/B/20/X0 para recibido de los postes y accesorios de fijación y montaje. Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Apertura de huecos en el terreno. Colocación de los postes. Vertido del hormigón. Montaje de la puerta. Fijación del bastidor sobre los postes. Colocación de los herrajes de cierre. Ajuste final de la hoja. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	2,00	421,82	843,64
TOTAL SUBCAPÍTULO C05.02.....					5.955,44
TOTAL CAPÍTULO C05					432.562,29

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<p>CAPÍTULO C06 AUTOMATISMOS SUBCAPÍTULO C06_01 TELECONTROL APARTADO C6_01_01 TOMAS DE AGUA PRINCIPALES SUBAPARTADO C6.01.01.01 ARMARIO DE TELECONTROL</p>					
cuadro_3	Ud	Cuadro de control de válvulas y telecontrol			
		<p>Armario de telecontrol en poliester reforzado con fibra de vidrio, con grado de protección IP66, con dimensiones 847x636x300mm. Elementos mecanizados sobre placa de baquelita aislante y cableado bajo canaleta ranurada con cable flexible de Cu 1mm² de sección libre de halógenos. Borneros de interconexión para señales y circuitos de alimentación. Paso de mangueras estanco mediante prensaestopas mecanizados en base del cuadro. Protección magnetotérmica de circuitos de alimentación y protección de salidas digitales mediante de relés de desacoplo. Incluyendo montaje, rotulación y esquemas eléctricos en funda adosada en puerta de armario.</p> <p>Estación Remota de telecontrol marca Sofrel modelo S4W o similar, incluyendo CPU con software de automatismos, modem GSM/GPRS, tarjeta de comunicación ethernet, 16ED, 4 EA y 4 SD. Además de las siguientes tarjetas de ampliación del PLC:</p> <p>-1 tarjeta de comunicación RS-485.</p> <p>Con protecciones contra sobretensiones transitorias para las entradas analógicas. Switch ethernet industrial con 5 puertos. El sistema de telecontrol almacenará datos fechados, de manera automática, de distintas variables. El envío de estos datos a la estación central de control se mediante la red de FO y por vía GPRS de forma redundante.</p>			
			2,00	5.321,83	10.643,66
switch	Ud	Switch conversión de FO-Ethernet			
		<p>Suministro y montaje de switch conversión de FO-Ethernet de bajo consumo (<70mA a 24 Vdc) y latiguillos de interconexión con patch-panel de FO para permitir la conexión de la estación remota a la red de FO.</p>			
			2,00	547,48	1.094,96
arran_val	Ud	Circuito eléctrico arrancador válvula			
		<p>Circuito eléctrico formado por arrancador inversor, con protección magnetotérmica, selector de funcionamiento en local y en remoto, mandos de control local de la válvula motorizada y pilotos indicadores de fallo, funcionamiento del arrancador y posición abierta o cerrada de la válvula motorizada.</p>			
			2,00	1.132,32	2.264,64
TOTAL SUBAPARTADO C6.01.01.01					14.003,26

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SUBPARTADO C6.01.01.02 ALIMENTACION FOTOVOLTAICA					
solar_3	Ud	Instalación solar fotovoltaica de alimentación estación (4x1)			
		Instalación solar fotovoltaica para alimentación de nodo de control de válvulas y caudalímetro, formada por 4 paneles de 100Wp, totalmente soportados en 2 columnas troncocónicas de 8 metros instaladas sobre cimentación junto a caseta, sobre estructura de ángulo galvanizado en L de 40mm. 6 baterías en serie de 24 Vdc, 750Ah C100 solar con electrolito gelificado, 2 reguladores de carga de 30A, conexión eléctrica en interior entre reguladores, baterías y líneas de panel con cable de sección apropiada para cumplir el nuevo reglamento de instalaciones fotovoltaicas aisladas.			
			2,00	6.404,13	12.808,26
TOTAL SUBPARTADO C6.01.01.02					12.808,26
SUBPARTADO C6.01.01.03 INSTRUMENTACIÓN					
t_presion	Ud	Suministro e instalación de transmisor de presión			
		Suministro e instalación de transmisor de presión preparado para golpe de ariete, rando 0-40 bar, salida 4-20mA y grado de protección IP68. Se incluye la instalación e interconexión del equipo con el cuadro de telecontrol, mediante manguera apantallada de 3g1mm2 Cu, canalizada bajo tubo de PVC.			
			2,00	494,37	988,74
boya_in	Ud	Suministro e instalación de boya inundación			
		Suministro e instalación de boya de detección de inundación en arqueta e interconexión con el sistema de telecontrol.			
			2,00	198,58	397,16
caudal_ultr	Ud	Suministro de caudalímetro ultrasónico no invasivo			
		Suministro de caudalímetro ultrasónico no invasivo de la marca Endress+Hauser, modelo Prosonic Flow 91WA1 Clamp On o similar, con las siguientes características:			
		- Apto para agua fría y caliente.			
		- Sensor de Caudal: DN100-DN4000, -20...80°C, 1MHz 4"-160", -4...175°F			
		- Soporte del sensor: Tuerca de sujeción, no desmontable			
		- Juego de Montaje: DN600-DN2000 24"-80"			
		- Cable del sensor: 15m, PVC, -20...70oC/-4...165oF			
		- Entrada de Cable: Prensaestopas			
		- Test, Certificado adicional: No incluío			
		- Homologación: Zonas no clasificadas			
		- Caja: Campo, Alu, sensor IP67 NEMA6P			
		- Entrada de Cable: Prensaestopas M20			
		- Alimentación; Display: 20-28VAC / 11-40VDC; 2 líneas, pulsadores			
		- Ajustes y Programación: Estándar fábrica; Software Básico			
		- Señal de salida: 4-20 mA HART + Pulsos.			
			2,00	7.305,17	14.610,34
E02185	m	Línea Cu tetrapolar RV-K 0,6/1 kV 4x2,5 mm², en bandeja instalad			
		Línea eléctrica realizada con cable de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 4x2,5 mm² instalado en bandejas o canales de cables.			
			30,00	2,04	61,20
mang12g	m	Manguera de cobre 12G1mm2 apantallada			
		Suministro y montaje de metro lineal de conductor 12G1mm2 apantallada para la señal de control de válvula desde cuadro de telecontrol hasta válvula motorizada. Incluye pequeño material de conexión e identificación.			
			30,00	9,54	286,20
mang12h	m	Manguera de cobre apantallada 12G1mm2			
		Suministro y montaje de manguera apantallada de 12G1mm2 para interconexión de señales de instrumentación hasta el armario de telecontrol.			
			24,00	9,54	228,96

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
caja_conex	Ud	Caja de conexiones de campo			
		Suministro y montaje de caja de conexiones de campo para agrupación de conexiones de instrumentación e interconexión con el cuadro de telecontrol mediante manguera común a varios instrumentos.			
			2,00	149,83	299,66
E02258	m	Tubo flexible LH, diámetro nominal 25 mm, instalado			
		Canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos) de tubo flexible LH (libre de halógenos), corrugado, de color negro o gris, de 25 mm de diámetro nominal (exterior). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.			
			12,00	2,76	33,12
canal_60x1	Ud	Canalización bandeja PVC 60X100 .			
		Suministro y montaje de metro lineal de bandeja ciega de PVC de 60x100mm como conducción de los conductores de interconexión con válvulas e instrumentación. Incluye tapa y accesorios de soporte y tornillería.			
			16,00	60,08	961,28
E02259	m	Tubo flexible LH, diámetro nominal 32 mm, instalado			
		Canalización empotrada en obra de fábrica (paredes y techos) de tubo flexible LH (libre de halógenos), corrugado, de color negro o gris, de 32 mm de diámetro nominal (exterior). Resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 90°C, con grado de protección IP 54, grado de protección frente a daños mecánicos grado 7, aislante, no propagador de la llama. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 60423, incluyendo p/p manguitos, enlaces a caja, caja de derivación, soportes, racores y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.			
			4,00	3,35	13,40
TOTAL SUBPARTADO C6.01.01.03					17.880,06
SUBPARTADO C6.01.01.04 MONTAJE EN CAMPO					
inst_cam4	Ud	Montaje de campo			
		Esta partida incluye el montaje en campo del cuadro de telecontrol en la caseta de hormigón prefabricado. La interconexión de las válvulas motorizadas. La interconexión con las señales de instrumentación.			
			2,00	786,63	1.573,26
TOTAL SUBPARTADO C6.01.01.04					1.573,26

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SUBAPARTADO C6.01.01.05 DISEÑO, PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA					
pem_1		Ud Diseño, programación y puesta en marcha de la estación			
		Diseño de instalación de control e instrumentación y representación de esquemas eléctricos en programa informático. Programación de estación remota para supervisión y control de la instalación: -Registro de señales de instrumentos. -Configuración del traslado de alarmas. -Configuración de criterios de archivo para registrar señales. -Configuración de permisos para acceso a la información de la estación.			
		Trabajos de puesta en marcha de estación de telecontrol realizando las siguientes tareas: -Comprobación de señales de campo. -Comprobación de automatismos. -Comprobación de envío de alarmas SMS.			
			2,00	1.744,26	3.488,52
TOTAL SUBAPARTADO C6.01.01.05					3.488,52
TOTAL APARTADO C6_01_01					49.753,36
APARTADO C6_01_02 ARQUETAS DE CORTE Y DERIVACIÓN					
SUBAPARTADO C6.01.02.01 TELECONTROL ESTACION ARQUETA DERIVACIÓN (TIPO1)					
01.02.01.01		ARMARIO DE CONTROL DE VÁLVULAS Y TELECONTROL			
			1,00	33.829,11	33.829,11
01.02.01.02		ALIMENTACION FOTOVOLTAICA			
			1,00	19.212,39	19.212,39
01.02.01.03		INSTRUMENTACIÓN			
			1,00	23.118,42	23.118,42
01.02.01.04		DETECTOR DE INTRUSIÓN			
			1,00	1.331,37	1.331,37
01.02.01.05		CONDUCTORES DE INTERCONEXIÓN			
			1,00	2.264,43	2.264,43
01.02.01.06		CANALIZACIÓN PARA INSTRUMENTACIÓN			
			1,00	1.561,38	1.561,38
01.02.01.07		ILUMINACIÓN ARQUETA Y CASETA			
			1,00	1.822,08	1.822,08
01.02.01.08		MONTAJE EN CAMPO			
			1,00	3.103,50	3.103,50
01.02.01.09		DISEÑO, PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA			
			1,00	5.825,79	5.825,79
TOTAL SUBAPARTADO C6.01.02.01					92.068,47

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SUBPARTADO C6.01.02.02 TELECONTROL ESTACION ARQUETA DERIVACIÓN (TIPO 2)					
01.02.02.01		ARMARIO DE CONTROL DE VÁLVULAS Y TELECONTROL	1,00	12.120,11	12.120,11
01.02.02.02		ALIMENTACION FOTOVOLTAICA	1,00	6.404,13	6.404,13
01.02.02.03		INSTRUMENTACIÓN	1,00	18.158,21	18.158,21
01.02.02.04		DETECTOR DE INTRUSIÓN	1,00	443,79	443,79
01.02.02.05		CONDUCTORES DE INTERCONEXIÓN	1,00	1.073,59	1.073,59
01.02.02.06		CANALIZACIÓN PARA INSTRUMENTACIÓN	1,00	553,58	553,58
01.02.02.07		ILUMINACIÓN ARQUETA Y CASETA	1,00	1.422,83	1.422,83
01.02.02.08		MONTAJE EN CAMPO	1,00	1.034,50	1.034,50
01.02.02.09		DISEÑO, PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA	1,00	1.941,93	1.941,93
TOTAL SUBPARTADO C6.01.02.02					43.152,67
SUBPARTADO C6.01.02.03 TELECONTROL ESTACION ARQUETA DERIVACIÓN (TIPO 3)					
01.02.03.01		ARMARIO DE CONTROL DE VÁLVULAS Y TELECONTROL	1,00	29.101,48	29.101,48
01.02.03.02		ALIMENTACION FOTOVOLTAICA	1,00	13.577,46	13.577,46
01.02.03.03		INSTRUMENTACIÓN	1,00	6.532,34	6.532,34
01.02.03.04		DETECTOR DE INTRUSIÓN	1,00	1.331,37	1.331,37
01.02.03.05		CONDUCTORES DE INTERCONEXIÓN	1,00	1.961,09	1.961,09
01.02.03.06		CANALIZACIÓN PARA INSTRUMENTACIÓN	1,00	2.279,18	2.279,18
01.02.03.07		ILUMINACIÓN ARQUETA Y CASETA	1,00	2.435,60	2.435,60
01.02.03.08		MONTAJE EN CAMPO	1,00	2.359,89	2.359,89
01.02.03.09		DISEÑO, PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA	1,00	5.232,78	5.232,78
TOTAL SUBPARTADO C6.01.02.03					64.811,19
TOTAL APARTADO C6_01_02					200.032,33

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
APARTADO C6_01_03 ESTACION CENTRAL DE CONTROL					
SUBAPARTADO C6.01.03.01 HADWARE DE CONTROL					
arm_rack	Ud	Armario de servidor rack 19" 32U Suministro y montaje de armario tipo Rack 19" 32U para inclusión de servidor y SAI. Las dimensiones del armario serán 600x600x1642mm (32U) y constará de dos regletas de tomas Schuko (una con SAI y otra sin él), bandeja reforzada para colocación del SAI, swich ethernet de 16 puertos, pasacables de cepillo para evitar la entrada de polvo y refrigeración del armario.	1,00	1.690,44	1.690,44
serv_rack	Ud	Servidor Rack para telecontrol Base: PowerEdge™ R420 o similar, Rack Chassis, 3.5" Chassis with up to 4 Hot Plug Hard Drives and Embedded SATA Procesador: Intel® Xeon® E5-2430 2.20GHz, 15M Cache, 7.2GT/s QPI, Turbo, 6C, 95W Tipo y velocidad de los DIMM de memoria: 1600 MHz RDIMMs Capacidad de memoria: 16GB RDIMM, 1600 MHz, Standard Volt, Dual Rank, x4 Sistema operativo: Windows Server 2008 R2 SP1, Standard Edition, Spanish, Incl. 5 CALs, No Media Configuración RAID: C4 - SW RAID 5 for S110, 3-4 SATA HDDs Controlador RAID: PERC S110, Software RAID Discos duros: 1TB, SATA, 3.5-in, 7.2K RPM Hard Drive (Hot Plug) 4 U Fuente de alimentación: Dual Hot Plug Power Supplies 550W Guías para rack: ReadyRails™ Sliding Rails Without Cable Management Arm	1,00	2.907,44	2.907,44
pc_cliente	Ud	PC cliente Equipo DELL modelo Vostro 270 STo similar, compuesto por: -Carcasa minitorre. -8GB 1600Mhz de memoria RAM (1x4Gb DDR3). -Procesador Intel i5-3450S (6M Cache, 2.80GHz up to 3.5 GHz). -Discos duro SATA de 1TB. -Tarjeta de red. -Tarjeta gráfica. -Monitor LED de 23". -Grabador de DVD. -Raton de 2 botones optico. -Teclado en español. -Tarjeta de sonido. -Sistema operativo en español Windows 7.	1,00	763,13	763,13

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
nas	Ud	Servidor NAS Suministro y montaje de Servidor de almacenamiento en red (NAS), Synology Rackstation RS812+ de 2 TB o similar, con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> - Ratio de Transferencia de Datos:300 MBps Serie ATA/300 - Procesador:Dual-core (2 Core) 2,13 GHz Instalado - Memoria Estándar:1 GB DDR3 SDRAM / max. 3 GB - Velocidad de de lectura media a 202,31 MB/seg y escritura a 175,11 MB/seg1 - Tarjeta de Red:Gigabit Ethernet IEEE 802.3ab 10/100/1000Mbps RJ-45 - Bahías:4 x 2.5"/3.5" Intercambiable Directamente Total - Interfaces/Puertos 1 x 7-clavijas - eSATA / 2 x USB 2.0 - USB - Gestión y Protocolos: POP3 SMTP FTP PPTP LDAP DHCP SSL CIFS AFP NFS WEBDAV iSCSI Telnet SNMP IP SSL/TLS HTTPS DDNS IPv6 PPPoE HTTP IPP UPnP BitTorrent SMB SSH TCP/IP AppleTalk LPR/LPD IMAP - Características Físicas Altura:44,0 mm Anchura:431,0 mm Profundidad:458,0 mm Formato:1U Montable en bastidor Peso (Aproximado):7,10 kg 	1,00	1.017,05	1.017,05
sai_3000	Ud	SAI de 3000 VA 60 minutos Ud. De Sistema de Alimentación Ininterrumpido, SAI de 3.000VA 60min con carga habitual, interactivo digital, Salida Senoidal, Bypass, distorsión armónica inferior a 3%, baterías de Pb-Ac herméticas sin mantenimiento.	1,00	3.311,29	3.311,29
frontal_c	Ud	Frontal de comunicaciones Suministro e instalación de moden GSM/GPRS para envío de mensajes de alarma y router 3G para creación de red APN privada de comunicación con estaciones remotas, instalado en el armario Rack del servidor.	1,00	1.087,38	1.087,38
pant_65	Ud	Pantalla LED de 65" Pantalla con tecnología LED de 65". Totalmente instalada y conexas, incluso anclajes y soporte de pared.	1,00	1.011,96	1.011,96
TOTAL SUBPARTADO C6.01.03.01					11.788,69

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SUBPARTADO C6.01.03.02 SOFTWARE DE CONTROL					
irrisms	Ud	Sistema de gestión de avisos SMS IrriSMS IrriSMS es una aplicación para el envío de alarmas y consultas a través de la red móvil. Este sistema se basa en la comunicación con sistemas de telecontrol mediante enlace OPC y el almacenamiento de datos históricos en base de datos SQL Server.	1,00	1.520,68	1.520,68
I_fix	Ud	Licencia Scada Ifix Suministro de licencia Scada iFix de ampliación de 300 puntos Runtime existente a licencia iFix full redundante. Suministro de licencia Scada cliente iFix.	1,00	20.107,24	20.107,24
opc_sofrel	Ud	Licencia Driver OPC Sofrel Suministro de licencia Driver de comunicación OPC de Sofrel o similar, para adquisición y envío de datos a remotas.	1,00	2.437,66	2.437,66
sg4000	Ud	Servidor de comunicaciones SG4000 Servidor VPN SOFREL para 50 remotas tipo S4 y S500 en ADSL o redes GSM-IP públicas, que nos permitirán la gestión de comunicaciones con IP dinámicas en las tarjetas de telefonía de las estaciones.	1,00	1.887,69	1.887,69
pem_3	Ud	Programación y puesta en marcha Elaboración de pantallas sinópticas en Scada e incorporación a gráficas, informes e históricos de las señales. Programación para supervisión y control de las estaciones remotas: - Registro de señales. - Configuración del traslado de alarmas. - Configuración de criterios de archivo para registrar señales. - Configuración de permisos para acceso a la información. - Programación y configuración de un sistema WEB para tener acceso y control de los datos de la instalación desde cualquier punto con Internet. Trabajos de puesta en marcha de estación de telecontrol realizando las siguientes tareas: - Comprobación de comunicaciones con las nuevas estaciones remotas. - Comprobación de envío de alarmas sms.	1,00	5.646,44	5.646,44
TOTAL SUBPARTADO C6.01.03.02					31.599,71
TOTAL APARTADO C6_01_03					43.388,40

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
APARTADO C6_01_04 ENLACE DE COMUNICACIONES MEDINATE MICROONDAS					
enlace_2	Ud	Enlace doble de microondas compacto con antena 23dB			
		Suministro, montaje y configuración de equipo de comunicación por microondas entre estaciones.El equipo de comunicación estará formado por:			
		-2 Ud de equipo de enlace microondas a 5,7Ghz con antena compacta de 23 dB.			
		-Cable de interconexión con equipo de microondas.			
		Configuración de los equipos para comunicación entre estaciones con protección de la red microondas para uso exclusivo.			
		Trabajos de puesta en marcha realizando comprobaciones de orientación de antenas y de recepción de señal.			
		La red de microondas entre estaciones mediante doble equipo permitirá la comunicación entre estaciones nuevas y la estación incluida en la red existente de FO.			
		La inclusión de doble equipo de comunicación permitirá el balanceo entre equipo ante el fallo de comunicación en uno de ellos.			
			2,00	1.686,63	3.373,26
TOTAL APARTADO C6_01_04.....					3.373,26
TOTAL SUBCAPÍTULO C06_01.....					296.547,35
SUBCAPÍTULO C06_02 OBRA CIVIL					
caseta_hor	Ud	Caseta de hormigón prefabricada 200X100			
		Suministro y montaje de caseta de hormigón prefabricada de dimensiones interiores 200x100x200cm con puerta dde doble hoja, y de base de hormigón de dimensiones 250x150x15 cm. La caseta se instalará sobre terreno previamente alisado y compactado.			
			9,00	1.754,69	15.792,21
cimentacion	Ud	Cimentación de columna de sujeción de paneles 1x1x1m			
		Cimentación de columna de sujeción de paneles fotovoltaicos de dimensiones 1.000x1.000x1.000mm.			
			9,00	614,42	5.529,78
TOTAL SUBCAPÍTULO C06_02.....					21.321,99
TOTAL CAPÍTULO C06					317.869,34

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO C07 GESTIÓN DE RESIDUOS					
SUBCAPÍTULO C7.01 TRATAMIENTOS PREVIOS DE RESIDUOS					
GCA010	m³	Clasificación de residuos de la construcción. Clasificación y depósito a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en las siguientes fracciones: hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos; dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales, y carga sobre camión. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente clasificado según especificaciones de Proyecto.	29,44	1,53	45,04
TOTAL SUBCAPÍTULO C7.01.....					45,04
SUBCAPÍTULO C7.02 GESTIÓN DE TIERRAS					
GTB020	m³	Canon de vertido por entrega de tierras a gestor autorizado. Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente entregado según especificaciones de Proyecto.	6.210,16	2,47	15.339,10
TOTAL SUBCAPÍTULO C7.02.....					15.339,10
SUBCAPÍTULO C7.03 GESTIÓN DE RESIDUOS INERTES					
GRA020bit	m³	Transporte de residuos inertes de mezclas bituminosas distintas Transporte con camión de 12T de mezcla sin clasificar de residuos inertes de mezclas bituminosas distintas a las especificadas en el código 17 03 01, producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 20 km de distancia. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.	180,06	10,85	1.953,65

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
GRB020BIT	m³	Canon de vertido por entrega de residuos inertes de mezclas bitu Canon de vertido por entrega de residuos inertes de mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01 con camión de 12 T producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.	180,06	8,52	1.534,11
GRA010MA	Ud	Transporte de residuos inertes de madera con contenedor de 2,5 m Transporte de residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 2,5 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.	1,00	86,55	86,55
GRB010MD	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 2,5 m³ con residuo Canon de vertido por entrega de contenedor de 2,5 m ³ con residuos inertes de madera producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el servicio de entrega, el alquiler, la recogida en obra del contenedor ni el transporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.	1,00	43,24	43,24
GRA010ME	Ud	Transporte de residuos inertes metálicos con contenedor de 3,5 m Transporte de residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 3,5 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.	1,00	98,92	98,92

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
GRB010MT	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 3,5 m³ con residuo Canon de vertido por entrega de contenedor de 3,5 m³ con residuos inertes metálicos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el servicio de entrega, el alquiler, la recogida en obra del contenedor ni el transporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.	1,00	51,88	51,88
GRA010P	Ud	Transporte de residuos inertes de papel y cartón con contenedor Transporte de residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 1,5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.	1,00	74,19	74,19
GRB010PYC	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 1,5 m³ con residuo Canon de vertido por entrega de contenedor de 1,5 m³ con residuos inertes de papel y cartón, producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el servicio de entrega, el alquiler, la recogida en obra del contenedor ni el transporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.	1,00	37,06	37,06
GRA010PL	Ud	Transporte de residuos inertes de plásticos, con contenedor de 5 Transporte de residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.	5,00	123,66	618,30

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
GRB010PLA	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m³ con residuos Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m ³ con residuos inertes plásticos producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el servicio de entrega, el alquiler, la recogida en obra del contenedor ni el transporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.	5,00	148,24	741,20
GRA010M	Ud	Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes con cont Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 1,5 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.	1,00	96,06	96,06
GRB010MZ	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 1,5 m³ con mezcla Canon de vertido por entrega de contenedor de 1,5 m ³ con mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el servicio de entrega, el alquiler, la recogida en obra del contenedor ni el transporte. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.	1,00	49,42	49,42
GRA010H	Ud	Transporte de residuos inertes de naturaleza peétra (hormig, mor) Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 5 m ³ , a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.	2,00	93,89	187,78

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
GRB010H	Ud	Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m³ con residuos			
		<p>Canon de vertido por entrega de contenedor de 5 m³ con residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.</p> <p>Criterio de valoración económica: El precio no incluye el servicio de entrega, el alquiler, la recogida en obra del contenedor ni el transporte.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente entregadas según especificaciones de Proyecto.</p>			
			2,00	46,94	93,88
TOTAL SUBCAPÍTULO C7.03.....					5.666,24
TOTAL CAPÍTULO C07					21.050,38

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO C08 SEGURIDAD Y SALUD					
SUBCAPÍTULO C8.01 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL					
APARTADO C8.01.01 EPIs: Protección de cabeza					
L01066	ud	Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad; con atalaje de 6 cintas; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; posibilidad de anagrama de TRAGSA o TRAGSATEC en 7 colores, incluido en el precio. Disponible en diferentes colores: mínimo blanco y naranja. Norma UNE EN 397.	60,00	7,45	447,00
L01086	ud	Pantalla protección facial proyección partículas Cabeza Pantalla facial con visor de policarbonato sin mentonera; con arnés para la cabeza; tratamiento antiempañante; protección frente a impactos de alta velocidad y media energía y salpicaduras de líquidos.	40,00	4,43	177,20
L01074	ud	Protector auditivo tapones con cordón Protector auditivo de tapones con cordón; desechables, de espuma de poliuretano, buena flexibilidad y baja presión en el canal auditivo. Atenuación media 25-30 db.	80,00	0,25	20,00
L01075	ud	Protector auditivo de orejeras Protector auditivo de orejeras, compuesto por dos casquetes ajustables con elementos almohadillados; sujetos por arnés no 100% plástico; recambiables; atenuación media mínima de 32 db.	20,00	13,48	269,60
TOTAL APARTADO C8.01.01					913,80
APARTADO C8.01.02 EPIs: Protección respiratoria					
L01339	ud	Mascarilla autofiltrante plegada, partículas, sin válvula, un us Mascarilla autofiltrante plegada, sin válvula de exhalación; de un solo uso; para protección contra partículas sólidas y líquidas. Con almohadilla nasal y lengüeta bajo barbilla. Envasados individualmente. Clase FFP1. 4,5xTLV. Norma UNE-EN 149.	500,00	0,38	190,00
TOTAL APARTADO C8.01.02					190,00

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
APARTADO C8.01.03 EPIs: Protección de cara y ojos					
L01087	ud	Gafas montura universal/Cubregafa incolora Gafas de montura universal/Cubregafa. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (2-1,2); Clase Óptica 1 (trabajos continuos); resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K); antiempañamiento (N); adaptable sobre gafas correctoras; posibilidad de anclaje para cordón de sujeción. Incluida funda.	40,00	6,10	244,00
L01090	ud	Gafas antipolvo montura integral Gafas de montura integral. Campo de uso: gotas; proyecciones; partículas mayores de 5 micras. Con resistencia a impactos de baja energía (F). Ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (2-1,2); Clase Óptica 1 (trabajos continuos). Resistencia al deterioro superficial por partículas finas (K), adaptable sobre la mayoría de gafas correctoras. Con ventilación indirecta y ajuste regulable. Se valorará posibilidad de modelo sin ventilación. Incluida funda.	40,00	7,61	304,40
TOTAL APARTADO C8.01.03.....					548,40
APARTADO C8.01.04 EPIs: Vestuario de protección y corporativo					
L01100	ud	Chaleco alta visibilidad Chaleco alta visibilidad. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas, con cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en naranja y amarillo flúor. Al menos 3 tallas.	100,00	4,27	427,00
L01257	ud	Ropa de trabajo de alta visibilidad: mono Mono tipo italiano de alta visibilidad, mezcla poliéster algodón (mínimo 20% algodón), con cremallera central de calidad y resistente, goma interior en la cintura en la espalda y costura de doble pespunte, con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en diferentes colores: amarillo y naranja fluorescente y la posibilidad de una variante mixta. Tallas desde la XS a la 3XL.	40,00	26,12	1.044,80
L01195	ud	Forro polar ligero Forro polar ligero, confortable y cálido; con dos bolsillos. Forro polar ligero, confortable y cálido; con bolsillos y cierre de cremallera. Con logotipo en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Colores blanco, azul, negro, rojo, morado y verde.	40,00	10,30	412,00
L01306	ud	Pantalón impermeable poliuretano. Lluvias continuas. Pantalón de agua transpirable Choiva. Pantalón de cintura elástica y cordón de ajuste e incluye aberturas laterales con cierre de velcro para posibilitar el acceso a los bolsillos. Con el fin de posibilitar una más fácil colocación, ambas perneras están dotadas de cremalleras en su parte baja. Dispondrá de barreras antiabsorción, en la parte inferior de las piernas, para evitar el llamado "efecto mecha", propagador de la humedad hacia el forro. Composición: 78% PE 22% PU. Forro: 100% PE. Tallas: S-M-L-XL-XXL. Color: Azul y Verde.	40,00	41,32	1.652,80

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
L01305	ud	Chubasquero impermeable poliuretano. Lluvias continuas. Chubasquero impermeable, con un puño interior con ajuste elástico de tipo cortavientos. El cuello es recto y permite ocultar una capucha, adosado en su parte posterior, con cierre por medio de broches de presión o cremallera. La espalda es de corte recto y en los delanteros se sitúan dos bolsillos de tipo cartera protegidos por tapetas. El cierre delantero se realiza por medio de una cremallera protegida mediante una tapeta de aproximadamente 6 cm de ancho.	40,00	36,52	1.460,80
L01266	ud	Vestuario protección contra el mal tiempo: anorak alta visibilidad Vestuario de protección contra el mal tiempo; anorak con costuras termoselladas; tejido con tratamiento repelente al agua, refuerzo en los puños y sistema de ajuste en los mismos. Con alta transpirabilidad. Capucha integrada en el cuello e interior con forro confortable. Anagrama en el pectoral izquierdo del Grupo Tragsa, Tragsa o Tragsatec en colores y vaciado (incluido en el precio). Disponible en diferentes colores: mínimo azul, verde y beige. Tallas desde la XS a la 3XL.	40,00	37,03	1.481,20
TOTAL APARTADO C8.01.04					6.478,60
APARTADO C8.01.05 EPIs: Protección de manos y brazos					
L01134	par	Guantes piel protección riesgos mecánicos Guantes de protección contra riesgos mecánicos en piel flor vacuno de primera y una parte de tejido (loneta), forrado en palma; resistencias mínimas: a la abrasión, 2; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 2. Tallas 8, 9 y 10.	500,00	1,69	845,00
L01136	par	Guantes protección riesgo eléctrico en baja tensión Guantes aislantes para trabajos eléctricos de clase O y categoría R. Varias tallas.	10,00	22,01	220,10
L01143	par	Guantes goma o PVC Guantes de PVC, desde tallas pequeñas.	100,00	1,87	187,00
TOTAL APARTADO C8.01.05					1.252,10

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
APARTADO C8.01.06 EPIs: Protección de pies y piernas					
L01152		par Botas de seguridad piel Categoría S1+P Par de botas de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); resistente a la perforación (P); cierre por cordones; cañas forradas y acolchados internos en caña y fuelle. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P) o S3.	40,00	13,88	555,20
L01276		par Botas de seguridad goma o PVC Par de botas altas de seguridad en PVC; sin puntera ni plantilla de seguridad; suela antideslizante con resaltes; color verde o negro.	40,00	4,47	178,80
L01165		par Zapatos de seguridad Categoría S1+P Par de zapatos de seguridad en piel; puntera 200 J (SB); antiestáticos (A); protección del talón contra choques (E); suela Antideslizante con resaltes (SRC); resistente a la perforación (P); cierre por cordones. Categoría: S1 + P (SB + A + E + P) o S3..	40,00	13,88	555,20
TOTAL APARTADO C8.01.06					1.289,20
APARTADO C8.01.07 EPIs: Varios					
L01307	ud	Arnés anticaídas básico Arnés de seguridad para trabajos en altura; con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal); regulable en hombros y muslos. Cinta de seguridad esternal.	10,00	13,76	137,60
L01269	ud	Absorbedor de energía + cuerda + elementos de conexión (2) Absorbedor de energía con cuerda y dos mosquetones, uno de ellos de apertura de 50 mm. Ambos extremos de la cuerda con protección contra desgastes y deshilachados. Longitud de extremo a extremo 1,60 cm.	10,00	20,58	205,80
L01197	ud	Soporte lumbar elástico antilumbago Soporte lumbar elástico antilumbago de poliéster transpirable; de tensores elásticos y con ajuste de velcro. Posibilidad de ponerle o no tirantes. Tallas S, M, L, XL y XXL.	10,00	10,55	105,50
TOTAL APARTADO C8.01.07					448,90
TOTAL SUBCAPÍTULO C8.01					11.121,00

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SUBCAPÍTULO C8.02 EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA					
L01033	ud	Tapón plástico protección redondos Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.	1.000,00	0,93	930,00
L01230	m	Pasarela acero, de 1,50 m longitud. Montaje y desmontaje Pasarela de acero, de 1,50 m de longitud para anchura máxima de zanja de 0,9 m, anchura útil de 0,87 m, barandillas laterales de 1 m de altura, amortizable en 20 usos, para protección de paso peatonal.	4,00	15,19	60,76
L01231	ud	Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1 Valla peatonal de hierro, de 1,10x2,50 m, color amarillo, con barrotes verticales montados sobre bastidor de tubo, para limitación de paso de peatones, con dos pies metálicos, incluido colocación.	50,00	2,38	119,00
L01037	ud	Topes para camión en excavaciones Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.	4,00	21,62	86,48
L01040	ud	Pórtico limitación a 4m, i/pintura, cimentac,ancl. y banderolas. Pórtico de limitación de altura a 4 m, compuesto por dos perfiles laminados (IPN-160) y 6 m de cable horizontal con bandoleras amarillas no reflectantes, incluso cimentación, montaje, pintura y desmontaje.	4,00	421,81	1.687,24
L01235	m ²	Valla provisional obra malla rígida. Montaje y desmontaje Vallado provisional de vallas trasladables de 3,50x2,00 m y postes verticales, acabado galvanizado, colocados sobre bases prefabricadas de hormigón fijadas al pavimento, con malla de ocultación colocada sobre las vallas.	700,00	10,09	7.063,00
L01044	ud	Valla normalizada desviación tráfico, colocada Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.	50,00	2,50	125,00
L01236	ud	Barrera de seguridad, colocada Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l.	50,00	17,47	873,50
L01046	ud	Señal normalizada tráfico con soporte, colocada Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	20,00	10,81	216,20
L01047	ud	Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocado Cartel indicativo riesgo sin soporte, colocada.	10,00	3,62	36,20
L01237	ud	Cartel indicativo de riesgos general, colocado Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, colocado.	10,00	7,21	72,10
L01049	m	Cinta balizamiento, colocada Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.	1.000,00	1,20	1.200,00
L01050	ud	Cono balizamiento de plástico, colocado Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado.	50,00	15,95	797,50

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
L01052	ud	Baliza luminosa intermitente, colocada Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.	6,00	58,35	350,10
L01238	ud	Baliza reflectante, colocada Baliza reflectante para señalización, de chapa galvanizada, de 20x100 cm.	10,00	3,55	35,50
TOTAL SUBCAPÍTULO C8.02.....					13.652,58
SUBCAPÍTULO C8.03 HIGIENE Y BIENESTAR: INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA					
L01204	mes	Alquiler aseo portátil 1,20x1,20x2,35 m, sin conexiones. Alquiler aseo portátil, de 1,20x1,20x2,35 m, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.	50,00	132,20	6.610,00
L01013	mes	Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m ² ; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.	10,00	189,01	1.890,10
L01207	mes	Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m ²); aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventanas y puerta de entrada; dos inodoros, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos; puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997	10,00	174,35	1.743,50
L01210	mes	Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 7,87x2,33x2, Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 7,87x2,33x2,30 (18,40) m ² ; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.	20,00	192,10	3.842,00
L01212	mes	Alquiler caseta prefabricada despacho de oficina en obra, de 6,0 Alquiler de caseta prefabricada para despacho de oficina en obra, de 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m ²); instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana y puerta de entrada.	10,00	135,73	1.357,30
L01215	mes	Alquiler caseta prefabricada almacenamiento materiales, pequeña Alquiler de caseta prefabricada para almacenamiento en obra de materiales, pequeña maquinaria y herramientas, de 6,00x2,30x2,30 m (14,00 m ²); instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana.	10,00	116,05	1.160,50
L01018	ud	Espejo para aseos, instalado Espejo instalado en aseos.	2,00	12,28	24,56

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEO FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
L01218		mesAlquiler calentador agua 100 l, instalado Calentador eléctrico de agua 100 l instalado (1 unidad por cada 25 operarios).	1,00	12,40	12,40
L01219		mesAlquiler de taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios pu Alquiler de taquilla metálica, para uso individual con llave (1 unidad x nº operarios punta x 1,20), colocada.	400,00	6,20	2.480,00
L01220		mesAlquiler de mesa de oficina Alquiler de mesa de oficina	40,00	18,60	744,00
L01221		mesAlquiler de mesa de comedor Alquiler de mesa de comedor	20,00	45,24	904,80
L01222		mesAlquiler de silla de oficina Alquiler de silla de oficina	40,00	4,65	186,00
L01223		mesAlquiler de silla de oficina ruedas Alquiler de silla de oficina ruedas	40,00	14,45	578,00
L01224		mesAlquiler de estantería Alquiler de estantería	40,00	20,66	826,40
L01022	ud	Mesa madera capacidad 10 personas Mesa madera capacidad 10 personas.	2,00	113,24	226,48
L01023	ud	Banco de madera capacidad 5 personas Banco de madera capacidad 5 personas.	8,00	46,11	368,88
L01227a	ud	Horno microondas Alquiler de horno microondas de 18 l y 800 W.	2,00	123,36	246,72
L01024	ud	Recipiente recogida basura Recipiente recogida basura.	2,00	36,33	72,66
L01025	ud	Percha para duchas o inodoros Percha para duchas o inodoros.	6,00	3,60	21,60
TOTAL SUBCAPÍTULO C8.03.....					23.295,90

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SUBCAPÍTULO C8.04 EXTINCIÓN DE INCENDIOS					
L01054	ud	Extintor polvo ABC 6 kg, colocado Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 6 kg. de agente extintor, con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.	8,00	62,24	497,92
L01239	ud	Extintor polvo ABC 9 kg, colocado Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.	2,00	74,60	149,20
TOTAL SUBCAPÍTULO C8.04.....					647,12
SUBCAPÍTULO C8.05 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS					
L01059	ud	Botiquín portátil de obra Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997	8,00	54,00	432,00
L01060	ud	Reposición material sanitario Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.	8,00	27,63	221,04
L01288	mes	Equipo desfibrilador Equipo desfibrilador completo (aparato, urna, señalización de posicionamiento...).	10,00	60,12	601,20
TOTAL SUBCAPÍTULO C8.05.....					1.254,24
SUBCAPÍTULO C8.06 PERSONAL EN SEGURIDAD Y SALUD					
L01026	h	Limpieza y conservación instalaciones bienestar Mano de obra empleada en limpieza y conservación de instalaciones de personal (se considera un peón, toda la jornada durante el transcurso de la obra).	80,00	16,37	1.309,60
L01241	h	Recurso preventivo Recurso preventivo	200,00	27,54	5.508,00
TOTAL SUBCAPÍTULO C8.06.....					6.817,60
TOTAL CAPÍTULO C08					56.788,44

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO C09 MEDIDAS AMBIENTALES					
SUBCAPÍTULO C09_01 MEDIDAS ACCIONES FORMATIVAS EN BUENAS PRÁCTICAS AGRARIAS					
C0_GENERAL		Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su			
		Este curso contempla los siguientes contenidos generales:			
		Condicionantes del PRTR y del DNSH. Integración de las Directrices establecidas			
		Conservación de suelos agrícolas:calidad, control de erosión y fijación de C.			
		Gestión de los datos disponibles del diseño de los regadíos			
		Análisis de los suelos y cálculo de las necesidades hídricas de los cultivos. Tecnologías, costes, uso de fitosanitarios, etc.			
		Necesidades energéticas de la Comunidad de Regantes.			
		Definición de agrosistemas. Paisaje y calidad ambiental			
		Marco marco conceptual y normativo de las BPA			
			1,00	3.906,46	3.906,46
C5_D3_D4		Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas práct			
		Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios de regadíos".			
			1,00	2.048,58	2.048,58
TOTAL SUBCAPÍTULO C09_01.....					5.955,04
SUBCAPÍTULO C09_02 SEGUIMIENTO ARQUEOLOGICO					
ARQ		mesPlan de seguimiento arqueológico en fase de obra			
		Seguimiento Arqueológico Vigilancia y control arqueológico por parte de un equipo técnico arqueológico in situ durante todo el movimiento de tierras, con el fin de detectar, informar y realizar todos los trabajos oportunos sobre posibles afecciones y hallazgos de restos arqueológicos. Incluyendo todos los trabajos arqueológicos necesarios para cumplir con las medidas cautelares que la Consejería competente en materia de patrimonio histórico pueda dictar. Se incluyen también las gestiones ante la consejería competente, los informes, la mano de obra especializada o no y los medios materiales necesarios para llevar a cabo todos los trabajos arqueológicos que sean necesarios con motivo de las obras			
			14,00	1.404,35	19.660,90
ARQ005		ud Proyecto básico arqueología			
		Proyecto básico. Se describe la actuación a realizar durante el proyecto, Patrimonio tras recibirlo emite un permiso de actuación. El proyecto se debe redactar siempre que se pidan la actuación por parte de Patrimonio.			
			1,00	543,20	543,20
ARQ001		por Arqueólogo			
		Trabajos de arqueología realizados por un arqueólogo acreditado en obra y emisión de los informes correspondientes.			
			15,00	276,56	4.148,40
TOTAL SUBCAPÍTULO C09_02.....					24.352,50

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SUBCAPÍTULO C09_03 PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL					
E030.DUP	mes	Plan de vigilancia ambiental en fase de obras Mensualidad de ejecución completa del plan de vigilancia ambiental en fase de obras según descrito en documento ambiental, incluida la elaboración de informes.	15,00	976,60	14.649,00
TOTAL SUBCAPÍTULO C09_03.....					14.649,00
SUBCAPÍTULO C09_04 MEDIDAS DE CONTROL EFECTOS SOBRE LA FLORA Y VEGETACIÓN					
PLANARBC	ud	Plantación de árbol aislado, especie caduca 18-20 cm, 25%TV, pla Plantación de árbol especie caduca, de 18-20 cm de perímetro de tronco a 1,3 m del suelo, en hoyo de 60x60x60 cm realizado con medios mecánicos; Suministro en contenedor. Incluso tierra vegetal crida y substratos vegetales fertilizados.	20,00	141,07	2.821,40
E02260	u	Plantación arbusto autóctono	100,00	6,27	627,00
TOTAL SUBCAPÍTULO C09_04.....					3.448,40
SUBCAPÍTULO C09_05 MEDIDAS DE CONTROL SOBRE EFECTOS CALIDAD ATMOSFÉRICA					
RIEGCAM	m ³	Riego de caminos, cultivo m traza de tubería y acopios; mediante Riego de caminos, traza de tubería y acopios de material de excavación y áridos mediante camión cuba, para evitar dispersión de polvo.	650,00	8,40	5.460,00
TOTAL SUBCAPÍTULO C09_05.....					5.460,00
SUBCAPÍTULO C09_06 MEDIDAS DE CONTROL EFECTOS SOBRE EL SUELO					
GRAD	area	Grado superficial de superficies compactadas Grado superficial de superficies de ocupación temporal o de tránsito de maquinaria frente a la compactación del suelo.	30,00	132,46	3.973,80
E02261	m ³	Extendido tierras vegetales Extendido tierras vegetales	2.824,00	1,94	5.478,56
TOTAL SUBCAPÍTULO C09_06.....					9.452,36

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
SUBCAPÍTULO C09_07 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LOS EFECTOS SOBRE LA FAUNA					
P120412	m	Malla de escape para animales Malla de escape para animales	30,00	26,39	791,70
P120413	u	Isla flotante Isla flotante	1,00	554,98	554,98
P120414	u	Cajas nido para pequeñas aves Cajas nido para pequeñas aves	4,00	49,10	196,40
P120415	u	Hotel para insectos Hotel para insectos	4,00	92,79	371,16
P120416	u	Caja nido para quirópteros Caja nido para quirópteros	4,00	103,02	412,08
TOTAL SUBCAPÍTULO C09_07.....					2.326,32
TOTAL CAPÍTULO C09					65.643,62

PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
CAPÍTULO C10 SEÑALIZACION PRTR					
CARTEL	Ud	Cartel provisional PRTR 2,10x1,50 m			
		Cartel provisional informativo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU, de 2,1x1,5 m., de lamas de aluminio extrusionado, con un vinilo adhesivo impreso con el contenido gráfico del cartel y una lámina protectora UVA-ANTIGRAFFITI, sobre dos perfiles de acero IPN 120 de 5 m de altura. Incluye montaje, transporte, colocación en zapatas de hormigón de 50x50x100 cm, y desmontaje al finalizar la obra.			
			2,00	1.162,47	2.324,94
PLACA	Ud	Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m			
		Placa definitiva en la fase de explotación, informativo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia financiado por la Unión Europea-NextGenerationEU de 0,42x0,42 m. Totalmente montado.			
			2,00	395,02	790,04
TOTAL CAPÍTULO C10					3.114,98
TOTAL					6.499.313,61



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



RESUMEN GENERAL

RESUMEN DE PRESUPUESTO

PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CON BOMBEOS FOTOVOLTAICOS EN PALOMARES PARA LA JUNTA CENTRAL DEL VALLE DEL ALMANZORA.

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE
C01	MOVIMIENTO DE TIERRAS Y FIRMES	1.562.535,00
C02	CONDUCCIONES Y ANCLAJES.....	2.769.635,93
C03	VALVULERÍA ,CALDERERÍA y PIEZAS ESPECIALES	1.059.439,48
C04	CÁMARAS DE TOMA Y ARQUETAS.....	210.674,15
C05	OBRAS ESPECIALES.....	432.562,29
C06	AUTOMATISMOS.....	317.869,34
C07	GESTIÓN DE RESIDUOS	21.050,38
C08	SEGURIDAD Y SALUD.....	56.788,44
C09	MEDIDAS AMBIENTALES.....	65.643,62
C10	SEÑALIZACION PRTR	3.114,98
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	6.499.313,61
	13,00 % Gastos generales	844.910,77
	6,00 % Beneficio industrial	389.958,82
	Suma	1.234.869,59
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	7.734.183,20
	21% IVA	1.624.178,47
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	9.358.361,67

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de NUEVE MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Noviembre 2023

El Ingeniero Agrónomo

El Ingeniero Agrónomo

José Vila Gómez

José M. Delgado de Molina Cánovas

QUALITAS-OSI

INDEFA Ingenieros. S.L.U

Colegio Oficial de Ing. Agrónomos de Levante , N° 1.516

Colegio Oficial de Ing. Agrónomos de Levante ,N° 1.007

