

# PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE EL EMPLEO DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA Y DE DIGITALIZACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA ZONA II DE LAS VEGAS ALTA Y MEDIA DEL SEGURA DE BLANCA (MURCIA).

  
Financiado por la Unión Europea  
NextGenerationEU



## DOCUMENTO 4: PRESUPUESTO

EMPLAZAMIENTO: TT.MM. de BLANCA y ULEA  
PROVINCIA: MURCIA  
PROMOTOR: SOCIEDAD MERCANTIL  
ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS  
AGRARIAS (SEIASA)

Autor: **jmgz.ingenieros**  
693 00 40 59  
Cam. de Madrid, 7. 30530  
Cieza (Murcia)  
Fecha: **MARZO 2024**  
Edición nº: 1



PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE EL EMPLEO DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA Y DE DIGITALIZACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA ZONA II DE LAS VEGAS ALTA Y MEDIA DEL SEGURA DE BLANCA (MURCIA)

Fecha: MARZO 2024

## ÍNDICE

1. MEDICIONES AUXILIARES
2. MEDICIONES GENERALES
3. CUADRO DE PRECIOS N°1
4. CUADRO DE PRECIOS N°2
5. PRESUPUESTO PARCIALES
6. RESUMEN DEL PRESUPUESTO



PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE EL EMPLEO DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA Y DE DIGITALIZACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA ZONA II DE LAS VEGAS ALTA Y MEDIA DEL SEGURA DE BLANCA (MURCIA)

Fecha: MARZO 2024

# PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE EL EMPLEO DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA Y DE DIGITALIZACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA ZONA II DE LAS VEGAS ALTA Y MEDIA DEL SEGURA DE BLANCA (MURCIA).

## MEDICIONES AUXILIARES

## Cap.1. ELEMENTOS HIDRAULICOS MEJORA EFICIENCIA RED

### 1.1. Contadores E/S Balsas y Bombeos

Cod.	Descripción	Dimensiones	Uds	Dim.int arqueta	Planos (Localización 3, 4.1 y 4.2) Detalles:
E-S_1	Cont.Salida (Solan)	DN700	1	Arq.2 x 1,5	8
E-S_2	Cont.Salida (EDAR)	DN250	1	Arq.1,2 x 1	6
E-S_3	Cont.Entrada (Alcantara)	DN700	1	Arq.2 x 1,5	8
E-S_4	Cont.Salida (Alcantara)	DN400	1	En inst.existentes	7
E-S_5	Cont.Entrada RA-2 (Calera)	DN700	1	Arq.2 x 1,5	8
E-S_6	Cont.Salida (Calera)	DN400	1	En inst.existentes	7
E-S_7	Cont.Salida Hinca (Calera)	DN800	1	Arq.2 x 1,5	8
E-S_8	Cont.Salida (Calera)	DN400	1	En inst.existentes	7
E-S_9	Cont.Salida RA-7	DN700	1	Arq.2 x 1,5	8
E-S_10	Cont.Entrada RA-5 (Moaire)	DN800	1	En inst.existentes	8
E-S_11	Cont.Entrada (Pozo 1 Moaire)	DN250	1	Arq.1,2 x 1	5
E-S_12	Cont.Entrada (Pozo 2 Moaire)	DN250	1	Arq.1,2 x 1	5
E-S_13	Cont.Salida (B-2)	DN600	1	Arq.2 x 1,5	8
E-S_14	Cont.Salida (Rellano)	DN700	1	Arq.2 x 1,5	8
E-S_15	Cont.Salida (Portillo)	DN800	1	Arq.2 x 1,5	8
E-S_16	Cont.Reversible (EB Portillo)	DN800	1	En inst.existentes	8
E-S_17	Cont.Entrada (Serrano)	DN800	1	En inst.existentes	8
E-S_18	Cont.Salida /Serrano)	DN500	2	En inst.existentes	7
E-S_19	Cont.Salida Deposito CHS	DN1000	1	Arq.2 x 1,5	8
E-S_20	Cont.Entrada B (Moaire)	DN1000	1	En inst.existentes	8

Contadores	Uds.						
Woltman DN250	3	Porta-brida DN250	6	Arq.1,2 x 1	3	V.Corte DN250	1
Electrom. DN400	3	Pieza conex. 58 kg	6				
Electrom.DN500	2	Pieza conex. 73 kg	4				
UltraS ≤1000	13	Pieza esp. DN600	1	Arq.2 x 1,5	1		
		Pieza esp. DN700	5	Arq.2 x 1,5	5		
		Pieza esp. DN800	5	Arq.2 x 1,5	2		
		Pieza esp. DN1000	2	Arq.2 x 1,5	1		
Suma:	21				3+9		

PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE EL EMPLEO DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA Y DE DIGITALIZACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA ZONA II DE LAS VEGAS ALTA Y MEDIA DEL SEGURA DE BLANCA (MURCIA)

Fecha: ABRIL 2024

Cod.	DESCRIP	DN	Uds	Alimentación eléctrica	Comunicaciones	
				Cable BT*	2x1,5 mm <sup>2</sup>	RS-485
E-S_1	Cont.Salida (Solan)	DN700	1	50		50
E-S_2	Cont.Salida (EDAR)	DN250	1		5	
E-S_5	Cont.Entrada RA-2 (Calera)	DN700	1	120		120
E-S_6	Cont.Salida (Calera)	DN400	1		100	
E-S_7	Cont.Salida Hinca (Calera)	DN800	1	15		40
E-S_9	Cont.Salida RA-7	DN700	1	(desde E-S_5)		50
E-S_11	Cont.Entrada (Pozo 1 Moaire)	DN250	1		20	
E-S_12	Cont.Entrada (Pozo 2 Moaire)	DN250	1		340	
E-S_13	Cont.Salida (B-2)	DN600	1	20		20
E-S_14	Cont.Salida (Rellano)	DN700	1	30		30
E-S_16	Cont.Reversible (EB Portillo)	DN800	1	30		30
			Suma:	<b>265</b>	<b>465</b>	<b>340</b>

Cod.	DESCRIP	DN	Uds	Alimentación eléctrica	Comunicaciones	
				Cable BT*	2x1,5 mm <sup>2</sup>	RS-485
E-S_3	Cont.Entrada (Alcantara)	DN700	1	Kit Solar**	En armario para Kit Solar	
E-S_4	Cont.Salida (Alcantara)	DN400	1		En nave	
E-S_8	Cont.Salida (Calera)	DN400	1		En nave	
E-S_10	Cont.Entrada RA-5 (Moaire)	DN800	1	Se reemplaza el contador y adapta instalación		
E-S_15	Cont.Salida (Portillo)	DN800	1		En nave	
E-S_17	Cont.Entrada (Serrano)	DN800	1		En nave	
E-S_18	Cont.Salida /Serrano)	DN500	2	Se reemplaza el contador y adapta instl.		
E-S_19	Cont.Salida Deposito CHS	DN1000	1	Kit Solar	En armario para Kit Solar	
E-S_20	Cont.Entrada B (Moaire)	DN1000	1	Se reemplaza el contador y adapta instalación.		

\*Hornacina y cuadro BT en cada arqueta  
\*\*Alojados en armario prefabricados de HA

## 1.2. Sondas

Según anejo. Planos 9.2 y 10

## 1.3. Contadores Control Red de Baja

Cod.	Dimensiones	Uds		Totales		Dim.int arqueta	Uds
1S	DN100	1			Conex a tubo exist.: 2 porta-B PEAD x ud	Arq.1,2 x 1	
15S	DN100	1				Arq.1,2 x 1	
9S	DN100	1	DN100	<b>3</b>		Arq.1,2 x 1	
17S	DN150	1			Conex a tubo exist.: 2 Brida-enchufe x ud	Arq.1,2 x 1	
18S	DN150	1				Arq.1,2 x 1	

PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE EL EMPLEO DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA Y DE DIGITALIZACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA ZONA II DE LAS VEGAS ALTA Y MEDIA DEL SEGURA DE BLANCA (MURCIA)

Fecha: ABRIL 2024

Cod.	Dimensiones	Uds		Totales		Dim.int arqueta	Uds
7S	DN150	1				Arq.1,2 x 1	
16S	DN150	1	DN150	4		4	Arq.1,2 x 1
5S	DN200	1				Arq.1,2 x 1	
20S	DN200	1				Arq.1,2 x 1	
13S	DN200	1				Arq.1,2 x 1	
12S	DN200	1				Arq.1,2 x 1	
9R	DN200	1				Arq.1,2 x 1	
6R	DN200	1				Arq.1,2 x 1	
4R	DN200	1				Arq.1,2 x 1	
2S	DN200	1				Arq.1,2 x 1	
4S	DN200	1				Arq.1,2 x 1	
19L	DN200	1	DN200	10	Conex a tubo exist. 2 Brida-enchufe x ud	10	Arq.1,2 x 1
19S	DN250	1				Arq.1,2 x 1	
6S	DN250	1	DN250	2	Conex a tubo exist. 2 Brida-enchufe x ud	2	Arq.1,2 x 1
11S	DN300	1				Arq.1,2 x 1	
10S	DN300	1				Arq.1,2 x 1	
8R	DN300	1				Arq.1,2 x 1	
7R	DN300	1				Arq.1,2 x 1	
3R	DN300	1				Arq.1,2 x 1	
3S	DN300	1				Arq.1,2 x 1	
1SB	DN300	1	DN300	7	Conex a tubo exist. 2 Brida-enchufe x ud	7	Arq.1,2 x 1
5R	DN350	1				Arq.1,2 x 1	
1R	DN350	1	DN350	2	Conex a tubo exist. 2 Brida-enchufe x ud	4	Arq.1,2 x 1
6SA	DN400	1				Arq.1,5 x 1,1	
1L	DN400	1	DN400	2		2	Arq.1,5 x 1,1
8S	DN500	1	DN500	1	Conex a tubo exist. Pieza cald	1	Arq.1,5 x 1,1
2R	DN800	1	DN800	1	Unión mecánica 2 x ud	1	Arq.2 x 1,5
Total:				<b>32</b>			

Planos. Localización nº 11. Detalles 12, 13 y 14

PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE EL EMPLEO DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA Y DE DIGITALIZACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA ZONA II DE LAS VEGAS ALTA Y MEDIA DEL SEGURA DE BLANCA (MURCIA)

Fecha: ABRIL 2024

Cod.	Dimensiones	Tipo	Emisor de pulsos	Comunicaciones		L Instalac. x DN
				2x1,5 mm <sup>2</sup>	RS-485	
1S	DN100	Woltman	1	1,0		10
15S	DN100	Woltman	1	1,0		10
9S	DN100	Woltman	1	1,0		10
17S	DN150	Woltman	1	1,5		10
18S	DN150	Woltman	1	1,5		10
7S	DN150	Woltman	1	1,5		10
16S	DN150	Woltman	1	1,5		10
5S	DN200	Woltman	1	2,0		10
20S	DN200	Woltman	1	2,0		10
13S	DN200	Woltman	1	2,0		10
12S	DN200	Woltman	1	2,0		10
9R	DN200	Woltman	1	2,0		10
6R	DN200	Woltman	1	2,0		10
4R	DN200	Woltman	1	2,0		10
2S	DN200	Woltman	1	2,0		10
4S	DN200	Woltman	1	2,0		10
19L	DN200	Woltman	1	2,0		10
19S	DN250	Woltman	1	2,5		10
6S	DN250	Woltman	1	2,5		10
11S	DN300	Woltman	1	3,0		10
10S	DN300	Woltman	1	3,0		10
8R	DN300	Woltman	1	3,0		10
7R	DN300	Woltman	1	3,0		10
3R	DN300	Woltman	1	3,0		10
3S	DN300	Woltman	1	3,0		10
1SB	DN300	Woltman	1	3,0		10
5R	DN350	Woltman	1	3,5		10
1R	DN350	Woltman	1	3,5		10
6SA	DN400	ElectrM		2,0		5
1L	DN400	ElectrM		2,0		5
8S	DN500	ElectrM		2,5		5
2R	DN800	UltraS.*			8	10
<b>Suma:</b>			<b>28</b>	<b>68,5</b>	<b>8</b>	

\* Alimentación eléctrica 24 v desde 2R

#### 1.4. Transmisor de presión

Cod.	Descripción	Conex en tubo	Pieza	Uds	Planos
Tr_1	Transmisor de presión	DN315	Collarin media caña 250-315	1	15.1/15.2 Ubicación 16 Detalle
Tr_2	Transmisor de presión	DN250	Collarin media caña 250-315	1	
Tr_3	Transmisor de presión	DN250	Collarin media caña 250-315	1	
Tr_4	Transmisor de presión	DN250	Collarin media caña 250-315	1	
Suma:				4	

#### 1.5. Válvulas motorizadas

Cod.	Descripción	Dim.	Uds	Total	Ventosa	Uds	Arquetas	Uds	Plano detalle
VM_4	Tubo Moaire/B-2	DN600	1	1	DN100	1	Arq,2 x 1,5	1	21
VM_1	Tubo B	DN800	2		DN150	3	Arq,2,7 x 2	1	20
VM_2	Tubo RA-5	DN800	2		DN150	3	Arq,2,6 x 2,6	1	20
VM_5	Tubo SA	DN800	1		-	-	Arq Existente		22
VM_6	Tubo SB	DN800	1		-	-	Arq Existente		22
VM_7	Tubo RA-8 (EB Portillo)	DN800	Solo Motorizar		-	-	Arq Existente		20
VM_8	Tubo B-2	DN800	1		-	-	Caseta CHS		18
VM_9	Tubo RA8 (Moaire)	DN800	1	8	DN150	3	Arq,2,6 x 2,6	1	20
VM_3	Tubo B	DN1000	1	1	-	-	Caseta CHS		18
			10	10					

Cod.	Descripción	Dim.	Conexión
VM_4	Tubo Moaire/B-2	DN600	P. esp cald. Unión mecánica Carrete
VM_1	Tubo B	DN800	
VM_2	Tubo RA-5	DN800	
VM_3	Tubo B	DN1000	
VM_5	Tubo SA	DN800	Solo sustitución y motorizar
VM_6	Tubo SB	DN800	
VM_7	Tubo RA-8 (EB Portillo)	DN800	
VM_8	Tubo B-2	DN800	
VM_3	Tubo B	DN1000	

Alimentación eléctrica y Comunicaciones:

Cod.	Descripción	Dim.	Arquetas	Hornacina+Cuadro	Cable BT**	RS-485
VM_1	Tubo B	DN800	Arq.2,7 x 2	1	Línea VM_3	20
VM_2	Tubo RA-5	DN800	Arq.2,6 x 2,6	1	Línea VM_3	20
VM_3	Tubo B	DN1000	Caseta CHS	1	140	140
VM_4	Tubo Moaire/B-2	DN600	Arq.2 x 1,5	1	Línea VM_3	20
VM_5	Tubo SA	DN800	Arq Existente	1	35	35
VM_6	Tubo SB	DN800	Arq Existente	VM_5	Línea VM_5	35
VM_7	Tubo RA-8 (EB Portillo)	DN800	Arq Existente	1	26	27
VM_8	Tubo B-2	DN800	Caseta CHS	VM_3	Línea VM_3	140
VM_9	Tubo RA8 (Moaire)	DN800	Arq.2,6 x 2,6	1	30	30
Total:				<b>7</b>	<b>231</b>	<b>467</b>

**1.6. Válvulas seccionamiento**

Tubo	DN	Reductora	Uds	V.Secc.	Suma	V. Reductora	Uds	Ventosa	Arqueta
Tubo M4	DN110	SI	2					50 mm	Arq.2 x 1,5
Tubo M12	DN110	SI	2	V.Corte 100	4	DN100	2	50 mm	Arq.2 x 1,5
Tubo M5	DN125		2					50 mm	Arq.1,2 x 1
Tubo M6	DN125		2	V.Corte 125	4			50 mm	Arq.1,2 x 1
Tubo M3	DN140	SI	2	V.Corte 150	2	DN150	1	50 mm	Arq.2 x 1,5
Tubo M7	DN200		2					50 mm	Arq.1,2 x 1
Tubo M13	DN200		2	V.Corte 200	4			50 mm	Arq.1,2 x 1
Tubo M2	DN250		2					80 mm	Arq.1,2 x 1
Tubo M10	DN250		2					80 mm	Arq.1,2 x 1
Tubo M18	DN250		2	V.Corte 250	6			80 mm	Arq.1,2 x 1
Tubo M1	DN315		2					80 mm	Arq.1,2 x 1
Tubo M8	DN315		2					80 mm	Arq.1,2 x 1
Tubo M14	DN315		2					80 mm	Arq.1,2 x 1
Tubo M17	DN315	SI	2	V.Corte 300	8	DN300	1	80 mm	Arq.2 x 1,5
Tubo M9	DN400		2					100 mm	Arq.1,2 x 1
Tubo M11	DN400		2					100 mm	Arq.1,2 x 1
Tubo M15	DN400	SI	2			DN400	1	100 mm	Arq.2 x 1,5
Tubo M16	DN400		2					100 mm	Arq.1,2 x 1
Tubo M19	DN400		2	V.Corte 400	10			100 mm	Arq.1,2 x 1
<b>Total:</b>			<b>38</b>						

V.Secc.	Suma	Conexionado	Entronque en...
V.Corte 100	4	Conexión a red exist: 1 Te PEAD x ud Conexión Valv.: 2 Porta B PEAD x ud 1 Carrete de desmontaje x ud	PEAD
V.Corte 125	4	Conexión a red exist: 1 Te PEAD x ud	
V.Corte 150	2	1 trancisión PVC-PEAD	
V.Corte 200	4	Conexión Valv.:	
V.Corte 250	6	2 Brida-enchufe x ud	
V.Corte 300	8	1 Carrete de desmontaje x ud 1 Collarin toma ventosa x ud	
V.Corte 400	10	Conex a tubo exist. y valv. Piezas cald enchufe y enchufe-brida, y toma ventosa Unión mecánica 3 x ud Conexión Valv.: 1 Carrete de desmontaje x ud	PRFV

## Cap.2. INSTALACIÓN DE TUBERÍAS

Planos nº24 y serie nº25

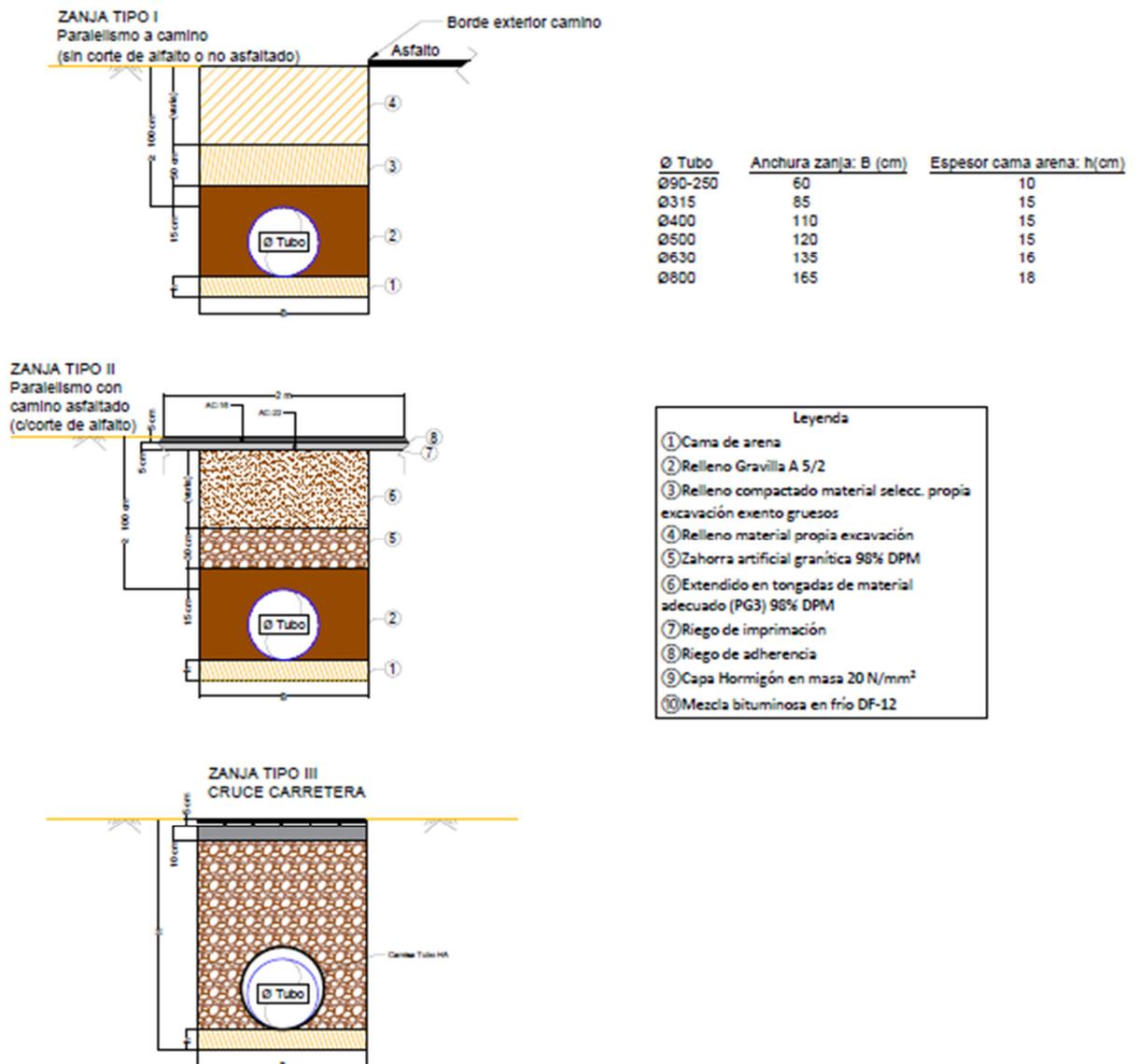
Id	L	DN	Material
M1	400	Ø315	PVCO 12,5
M2	780	Ø250	PVCO 12,5
M3	542	Ø140	PVCO 12,5
M4	161	Ø110	PEAD 10
M5	223	Ø125	PVCO 12,5
M6	302	Ø125	PVCO 12,5
M7	210	Ø200	PVCO 12,5
M8	205	Ø315	PVCO 12,5
M9	695	Ø400	PVCO 12,5
M10	168	Ø250	PVCO 12,5
M11	477	Ø400	PVCO 12,5
M12	354	Ø110	PEAD 6
M13	437	Ø200	PVCO 12,5
M14	678	Ø315	PVCO 12,5
M14	350	Ø315	PVCO 16
M15	516	Ø400	PVCO 12,5
M16	219	Ø400	PVCO 12,5
M17	476	Ø315	PVCO 12,5
M18	565	Ø250	PVCO 12,5
M19	727	Ø400	PVCO 12,5

PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE EL EMPLEO DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA Y DE DIGITALIZACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA ZONA II DE LAS VEGAS ALTA Y MEDIA DEL SEGURA DE BLANCA (MURCIA)

Fecha: ABRIL 2024

Id	L	DN	Material
SB 400	775	775	PVCO 12,5
SB 315	575	575	PVCO 12,5
Moaire/B-2	124	124	PVCO 12,5
	9.959	775	PVCO 12,5

Movimiento de tierras. Calculada para el perfil de excavación, según planos serie nº26, y para las secciones tipo: (Plano 28)



PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE EL EMPLEO DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA Y DE DIGITALIZACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA ZONA II DE LAS VEGAS ALTA Y MEDIA DEL SEGURA DE BLANCA (MURCIA)

Fecha: ABRIL 2024

(Listado en anexo)

Tubo		Piezas especiales	Material	Uds	HM Anclaje (Plano 27)
M12	110	Codo DN110-11º 10 Atm	Codo PEAD	1	0,1
M4	110	Codo DN110-90º 10 Atm		1	0,1
M3	140	Codo DN140-90º 10 Atm	Codo PVC	1	0,1
M13	200	Codo DN200-11º 10 Atm		1	0,5
M18	250	Codo DN250-11º 16 Atm	Pieza especial de calderería (según líneas de medición en presupuesto)	4	1
M18	250	Codo DN250-11º 16 Atm		2	1
M14	315	Codo DN315-45º 16 Atm		2	2
M14	315	Codo DN315-45º 16 Atm		6	2
SB 315	315	Codo DN315-45º 16 Atm		4	2
SB 315	315	Codo DN315-45º 16 Atm		2	2
M11	400	Te DN400-250 10 Atm		1	3
M19	400	Codo DN400-90 10 Atm		2	3
M9	400	Codo DN400-11º 10 Atm		1	3
M9	400	Codo DN400-11º 10 Atm		1	3
SB 400	400	Codo DN400-90º 16 Atm		2	3

Tubo	DN	DN Vent	Uds	Arqueta
M14	315	80 mm	1	Arq.1,2 x 1
M19	400	100 mm	1	Arq.1,2 x 1
M19	400	100 mm	1	Arq.1,2 x 1
M2	250	80 mm	1	Arq.1,2 x 1
M9	400	100 mm	1	Arq.1,2 x 1
M9	400	100 mm	1	Arq.1,2 x 1

### Cap.3. PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS

#### 3.1. I.S.F.V. CASA PORTILLO

Planos serie 29

	Concepto	Uds	Comentarios
Campo Solar	nº Módulos	3.240 de Módulos 500 Wp	
	Estructura soporte x kWp	1.620	
	Inversores	15 uds. de 100 kW	
	Toma de tierra	36	1 x mesa
Baja tensión	Cable Unifilar 6 mm <sup>2</sup>	10.582	vs.Plano +20%
	Terminales MC4	360	24 x Inversor
	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 40 mm enterrado (Normal),	360	10 m x Mesa
	Caja general de protección en hornacina para inversor	15	1 x inv.
	Línea subterránea 1x95 mm <sup>2</sup> Cu, instalada	3.301	vs.Plano +5%
	Línea subterránea 1x50 mm <sup>2</sup> Cu, instalada	1.100	vs.Plano +5%
	Terminal TTP-50/25 bimetalico redes subterranas BT 50mm2	120	24 x Trafo
	Toma de tierra independiente con pica	15	1 x inv.
	Zanja 100 x 40 cm para canalización eléctrica BT	480	vs.Plano
Transformadores y Vertido 0	Edif.Prefabricado	5+1	Trafos+Secc./Medida
	Transformador 400 kVA	5	1 para cada 3 inversores
	Transformador 50 kVA	1	Servicio Edif.Secc y Medida
	Celda de protección automática	5	1 x Trafo 400 kVA
	Celda seccionamiento	1	1 Secc.Med.
	Celda entrada SF6	6	1 x Trafo+Secc.Med.
	Celda interruptor con fusible SF6	6	1 x Trafo+Secc.Med.
	Cuadro de B.T. para C.T. 4x400 A, instalado	5	1 x Trafo
	Cuadro Logger para Inversores	5	1 x Trafo
	Cuadro Control Sistema Antivertido	1	En Secc.Med.
Lineas MT	Cable 95 m <sup>2</sup>	614+20	vs.Plano +5%
	Línea subt. (tierra y asfalto)	325+260	Conex.entre Edificios

PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE EL EMPLEO DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA Y DE DIGITALIZACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA ZONA II DE LAS VEGAS ALTA Y MEDIA DEL SEGURA DE BLANCA (MURCIA)

Fecha: ABRIL 2024

	Concepto	Uds	Comentarios
	Zanja para MT	325	vs.Plano
	Zanja para MT s/asfalto	270	vs.Plano
	Tubo pasante 160 mm	3 x 20 m	Entrada a Secc.
Comunicaciones	Zanja cable comunicación+220 v cámaras	1.129	Entre inversores, a trafos y CCTV
	Zanja cable comunicación s/asfalto	270	
	Arqueta prefabricada 80 x 80	18	1 cada 50 m+1 x baculo
	Cable comunicacion Logger	491	vs Plano + 20%
	Cable RS-485 Comunicación inversores	725	vs Plano + 20%
Adecuación parcela	Desbroce y limpieza	21.061	vs Plano (Vallada 18.753, explanación 21.061)
	Carga y Transporte	2.106	10 cm sup.desbroce
	Desmonte y terraplenado parcela	12.600	vs Plano
	Valla	605	vs Plano
Sistema de vigilancia	Cámara de videovigilancia	9	vs Plano
	Báculo de acero galvanizado L=4 m	9	vs Plano
	Cable Comunicacion	1.040	vs Plano + 20%
	Línea BT Alimentacion camaras	1.040	vs Plano + 5% (Zanja en cap.Comunicaiones)

### 3.2. I.S.F.V. Loma Calera

	Concepto	Uds	Comentarios
Campo Solar	nº Módulos	648 de Módulos 500 Wp	
	Estructura soporte x kWp	324	
	Inversores	3 uds. de 100 kW	
	Toma de tierra	13	1 x mesa
Baja tensión	Cable Unifilar 6 mm <sup>2</sup>	960	vs.Plano +20%
	Terminales MC4	72	24 x Inversor
	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 40 mm enterrado (Normal),	130	10 m x Mesa
	Caja general de protección en hornacina para inversor	3	1 x inv.
	Línea subterránea 1x95 mm <sup>2</sup> Cu, instalada	193	vs.Plano +5%

PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE EL EMPLEO DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA Y DE DIGITALIZACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA ZONA II DE LAS VEGAS ALTA Y MEDIA DEL SEGURA DE BLANCA (MURCIA)

Fecha: ABRIL 2024

	Concepto	Uds	Comentarios
	Línea subterránea 1x50 mm <sup>2</sup> Cu, instalada	580	vs.Plano +5%
	Terminal TTP-50/25 bimetálico redes subterráneas BT 50mm <sup>2</sup>	24	24 x Trafo
	Toma de tierra independiente con pica	15	1 x inv.
	Zanja 100 x 40 cm para canalización eléctrica BT	85	vs.Plano
Transformadores y Vertido 0	Edif.Prefabricado	1+1	Trafos+Secc./Medida
	Transformador 400 kVA	1	1 para cada 3 inversores
	Transformador 50 kVA	1	Servicio Edif.Secc y Medida
	Celda de protección automática	1	1 x Trafo 400 kVA
	Celda seccionamiento	1	1 Secc.Med.
	Celda entrada SF6	2	1 x Trafo+Secc.Med.
	Celda interruptor con fusible SF6	2	1 x Trafo+Secc.Med.
	Cuadro de B.T. para C.T. 4x400 A, instalado	1	1 x Trafo
	Cuadro Logger para Inversores	1	1 x Trafo
	Cuadro Control Sistema Antivertido	1	En Secc.Med.
Lineas MT	Cable 95 m <sup>2</sup>	396	vs.Plano +5%
	Línea subter. (tierra y asfalto)	358	Conex.entre Edificios
	Zanja para MT	358	vs.Plano
	Zanja para MT s/asfalto		vs.Plano
	Tubo pasante 160 mm	3 x 20 m	Entrada a Secc.
Comunicaciones	Zanja cable comunicación+220 v cámaras	605	Entre inversores, a trafos y CCTV
	Arqueta prefabricada 80 x 80	10	1 cada 50 m+1 x baculo
	Cable comunicación Logger	78	vs Plano + 20%
	Cable RS-485 Comunicación inversores	426	vs Plano + 20%
Adecuación parcela	Desbroce y limpieza	3.800	vs Plano (Vallada 4.100, explanación 3.800)
	Carga y Transporte	380	10 cm sup.desbroce
	Desmote y terraplenado parcela	0	vs Plano
	Valla	260	vs Plano
Sistema de vigilancia	Cámara de videovigilancia	4	vs Plano
	Báculo de acero galvanizado L=4 m	4	vs Plano
	Cable Comunicación	567	vs Plano + 5%
	Línea BT Alimentación cámaras	567	vs Plano + 5% (Zanja en cap.Comunicaciones)

### 3.3. I.S.F.V. Casa Alcántara

	Concepto	Uds	Comentarios
Campo Solar	nº Módulos	432 de Módulos 500 Wp	
	Estructura soporte x kWp	216	
	Inversores	2 uds. de 100 kW	
	Toma de tierra	12	1 x mesa
Baja tensión	Cable Unifilar 6 mm <sup>2</sup>	456	vs.Plano +20%
	Terminales MC4	48	24 x Inversor
	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 40 mm enterrado (Normal),	120	10 m x Mesa
	Caja general de protección en hornacina para inversor	2	1 x inv.
	Línea subterránea 1x50 mm <sup>2</sup> Cu, instalada	303	vs.Plano +5%
	Línea subterránea 1x25 mm <sup>2</sup> Cu, instalada	101	vs.Plano +5%
	Terminal TTP-50/25 bimetálico redes subterráneas BT 50 mm <sup>2</sup>	24	24 x Trafo
	Toma de tierra independiente con pica	2	1 x inv.
	Zanja 100 x 40 cm para canalización eléctrica BT	65	vs.Plano
Transformadores y Vertido 0	Edif.Prefabricado	1+1	Trafos+Secc./Medida
	Transformador 250 kVA	1	1 para cada 2 inversores
	Transformador 50 kVA	1	Servicio Edif.Secc y Medida
	Celda de protección automática	1	1 x Trafo 400 kVA
	Celda seccionamiento	1	1 Secc.Med.
	Celda entrada SF6	2	1 x Trafo+Secc.Med.
	Celda interruptor con fusible SF6	2	1 x Trafo+Secc.Med.
	Cuadro de B.T. para C.T. 4x400 A, instalado	1	1 x Trafo
	Cuadro Logger para Inversores	1	1 x Trafo
	Cuadro Control Sistema Antivertido	1	En Secc.Med.
Lineas MT	Cable 95 m <sup>2</sup>	32+20	vs.Plano +5%
	Línea subt. (tierra y asfalto)	31	Conex.entre Edificios
	Zanja para MT	31	vs.Plano
	Zanja para MT s/asfalto		vs.Plano
	Tubo pasante 160 mm	3 x 20 m	Entrada a Secc.
	Zanja cable comunicación+220 v cámaras	238	Entre inversores, a trafos y CCTV

PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE EL EMPLEO DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA Y DE DIGITALIZACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA ZONA II DE LAS VEGAS ALTA Y MEDIA DEL SEGURA DE BLANCA (MURCIA)

Fecha: ABRIL 2024

	Concepto	Uds	Comentarios
Comunicaciones	Zanja cable comunicación s/asfalto		
	Arqueta prefabricada 80 x 80	5	1 cada 50 m+1 x baculo
	Cable comunicacion Logger	61	vs Plano + 20%
	Cable RS-485 Comunicación inversores	91	vs Plano + 20%
Adecuación parcela	Desbroce y limpieza	2.700	vs Plano
	Carga y Transporte	270	10 cm sup.desbroce
	Desmonte y terraplenado parcela	532	vs Plano
	Valla	210	vs Plano
Sistema de vigilancia	Cámara de videovigilancia	3	vs Plano
	Báculo de acero galvanizado L=4 m	3	vs Plano
	Cable Comunicacion	170	vs Plano + 5%
	Línea BT Alimentacion camaras	170	vs Plano + 20% (Zanja en cap.Comunicaiones)

### 3.4. I.S.F.V. Moaire

	Concepto	Uds	Comentarios
Campo Solar	nº Módulos	432 de Módulos 500 Wp	
	Estructura soporte x kWp	216	
	Inversores	2 uds. de 100 kW	
	Toma de tierra	20	1 x mesa
Baja tensión	Cable Unifilar 6 mm <sup>2</sup>	1.570	vs.Plano +20%
	Terminales MC4	48	24 x Inversor
	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 40 mm enterrado (Normal),	200	10 m x Mesa
	Caja general de protección en hornacina para inversor	2	1 x inv.
	Línea subterránea 1x95 mm <sup>2</sup> Cu, instalada	290	vs.Plano +5%
	Línea subterránea 1x50 mm <sup>2</sup> Cu, instalada	97	vs.Plano +5%
	Terminal TTP-50/25 bimetálico redes subterráneas BT 50mm <sup>2</sup>	24	24 x Trafo
	Toma de tierra independiente con pica	2	1 x inv.
	Zanja 100 x 40 cm para canalización eléctrica BT	65	vs.Plano
Edif.Prefabricado	1+1	Trafos+Secc./Medida	

PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE EL EMPLEO DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA Y DE DIGITALIZACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA ZONA II DE LAS VEGAS ALTA Y MEDIA DEL SEGURA DE BLANCA (MURCIA)

Fecha: ABRIL 2024

	Concepto	Uds	Comentarios
Transformadores y Vertidos 0	Transformador 250 kVA	1	1 para cada 2 inversores
	Transformador 50 kVA	1	Servicio Edif.Secc y Medida
	Celda de protección automática	1	1 x Trafo 400 kVA
	Celda seccionamiento	1	1 Secc.Med.
	Celda entrada SF6	2	1 x Trafo+Secc.Med.
	Celda interruptor con fusible SF6	2	1 x Trafo+Secc.Med.
	Cuadro de B.T. para C.T. 4x400 A, instalado	1	1 x Trafo
	Cuadro Logger para Inversores	1	1 x Trafo
	Cuadro Control Sistema Antivertido	1	En Secc.Med.
Lineas MT	Cable 95 m <sup>2</sup>	363+20	vs.Plano +5%
	Línea subt. (tierra y asfalto)	346	Conex.entre Edificios
	Zanja para MT	346	vs.Plano
	Zanja para MT s/asfalto		vs.Plano
	Tubo pasante 160 mm	3 x 20 m	Entrada a Secc.
Comunicaciones	Zanja cable comunicación+220 v cámaras	568	Entre inversores, a trafos y CCTV
	Zanja cable comunicación s/asfalto		
	Arqueta prefabricada 80 x 80	11	1 cada 50 m+1 x baculo
	Cable comunicacion Logger	420	vs Plano + 20%
	Cable RS-485 Comunicación inversores	74	vs Plano + 20%
Adecuación parcela	Desbroce y limpieza	3.200	vs Plano
	Carga y Transporte	320	10 cm sup.desbroce
	Desmante y terraplenado parcela	0	vs Plano
	Valla	340	vs Plano
Sistema de vigilancia	Cámara de videovigilancia	3	vs Plano
	Báculo de acero galvanizado L=4 m	3	vs Plano
	Cable Comunicacion	535	vs Plano + 5%
	Línea BT Alimentacion camaras	535	vs Plano + 5% (Zanja en cap.Comunicaiones)

### 3.5. I.S.F.V. EDAR

	Concepto	Uds	Comentarios
	nº Módulos		126 de Módulos 500 Wp

PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE EL EMPLEO DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA Y DE DIGITALIZACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA ZONA II DE LAS VEGAS ALTA Y MEDIA DEL SEGURA DE BLANCA (MURCIA)

Fecha: ABRIL 2024

	Concepto	Uds	Comentarios
Campo Solar	Estructura soporte x kWp	63	
	Variador	1 uds. de 75 kW	
	Toma de tierra	12	1 x mesa
Baja tensión	Cable Unifilar 6 mm <sup>2</sup> SOLAR PV ZZ-F	648	vs.Plano +20%
	Canaleta 10x10 cm s/Solera	30	Al ultimo String desde Nave
	Línea Cu RV-K 0,6/1 kV 1x25 mm <sup>2</sup> , en bandeja instalada	20	Conexión en Nave
	Terminales MC4	28	2 x String
	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 40 mm enterrado (Normal),	24	De Estructura a Canaleta, 2 m x string
	Caja Conexión String	1	En nave
Sistema de vigilancia	Cámara de videovigilancia	1	vs Plano
	Báculo de acero galvanizado L=4 m	1	vs Plano
	Cable Comunicacion	24	vs Plano + 20%
	Línea BT Alimentacion camaras	24	vs Plano + 20% (Zanja en cap.Comunicaiones)

### 3.6. I.S.F.V. Solan

	Concepto	Uds	Comentarios
Campo Solar	nº Módulos	3.240 de Módulos 500 Wp	
	Estructura soporte x kWp	1.620	
	Variador	15 uds. de 100 kW	
	Toma de tierra	36	1 x mesa
Baja tensión	Cable Unifilar 6 mm <sup>2</sup>	5.788	vs.Plano +20%
	Terminales MC4	360	24 x Inversor
	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 40 mm enterrado (Normal),	730	10 m x Mesa
	Caja general de protección en hornacina para inversor	15	1 x inv.
	Línea subterránea 1x95 mm <sup>2</sup> Cu, instalada	2.196	vs.Plano +5%
	Línea subterránea 1x50 mm <sup>2</sup> Cu, instalada	732	vs.Plano +5%
	Terminal TTP-50/25 bimetálico redes subterráneas BT 50mm <sup>2</sup>	120	24 x Trafo
	Toma de tierra independiente con pica	15	1 x inv.
	Zanja 100 x 40 cm para canalización eléctrica BT	378	vs.Plano

PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE EL EMPLEO DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA Y DE DIGITALIZACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA ZONA II DE LAS VEGAS ALTA Y MEDIA DEL SEGURA DE BLANCA (MURCIA)

Fecha: ABRIL 2024

	Concepto	Uds	Comentarios
Transformadores y Vertido 0	Edif.Prefabricado	5+1	Trafos+Secc./Medida
	Transformador 400 kVA	5	1 para cada 3 inversores
	Transformador 50 kVA	1	Servicio Edif.Secc y Medida
	Celda de protección automática	5	1 x Trafo 400 kVA
	Celda seccionamiento	1	1 Secc.Med.
	Celda entrada SF6	6	1 x Trafo+Secc.Med.
	Celda interruptor con fusible SF6	6	1 x Trafo+Secc.Med.
	Cuadro de B.T. para C.T. 4x400 A, instalado	5	1 x Trafo
	Cuadro Logger para Inversores	5	1 x Trafo
	Cuadro Control Sistema Antivertido	1	En Secc.Med.
Lineas MT	Cable 95 m <sup>2</sup>	1.275+20	vs.Plano +5%
	Línea subt. (tierra y asfalto)	1.275	Conex.entre Edificios
	Zanja para MT	1.195	vs.Plano
	Hinca	80	vs.Plano
	Tubo pasante 160 mm	3 x 20 m	Entrada a Secc.
Comunicaciones	Zanja cable comunicación+220 v cámaras	691	Entre inversores, a trafos y CCTV. Detrayento el tramo mediante microondas
	Arqueta prefabricada 80 x 80	18	1 cada 50 m+1 x baculo
	Cable comunicacion Logger	1.708	vs Plano + 20%
	Cable RS-485 Comunicación inversores	524	vs Plano + 20%
	Convertidor MODBUS-Wimax	2	Conexión cruce rio
Adecuación parcela	Desbroce y limpieza	18.810	vs Plano
	Carga y Transporte	1.881	10 cm sup.desbroce
	Desmante y terraplenado parcela	0	vs Plano
	Valla	670	vs Plano
Sistema de vigilancia	Cámara de videovigilancia	10	vs Plano
	Báculo de acero galvanizado L=4 m	10	vs Plano
	Cable Comunicacion	567	vs Plano + 5%
	Línea BT Alimentacion camaras	567	vs Plano + 20% (Zanja en cap.Comunicaiones)
	Sistema FV 800Wp	1	

PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE EL EMPLEO DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA Y DE DIGITALIZACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA ZONA II DE LAS VEGAS ALTA Y MEDIA DEL SEGURA DE BLANCA (MURCIA)

Fecha: ABRIL 2024

	Concepto	Uds	Comentarios
	Caseta 1,50m x 1,50m x 2,20m	1	Sistema de alimentación autónomo para CCTV en armario

Resumen Celdas:

Casa Portillo	UNIDAD
CELDA PROTECCION FUSIBLES	6
CELDA PROTECCION AUTOMATICO	5
CELDA DE LINEA	6
CELDA DE SECCIONAMIENTO	1
CELDA DE PROTECCION AUTOMATICA EN CENTRO DE ABONADO	1

Loma Calera	UNIDAD
CELDA PROTECCION FUSIBLES	2
CELDA PROTECCION AUTOMATICO	1
CELDA DE LINEA	2
CELDA DE SECCIONAMIENTO	1
CELDA DE PROTECCION AUTOMATICA EN CENTRO DE ABONADO	1

Casa Alcántara	UNIDAD
CELDA PROTECCION FUSIBLES	2
CELDA PROTECCION AUTOMATICO	1
CELDA DE LINEA	2
CELDA DE SECCIONAMIENTO	1
CELDA DE PROTECCION AUTOMATICA EN CENTRO DE ABONADO	1

Moire	UNIDAD
CELDA PROTECCION FUSIBLES	2

CELDA PROTECCION AUTOMATICO	1
CELDA DE LINEA	2
CELDA DE SECCIONAMIENTO	1
CELDA DE PROTECCION AUTOMATICA EN CENTRO DE ABONADO	1

Solan	UNIDAD
CELDA PROTECCION FUSIBLES	6
CELDA PROTECCION AUTOMATICO	5
CELDA DE LINEA	6
CELDA DE SECCIONAMIENTO	1
CELDA DE PROTECCION AUTOMATICA EN CENTRO DE ABONADO	1

#### Cap.4. SUSTITUCIÓN DE ELEMENTOS HIDRÁULICOS

Elemento a sustituir	DN	Uds.	Caseta-Toma
Hidrante compacto	1'	104	LM-97-1, R-13-5, R-24-2, R-24-4, R-36-3, R-37-6, R-45-1, R-45-2, R-45-3, R-45-4, R-45-5, R-45-6, R-50-1, R-50-2, R-50-3, R-50-4, R-50-5, R-51-4, R-56-1, R-56-2, R-60-3, R-62-2, R-65-2, R-65-3, R-65-4, R-65-5, R-77-4, R-77-5, R-77-6, R-78-4, R-84-2, R-84-3, R-84-4, R-93-1, R-93-2, R-93-3, R-93-4, R-93-5, R-105-5, R-105-6, R-106-1, R-106-2, R-107-4, R-107-5, R-107-6, R-108-3, R-113-6, S-3-4, S-3-5, S-3-6, S-3-7, S-4-1, S-29-4, S-37-3, S-37-5, S-37-6, S-37-7, S-37-8, S-37-9, S-40-4, S-40-5, S-40-6, S-46-4, S-46-5, S-46-7, S-46-8, S-53-3, S-53-4, S-62-4, S-62-5, S-62-6, S-64-3, S-64-4, S-66-5, S-66-6, S-66-7, S-70-3, S-70-4, S-70-5, S-71-5, S-71-6, S-71-7, S-74-3, S-78-5, S-79-2, S-79-3, S-83-2, S-84-3, S-85-3, S-85-5, S-89-4, S-92-2, S-92-4, S-92-5, S-92-6, S-99-3, S-121-6, SA-5-5, SA-5-6, SA-8-2, SA-8-3, SA-21-3, SA-21-4, SA-21-5
	1 1/4'	3	S-74-4, S-78-4, S-99-4
	1 1/2'	111	R-3-3, R-4-3, R-10-1, R-13-2, R-13-3, R-13-4, R-17-2, R-28-3, R-28-4, R-32-2, R-33-1, R-36-2, R-37-3, R-37-4, R-37-5, R-39-1, R-39-2, R-44-2, R-44-3, R-51-3, R-54-2, R-57-3, R-57-4, R-59-3, R-60-4, R-60-5, R-65-1, R-66-3, R-77-3, R-78-2, R-78-3, R-82-3, R-84-1, R-95-1, R-95-2, R-99-2, R-101-3, R-103-1, R-105-4, R-107-1, R-107-2, R-107-3, R-108-1, R-108-2, R-108-4, R-111-1, R-111-2, R-112-2, R-112-3, R-114-2, S-3-1, S-3-2, S-3-3, S-4-2, S-4-3, S-13-4, S-17-4, S-17-5, S-28-3, S-28-4, S-28-5, S-28-6, S-33-2, S-37-2, S-37-4, S-40-3, S-46-2, S-46-3, S-62-2, S-62-3, S-63-1, S-64-2, S-66-1, S-66-2, S-66-3, S-66-4, S-66-8, S-70-2, S-70-6, S-74-2, S-75-3, S-75-4, S-75-5, S-76-2, S-76-3, S-76-4, S-78-2, S-78-3, S-78-6, S-83-1, S-85-4, S-89-2, S-89-3, S-90-2, S-92-1, S-92-3, S-92-7, S-94-4, S-99-1, S-99-2, S-100-3, S-100-4, S-100-5, S-117-1

PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE EL EMPLEO DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA Y DE DIGITALIZACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA ZONA II DE LAS VEGAS ALTA Y MEDIA DEL SEGURA DE BLANCA (MURCIA)

Fecha: ABRIL 2024

Elemento a sustituir	DN	Uds.	Caseta-Toma
	2'	21	R-3-1, R-17-1, R-38-2, R-38-3, R-59-2, R-82-1, R-82-2, R-99-1, R-101-2, R-105-2, R-110-2, R-113-4, R-113-7, R-114-3, S-63-2, S-71-4, S-80-2, S-85-2, S-85-6, S-116-2, SA-21-1
	3'	89	LM-96-2, R-4-1, R-4-2, R-8-1, R-11-2, R-13-1, R-21-1, R-24-1, R-27-1, R-28-1, R-28-2, R-32-1, R-34-2, R-34-3, R-34-4, R-34-5, R-35-1, R-35-2, R-36-1, R-37-1, R-37-2, R-38-1, R-44-1, R-51-1, R-51-2, R-57-1, R-57-2, R-59-1, R-60-1, R-60-2, R-62-1, R-66-2, R-77-2, R-80-2, R-80-3, R-80-4, R-88-1, R-101-1, R-105-1, R-113-3, R-113-5, S-6-3, S-9-3, S-9-4, S-15-1, S-15-3, S-17-2, S-17-3, S-28-1, S-28-2, S-37-1, S-40-1, S-40-2, S-42-2, S-46-6, S-47-3, S-47-4, S-57-2, S-60-1, S-60-2, S-62-1, S-70-1, S-71-1, S-71-2, S-71-3, S-74-1, S-75-1, S-75-2, S-76-1, S-78-1, S-79-1, S-80-1, S-84-2, S-85-1, S-89-1, S-90-1, S-94-1, S-94-2, S-100-1, S-100-2, S-116-1, S-117-2, S-121-4, S-123-1, SA-17-1, SA-17-2, SA-20-2, SA-20-3, SA-20-4
	4'	31	LM-96-1, R-10-3, R-34-1, R-54-1, R-58-1, R-70-2, R-77-1, R-78-1, R-89-1, R-113-1, S-9-1, S-21-1, S-57-1, S-61-1, S-61-2, S-84-1, S-115-2, S-121-1, S-121-2, S-121-3, S-202-1, S-202-2, S-202-3, S-203-1, S-210-1, S-210-2, S-210-3, S-210-4, S-210-5, S-210-6, SA-20-1
	6'	40	LM-97-3, R-5-2, R-8-4, R-24-3, R-66-1, R-68-2, R-70-3, R-70-4, R-80-1, R-84-5, R-89-3, R-114-1, S-6-1, S-6-2, S-13-1, S-13-2, S-17-1, S-29-1, S-29-2, S-29-3, S-32-1, S-32-2, S-42-3, S-46-1, S-47-2, S-52-2, S-53-1, S-53-2, S-55-1, S-79-4, S-117-3, S-120-1, S-120-2, S-122-2, S-202-4, S-213-1, S-213-2, S-213-3, SA-30-1, SA-30-2
	8'	10	R-5-1, R-56-4, R-87-1, R-110-1, S-5-2, S-8-1, S-8-2, S-22-1, S-22-2, S-33-1
	10'	14	R-6-2, R-68-1, S-9-2, S-11-1, S-12-1, S-20-1, S-22-3, S-23-1, S-25-1, S-26-1, S-34-1, S-35-1, S-52-1, S-115-1
Exclusivamente el contador, existe Vh.pilotada	1'	72	L-2-3, L-2-4, L-2-5, L-3-3, L-3-7, L-4-5, L-4-6, L-4-7, L-17-4, L-18-3, L-18-4, L-18-5, L-23-4, LM-90-3, LM-92-2, LM-92-3, LM-92-4, LM-92-5, LM-92-6, LM-92-7, LM-92-8, R-15-4, R-85-1, R-85-3, R-85-4, S-1-3, S-68-1, S-68-3, S-68-4, S-69-1, S-69-2, S-69-3, S-101-3, S-119-1, S-119-2, S-119-3, S-119-4, S-119-5, S-119-6, S-119-7, SA-4-4, SA-6-4, SA-7-3, SA-7-5, SA-7-7, SA-11-4, SA-11-5, SA-11-6, SA-11-7, SA-12-1, SA-12-2, SA-12-4, SA-12-5, SA-12-6, SA-14-2, SA-15-2, SA-22-2, SA-22-3, SA-22-4, SA-23-3, SA-23-4, SA-23-5, SB-1-3, SB-1-4, SB-1-5, SB-1-6, SB-5-3, SB-5-4, SB-5-5, SB-5-6, SB-5-7, SB-5-8
	1 1/4'	1	L-17-5
	1 1/2'	49	L-3-2, L-3-5, L-3-6, L-4-1, L-4-2, L-4-3, L-4-4, L-9-2, L-14-3, L-14-4, L-15-1, L-15-2, L-15-4, L-15-5, L-15-6, L-16-2, L-17-3, L-18-2, L-19-2, L-20-2, L-22-3, L-23-1, L-23-2, L-24-2, L-25-1, LM-90-2, LM-92-1, R-15-3, R-85-2, R-85-5, R-98-2, R-98-3, S-1-1, S-1-2, S-68-2, S-101-1, S-101-2, SA-1-2, SA-4-2, SA-4-3, SA-6-3, SA-7-4, SA-11-2, SA-22-1, SB-2-3, SB-4-1, SB-4-2, SB-4-3, SB-4-4
	2'	13	L-14-2, L-21-2, L-22-1, L-22-2, L-24-1, LM-90-4, R-16-3, SA-3-2, SA-7-1, SA-11-1, SA-23-1, SB-2-2, SB-5-1
	3'	33	L-1-2, L-2-2, L-3-1, L-8-2, L-10-2, L-14-1, L-17-1, L-17-2, L-18-1, L-19-1, L-20-1, L-21-1, L-24-3, R-16-2, R-81-2, R-98-4, S-101-4, S-101-5, SA-1-3, SA-2-1, SA-3-1, SA-4-1, SA-9-2, SA-9-3, SA-12-3, SA-12-7, SA-13-1, SA-14-1, SA-15-1, SB-1-1, SB-3-1, SB-3-2, SB-3-3
	4'	8	L-1-1, L-11-2, L-16-1, R-15-1, R-81-1, SA-1-1, SA-10-1, SB-2-1

Elemento a sustituir	DN	Uds.	Caseta-Toma
	6'	17	L-2-1, L-5-1, L-8-1, L-9-1, L-10-1, L-11-1, L-13-1, R-16-1, S-51-1, S-69-4, S-204-1, S-211-1, S-211-2, S-212-2, S-212-4, SA-6-1, SB-6-1

	DN	Caseta
Colectores metálicos a sustituir por Colect.de de PEAD manipulados	50	L-18, L-25, R-50, R-106, S-63, S-119, SA-8
	80	LM-90, LM-92, R-3, R-11, R-17, R-27, R-33, R-39, R-45, R-95, R-98, R-112, S-3, S-64, S-68, S-83, S-99, SA-1, SA-22
	100	L-1, L-14, L-16, L-17, L-19, L-20, L-21, L-24, LM-96, R-10, R-21, R-32, R-36, R-38, R-44, R-57, R-59, R-60, R-62, R-82, R-85, R-88, R-93, R-99, R-101, R-103, R-107, R-108, R-111, S-37, S-60, S-66, S-70, S-74, S-76, S-78, S-80, S-89, S-90, S-92, S-123, SA-2, SA-3, SA-4, SA-5, SA-7, SA-10, SA-12, SA-13, SA-14, SA-15, SA-21, SA-23, SB-1, SB-3, SB-5, SB-6, SB-7
	125	R-4, R-13, R-15, R-28, R-35, R-37, R-51, R-54, R-58, R-65, R-77, R-78, R-81, R-105, R-114, S-1, S-28, S-40, S-57, S-75, S-84, S-85, S-94, S-100, S-116
	150	L-2, L-5, L-8, L-9, L-10, L-11, L-13, R-8, R-24, R-84, R-89, R-113, S-15, S-21, S-42, S-46, S-47, S-51, S-55, S-61, S-71, S-79, S-101, S-117, S-122, S-203, SA-6, SA-17, SB-2, SB-4
	200	LM-97, R-6, R-16, R-34, R-56, R-66, R-80, R-87, R-110, S-5, S-6, S-13, S-17, S-33, S-53, S-69, S-120, S-121, SA-20, SA-30
	250	R-5, R-68, R-70, S-4, S-8, S-9, S-11, S-12, S-20, S-22, S-23, S-25, S-26, S-29, S-32, S-34, S-35, S-52, S-115, S-202, S-210, S-213
Válvulas de bola a sustituir por válvulas de compuerta	50	R-50
	80	R-11, R-33, R-39, S-64
	100	R-59, R-62

## Cap.5. TELECONTROL

Según anejo

## Cap.6. DIGITALIZACION y VISOR GIS

Según anejo



PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE EL EMPLEO DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA Y DE DIGITALIZACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA ZONA II DE LAS VEGAS ALTA Y MEDIA DEL SEGURA DE BLANCA (MURCIA)

Fecha: ABRIL 2024

## **Cap.7. MEDIDAS MEDIO AMBIENTALES**

Según anejo

## **Cap.8. GESTION DE RESIDUOS**

Según anejo

## **Cap.9. SEGURIDAD Y SALUD**

Según anejo

## **Cap.10. PUBLICIDAD FONDOS EUROPEOS**



Tubo M1. DN315															Excesos (Vertedero ó caballeros)							
PK	Cota Roja	H s.clave	I	II	III	Zanja Tipo	Excav.	Cama	Rellenos. Zanja Tipo I			Rellenos. Zanja Tipo II					Rellenos. Zanja Tipo III				Fresado Asfalto	
									Granular	Selecc.	Normal	Granular	Zahorra	Adecuado PG-3		AC-16 (m³)	AC-22 (m³)	Zahorra	HM	DF-12		Camisa HM
0+240	1,47	1,01 m					7,9	0,6			1,8	1,5	3,0	0,3	0,3						10,0	4,9
0+245	1,59	1,12 m					8,1	0,6			1,8	1,5	3,2	0,3	0,3						10,0	4,9
0+250	1,62	1,16 m					8,3	0,6			1,8	1,5	3,4	0,3	0,3						10,0	4,9
0+255	1,66	1,19 m					8,5	0,6			1,8	1,5	3,6	0,3	0,3						10,0	4,9
0+260	1,69	1,22 m					8,6	0,6			1,8	1,5	3,7	0,3	0,3						10,0	4,9
0+265	1,71	1,24 m					8,6	0,6			1,8	1,5	3,7	0,3	0,3						10,0	4,9
0+270	1,67	1,20 m					8,6	0,6			1,8	1,5	3,7	0,3	0,3						10,0	4,9
0+275	1,66	1,19 m					8,4	0,6			1,8	1,5	3,5	0,3	0,3						10,0	4,9
0+280	1,65	1,18 m					8,4	0,6			1,8	1,5	3,5	0,3	0,3						10,0	4,9
0+285	1,64	1,17 m					8,3	0,6			1,8	1,5	3,4	0,3	0,3						10,0	4,9
0+290	1,62	1,16 m					8,3	0,6			1,8	1,5	3,4	0,3	0,3						10,0	4,9
0+295	1,61	1,14 m					8,2	0,6			1,8	1,5	3,3	0,3	0,3						10,0	4,9
0+300	1,65	1,18 m					8,2	0,6			1,8	1,5	3,4	0,3	0,3						10,0	4,9
0+305	1,63	1,16 m					8,3	0,6			1,8	1,5	3,4	0,3	0,3						10,0	4,9
0+310	1,58	1,12 m					8,1	0,6			1,8	1,5	3,2	0,3	0,3						10,0	4,9
0+315	1,53	1,07 m					7,8	0,6			1,8	1,5	2,9	0,3	0,3						10,0	4,9
0+320	1,51	1,04 m					7,6	0,6			1,8	1,5	2,7	0,3	0,3						10,0	4,9
0+325	1,49	1,03 m					7,5	0,6			1,8	1,5	2,6	0,3	0,3						10,0	4,9
0+330	1,52	1,06 m					7,5	0,6			1,8	1,5	2,7	0,3	0,3						10,0	4,9
0+335	1,54	1,07 m					7,7	0,6			1,8	1,5	2,8	0,3	0,3						10,0	4,9
0+340	1,56	1,09 m					7,8	0,6			1,8	1,5	2,9	0,3	0,3						10,0	4,9
0+345	1,58	1,11 m					7,9	0,6			1,8	1,5	3,0	0,3	0,3						10,0	4,9
0+350	1,58	1,12 m					8,0	0,6			1,8	1,5	3,1	0,3	0,3						10,0	4,9
0+355	1,59	1,12 m					8,0	0,6			1,8	1,5	3,1	0,3	0,3						10,0	4,9
0+360	1,61	1,14 m					8,1	0,6			1,8	1,5	3,2	0,3	0,3						10,0	4,9
0+365	1,59	1,13 m					8,1	0,6			1,8	1,5	3,2	0,3	0,3						10,0	4,9
0+370	1,57	1,11 m					8,0	0,6			1,8	1,5	3,1	0,3	0,3						10,0	4,9
0+375	1,55	1,08 m					7,8	0,6			1,8	1,5	3,0	0,3	0,3						10,0	4,9
0+380	1,53	1,06 m					7,7	0,6			1,8	1,5	2,8	0,3	0,3						10,0	4,9
0+385	1,50	1,04 m					7,6	0,6			1,8	1,5	2,7	0,3	0,3						10,0	4,9
0+390	1,58	1,12 m					7,7	0,6								4,4	0,6	0,3	5,0		10,0	7,7
0+395	1,51	1,05 m					7,8	0,6								4,4	0,6	0,3	5,0		10,0	7,8
0+399	1,57	1,10 m					7,7	0,6								4,4	0,6	0,3	5,0		10,0	7,7
0+399	1,49	1,02 m					6,5	0,6			1,5	1,3	2,4	0,2	0,2						8,5	4,2
Longitud:			384	15			<b>631</b>	<b>52</b>			<b>136</b>	<b>116</b>	<b>232</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>799</b>	<b>399</b>	
		(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m.l.)	(m²)	(m³)	
		<b>①</b>	<b>②</b>	<b>③</b>	<b>④</b>	<b>②</b>	<b>⑤</b>	<b>⑥</b>	<b>⑦</b>	<b>⑧</b>	<b>⑤</b>	<b>⑨</b>	<b>⑩</b>	<b>Ø680</b>	<b>Fresado Asfalto</b>							







Tubo M2. DN250

PK	Cota Roja	H s.clave	I	II	III	Zanja Tipo	Rellenos. Zanja Tipo I			Rellenos. Zanja Tipo II					Rellenos. Zanja Tipo III				Fresado Asfalto		
							Excav.	Cama	Granular	Selecc.	Normal	Granular	Zahorra	Adecuado PG-3	AC-16 (m³)	AC-22 (m³)	Zahorra	HM		DF-12	Camisa HM
0+635	1,41	1,01 m					5,2	0,5	1,1	1,1	2,3										
0+640	1,40	1,00 m					5,2	0,5	1,1	1,1	2,3										
0+645	1,40	1,00 m					5,2	0,5	1,1	1,1	2,3										
0+650	1,40	1,00 m					5,2	0,5	1,1	1,1	2,3										
0+655	1,40	1,00 m					5,2	0,5	1,1	1,1	2,3										
0+660	1,40	1,00 m					5,2	0,5	1,1	1,1	2,3										
0+665	1,40	1,00 m					5,2	0,5	1,1	1,1	2,3										
0+670	1,40	1,00 m					5,2	0,5	1,1	1,1	2,3										
0+675	1,41	1,01 m					5,2	0,5	1,1	1,1	2,3										
0+680	1,41	1,01 m					5,2	0,5	1,1	1,1	2,3										
0+685	1,40	1,00 m					5,2	0,5	1,1	1,1	2,3										
0+690	1,40	1,00 m					5,2	0,5	1,1	1,1	2,3										
0+695	1,40	1,00 m					5,2	0,5	1,1	1,1	2,3										
0+700	1,40	1,00 m					5,2	0,5	1,1	1,1	2,3										
0+705	1,40	1,00 m					5,2	0,5	1,1	1,1	2,3										
0+710	1,40	1,00 m					5,2	0,5	1,1	1,1	2,3										
0+715	1,40	1,00 m					5,2	0,5	1,1	1,1	2,3										
0+720	1,40	1,00 m					5,2	0,5	1,1	1,1	2,3										
0+725	1,42	1,02 m					5,2	0,5	1,1	1,1	2,3										
0+730	1,41	1,01 m					5,2	0,5	1,1	1,1	2,3										
0+735	1,41	1,01 m					5,2	0,5	1,1	1,1	2,3										
0+740	1,41	1,01 m					5,2	0,5	1,1	1,1	2,3										
0+745	1,48	1,08 m					5,4	0,5	1,1	1,1	2,4										
0+750	1,47	1,07 m					5,5	0,5	1,1	1,1	2,6										
0+755	1,45	1,05 m					5,4	0,5	1,1	1,1	2,5										
0+760	1,43	1,03 m					5,3	0,5	1,1	1,1	2,4										
0+765	1,41	1,01 m					5,3	0,5	1,1	1,1	2,3										
0+770	1,40	1,00 m					5,2	0,5	1,1	1,1	2,3										
0+775	1,43	1,03 m					5,3	0,5	1,1	1,1	2,3										
0+780	1,41	1,01 m					5,2	0,5	1,1	1,1	2,3										
Longitud: 780						<b>821</b>	<b>72</b>	<b>171</b>	<b>173</b>	<b>366</b>											
						(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m.l.)	(m².)	

Tubo M3. DN140															Excesos (Vertedero ó caballeros)								
PK	Cota Roja	H s.clave	I	II	III	Zanja Tipo	Rellenos. Zanja Tipo I			Rellenos. Zanja Tipo II						Rellenos. Zanja Tipo III				Fresado			
							Excav.	Cama	Granular	Selecc.	Normal	Granular	Zahorra	Adecuado PG-3	AC-16 (m³)	AC-22 (m³)	Zahorra	HM	DF-12	Camisa HM	Asfalto		
0+025	1,25	1,01 m					23,7	1,5				4,3	5,3	10,1	1,1	1,1					50,0	13,7	
0+050	1,35	1,11 m					25,9	1,5				4,3	5,3	12,1	1,1	1,1					50,0	13,7	
0+075	1,48	1,24 m					27,3	1,5				4,3	5,3	13,6	1,1	1,1					50,0	13,7	
0+100	1,50	1,26 m					27,9	1,5				4,3	5,3	14,1	1,1	1,1					50,0	13,8	
0+125	1,42	1,18 m					27,2	1,5				4,3	5,3	13,4	1,1	1,1					50,0	13,7	
0+150	1,38	1,14 m					25,8	1,5				4,3	5,3	12,1	1,1	1,1					50,0	13,7	
0+175	1,39	1,15 m					25,6	1,5				4,3	5,3	11,9	1,1	1,1					50,0	13,7	
0+200	1,48	1,24 m					26,7	1,5				4,3	5,3	13,0	1,1	1,1					50,0	13,7	
0+225	1,49	1,25 m					27,7	1,5				4,3	5,3	14,0	1,1	1,1					50,0	13,8	
0+250	1,43	1,19 m					27,1	1,5				4,3	5,3	13,4	1,1	1,1					50,0	13,7	
0+275	1,32	1,08 m					25,3	1,5				4,3	5,3	11,6	1,1	1,1					50,0	13,7	
0+300	1,31	1,07 m					24,1	1,5				4,3	5,3	10,4	1,1	1,1					50,0	13,7	
0+325	1,31	1,07 m					24,0	1,5				4,3	5,3	10,3	1,1	1,1					50,0	13,7	
0+350	1,47	1,23 m					25,7	1,5				4,3	5,3	12,0	1,1	1,1					50,0	13,7	
0+375	1,52	1,28 m					27,9	1,5				4,3	5,3	14,2	1,1	1,1					50,0	13,8	
0+400	1,45	1,21 m					27,7	1,5				4,3	5,3	14,0	1,1	1,1					50,0	13,8	
0+425	1,30	1,06 m					25,4	1,5				4,3	5,3	11,7	1,1	1,1					50,0	13,7	
0+450	1,31	1,07 m					23,9	1,5				4,3	5,3	10,2	1,1	1,1					50,0	13,7	
0+475	1,33	1,09 m					24,1	1,5				4,3	5,3	10,5	1,1	1,1					50,0	13,7	
0+500	1,32	1,08 m					24,3	1,5				4,3	5,3	10,6	1,1	1,1					50,0	13,7	
0+525	1,29	1,05 m					23,8	1,5				4,3	5,3	10,2	1,1	1,1					50,0	13,7	
0+542	1,25	1,01 m					15,9	1,1				3,0	3,7	6,5	0,7	0,7					34,5	9,4	
		Longitud:		542			557	33				94	115	260	23	24					1.084	297	
							(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m.l.)	(m².)	(m³)
							Cama	Granular	Selecc.	Normal	Granular	Zahorra	Adecuado PG-3	AC-16 (m³)	AC-22 (m³)	Zahorra	HM	DF-12	Camisa HM	Fresado			
							①	②	③	④	②	⑤	⑥	⑦	⑧	⑤	⑨	⑩	Ø540	Asfalto			

Tubo M4. DN110															Excesos (Vertedero ó caballeros)								
PK	Cota Roja	H s.clave	I	II	III	Zanja Tipo	Rellenos. Zanja Tipo I			Rellenos. Zanja Tipo II						Rellenos. Zanja Tipo III				Fresado Asfalto			
							Excav.	Cama	Granular	Selecc.	Normal	Granular	Zahorra	Adecuado PG-3	AC-16 (m³)	AC-22 (m³)	Zahorra	HM	DF-12	Camisa HM			
0+005	1,21	1,00 m					4,5	0,3				0,8	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	2,6
0+010	1,26	1,05 m					4,6	0,3				0,8	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0	2,6
0+015	1,23	1,02 m					4,5	0,3				0,8	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	2,6
0+020	1,23	1,02 m					4,4	0,3				0,8	1,1	1,8	0,2	0,2						10,0	2,6
0+025	1,23	1,02 m					4,4	0,3				0,8	1,1	1,8	0,2	0,2						10,0	2,6
0+030	1,23	1,02 m					4,5	0,3				0,8	1,1	1,8	0,2	0,2						10,0	2,6
0+035	1,22	1,01 m					4,4	0,3				0,8	1,1	1,8	0,2	0,2						10,0	2,6
0+040	1,21	1,00 m					4,4	0,3				0,8	1,1	1,8	0,2	0,2						10,0	2,6
0+045	1,24	1,03 m					4,4	0,3				0,8	1,1	1,8	0,2	0,2						10,0	2,6
0+050	1,28	1,07 m					4,6	0,3				0,8	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0	2,6
0+055	1,32	1,11 m					4,8	0,3				0,8	1,1	2,1	0,2	0,2						10,0	2,6
0+060	1,36	1,15 m					4,9	0,3				0,8	1,1	2,3	0,2	0,2						10,0	2,6
0+065	1,36	1,15 m					5,0	0,3				0,8	1,1	2,4	0,2	0,2						10,0	2,6
0+070	1,33	1,12 m					4,9	0,3				0,8	1,1	2,3	0,2	0,2						10,0	2,6
0+075	1,29	1,08 m					4,8	0,3				0,8	1,1	2,2	0,2	0,2						10,0	2,6
0+080	1,27	1,06 m					4,7	0,3				0,8	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0	2,6
0+085	1,27	1,06 m					4,6	0,3				0,8	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0	2,6
0+090	1,28	1,07 m					4,6	0,3				0,8	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0	2,6
0+095	1,28	1,07 m					4,6	0,3				0,8	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0	2,6
0+100	1,33	1,12 m					4,8	0,3				0,8	1,1	2,1	0,2	0,2						10,0	2,6
0+105	1,32	1,11 m					4,8	0,3				0,8	1,1	2,2	0,2	0,2						10,0	2,6
0+110	1,31	1,10 m					4,8	0,3				0,8	1,1	2,2	0,2	0,2						10,0	2,6
0+115	1,29	1,08 m					4,7	0,3				0,8	1,1	2,1	0,2	0,2						10,0	2,6
0+120	1,29	1,08 m					4,7	0,3				0,8	1,1	2,1	0,2	0,2						10,0	2,6
0+125	1,29	1,08 m					4,7	0,3				0,8	1,1	2,1	0,2	0,2						10,0	2,6
0+130	1,30	1,09 m					4,7	0,3				0,8	1,1	2,1	0,2	0,2						10,0	2,6
0+135	1,33	1,12 m					4,8	0,3				0,8	1,1	2,2	0,2	0,2						10,0	2,6
0+140	1,34	1,13 m					4,9	0,3				0,8	1,1	2,3	0,2	0,2						10,0	2,6
0+145	1,38	1,17 m					5,0	0,3				0,8	1,1	2,4	0,2	0,2						10,0	2,6
0+150	1,33	1,12 m					5,0	0,3				0,8	1,1	2,3	0,2	0,2						10,0	2,6
0+155	1,30	1,09 m					4,8	0,3				0,8	1,1	2,2	0,2	0,2						10,0	2,6
0+160	1,24	1,03 m					4,6	0,3				0,8	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0	2,6
0+161	1,21	1,00 m					1,1	0,1				0,2	0,3	0,4	0,1	0,1						2,5	0,6
0+050	1,28	1,07 m					0,1	0,0				0,0	0,0	0,1	0,0	0,0						0,3	0,1
0+075	1,29	1,08 m					0,8	0,1				0,1	0,2	0,4	0,0	0,0						1,8	0,5
0+100	1,33	1,12 m					0,9	0,1	0,1	0,2	0,5												0,2
0+125	1,29	1,08 m					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0												0,0
0+150	1,33	1,12 m					0,2	0,0	0,0	0,0	0,1												0,0
0+161	1,21	1,00 m					2,0	0,1	0,4	0,5	1,0												0,5
Longitud:			79	82			<b>160</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>40</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>41</b>	<b>4</b>	<b>4</b>						<b>165</b>	<b>62</b>
							(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m.l.)	(m²)	(m³)
							<b>①</b>	<b>②</b>	<b>③</b>	<b>④</b>	<b>②</b>	<b>⑤</b>	<b>⑥</b>	<b>⑦</b>	<b>⑧</b>	<b>⑤</b>	<b>⑨</b>	<b>⑩</b>	<b>Ø540</b>	<b>Fresado</b>	<b>Asfalto</b>		



**Tubo M5. DN125**

PK	Cota Roja	H s.clave	I	II	III	Zanja Tipo	Rellenos. Zanja Tipo I			Rellenos. Zanja Tipo II					Rellenos. Zanja Tipo III				Fresado Asfalto		
							Excav.	Cama	Granular	Selecc.	Normal	Granular	Zahorra	Adecuado PG-3	AC-16 (m³)	AC-22 (m³)	Zahorra	HM		DF-12	Camisa HM
	1,25	<b>1,03 m</b>																			
0+215	1,23	<b>1,01 m</b>					4,5	0,3			0,8	1,1	1,8	0,2	0,2					10,0	
0+220	1,25	<b>1,02 m</b>					4,5	0,3			0,8	1,1	1,8	0,2	0,2					10,0	
0+223	1,25	<b>1,03 m</b>					2,9	0,2			0,5	0,7	1,2	0,1	0,1					6,5	
	Longitud:			208	15		<b>217</b>	<b>14</b>			<b>35</b>	<b>44</b>	<b>91</b>	<b>9</b>	<b>9</b>		<b>8</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>446</b>
							(m³)	(m³)			(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)		(m³)	(m³)	(m³)	(m.l.)	(m².)



0+220	1,29	1,07 m	4,7	0,3	0,8	1,1	2,4											1,2
0+225	1,31	1,09 m	4,8	0,3	0,8	1,1	2,5											1,2
0+230	1,33	1,10 m	4,8	0,3	0,8	1,1	2,5											1,2
0+235	1,34	1,12 m	4,9	0,3	0,8	1,1	2,6											1,2
0+240	1,36	1,13 m	5,0	0,3	0,8	1,1	2,7											1,2
0+245	1,37	1,15 m	5,0	0,3	0,8	1,1	2,7											1,2
0+250	1,39	1,16 m	5,1	0,3	0,8	1,1	2,8											1,2
0+255	1,43	1,21 m	5,2	0,3	0,8	1,1	2,9											1,3
0+260	1,39	1,16 m	5,2	0,3	0,8	1,1	2,9											1,3
0+265	1,35	1,13 m	5,0	0,3	0,8	1,1	2,7											1,2
0+270	1,32	1,10 m	4,9	0,3	0,8	1,1	2,6											1,2
0+275	1,29	1,07 m	4,8	0,3	0,8	1,1	2,5											1,2
0+280	1,27	1,04 m	4,7	0,3	0,8	1,1	2,4											1,2
0+285	1,26	1,03 m	4,6	0,3	0,8	1,1	2,3											1,2
0+290	1,25	1,03 m	4,5	0,3	0,8	1,1	2,3											1,2
0+295	1,28	1,06 m	4,6	0,3	0,8	1,1	2,3											1,2
0+300	1,27	1,05 m	4,6	0,3	0,8	1,1	2,4											1,2
0+302	1,24	1,02 m	2,3	0,2	0,4	0,5	1,2											0,6
Longitud: 302			<b>280</b>	<b>18</b>	<b>50</b>	<b>64</b>	<b>143</b>											<b>73</b>
			(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m.l.)	(m².)		(m³)
			<b>Cama</b>	<b>Granular</b>	<b>Selecc.</b>	<b>Normal</b>	<b>Granular</b>	<b>Zahorra</b>	<b>Adecuado PG-3</b>	<b>AC-16 (m³)</b>	<b>AC-22 (m³)</b>	<b>Zahorra</b>	<b>HM</b>	<b>DF-12</b>	<b>Camisa HM</b>	<b>Fresado</b>		
			①	②	③	④	②	⑤	⑥	⑦	⑧	⑤	⑨	⑩	Ø540	Asfalto		



Longitud:

210

213  
(m³)

15

(m³)

(m³)

(m³)

(m³)

Cama	Granular	Selecc.	Normal
①	②	③	④

42

(m³)

46

(m³)

85

(m³)

9

(m³)

9

(m³)

Granular	Zahorra	Adecuado PG-3	AC-16 (m³)	AC-22 (m³)
②	⑤	⑥	⑦	⑧

(m³)

(m³)

(m³)

(m.l.)

421

(m².)

Zahorra	HM	DF-12	Camisa HM	Fresado
⑤	⑨	⑩	Ø540	Asfalto

128

(m³)

Tubo M8. DN315																	Excesos (Vertedero ó caballeros)							
PK	Cota Roja	H s.clave	I	II	III	Zanja Tipo	Rellenos. Zanja Tipo I			Rellenos. Zanja Tipo II					Rellenos. Zanja Tipo III				Fresado					
							Excav.	Camá	Granular	Selecc.	Normal	Granular	Zahorra	Adecuado PG-3	AC-16 (m³)	AC-22 (m³)	Zahorra	HM	DF-12	Camisa HM	Asfalto			
0+005	1,50	1,04 m					7,6	0,6				1,8	1,5	2,7	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+010	1,53	1,07 m					7,7	0,6				1,8	1,5	2,8	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+015	1,53	1,07 m					7,7	0,6				1,8	1,5	2,8	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+020	1,48	1,01 m					7,5	0,6				1,8	1,5	2,6	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+025	1,53	1,07 m					7,5	0,6				1,8	1,5	2,6	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+030	1,60	1,13 m					7,9	0,6				1,8	1,5	3,0	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+035	1,63	1,16 m					8,1	0,6				1,8	1,5	3,3	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+040	1,60	1,14 m					8,2	0,6				1,8	1,5	3,3	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+045	1,58	1,12 m					8,0	0,6				1,8	1,5	3,1	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+050	1,57	1,10 m					7,9	0,6				1,8	1,5	3,0	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+055	1,55	1,08 m					7,8	0,6				1,8	1,5	2,9	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+060	1,54	1,07 m					7,7	0,6				1,8	1,5	2,9	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+065	1,52	1,06 m					7,7	0,6				1,8	1,5	2,8	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+070	1,51	1,05 m					7,6	0,6				1,8	1,5	2,7	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+075	1,50	1,04 m					7,5	0,6				1,8	1,5	2,7	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+080	1,49	1,03 m					7,5	0,6				1,8	1,5	2,6	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+085	1,49	1,02 m					7,5	0,6				1,8	1,5	2,6	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+090	1,49	1,02 m					7,4	0,6				1,8	1,5	2,6	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+095	1,50	1,03 m					7,5	0,6				1,8	1,5	2,6	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+100	1,50	1,04 m					7,5	0,6				1,8	1,5	2,6	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+105	1,50	1,04 m					7,5	0,6				1,8	1,5	2,6	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+110	1,51	1,04 m					7,5	0,6				1,8	1,5	2,7	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+115	1,51	1,04 m					7,5	0,6				1,8	1,5	2,7	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+120	1,51	1,04 m					7,5	0,6				1,8	1,5	2,7	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+125	1,50	1,04 m					7,5	0,6				1,8	1,5	2,6	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+130	1,50	1,04 m					7,5	0,6				1,8	1,5	2,6	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+135	1,50	1,04 m					7,5	0,6				1,8	1,5	2,6	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+140	1,50	1,04 m					7,5	0,6				1,8	1,5	2,6	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+145	1,49	1,03 m					7,5	0,6				1,8	1,5	2,6	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+150	1,50	1,04 m					7,5	0,6				1,8	1,5	2,6	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+155	1,51	1,05 m					7,5	0,6				1,8	1,5	2,7	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+160	1,53	1,06 m					7,6	0,6				1,8	1,5	2,7	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+165	1,55	1,08 m					7,7	0,6				1,8	1,5	2,8	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+170	1,57	1,11 m					7,9	0,6				1,8	1,5	3,0	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+175	1,61	1,14 m					8,0	0,6				1,8	1,5	3,1	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+180	1,63	1,17 m					8,2	0,6				1,8	1,5	3,3	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+185	1,62	1,16 m					8,2	0,6				1,8	1,5	3,3	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+190	1,60	1,14 m					8,2	0,6				1,8	1,5	3,3	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+195	1,57	1,10 m					8,0	0,6				1,8	1,5	3,1	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+200	1,52	1,05 m					7,8	0,6				1,8	1,5	2,9	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+205	1,48	1,02 m					7,1	0,6				1,7	1,4	2,5	0,3	0,3						9,5	4,6	
		Longitud:	205				315	27					72	62	115	12	12						410	200
							(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m.l.)	(m².)	(m³)	

Cama	Granular	Selecc.	Normal
①	②	③	④

Granular	Zahorra	Adecuado PG-3	AC-16 (m³)	AC-22 (m³)
②	⑤	⑥	⑦	⑧

Zahorra	HM	DF-12	Camisa HM	Fresado
⑤	⑨	⑩	Ø680	Asfalto

Tubo M9. DN400															Excesos (Vertedero ó caballeros)							
PK	Cota Roja	H s.clave	I	II	III	Zanja Tipo	Rellenos. Zanja Tipo I			Rellenos. Zanja Tipo II						Rellenos. Zanja Tipo III				Fresado		
							Excav.	Cama	Granular	Selecc.	Normal	Granular	Zahorra	Adecuado PG-3	AC-16 (m³)	AC-22 (m³)	Zahorra	HM	DF-12	Camisa HM	Asfalto	
0+025	1,56	1,01 m					48,9	4,2				13,2	9,5	15,4	1,7	1,8					50,0	33,5
0+050	1,56	1,01 m					48,9	4,2				13,2	9,5	15,4	1,7	1,8					50,0	33,5
0+075	1,56	1,01 m					49,0	4,2				13,2	9,5	15,5	1,7	1,8					50,0	33,5
0+100	1,66	1,11 m					50,8	4,2				13,2	9,5	17,2	1,8	1,8					50,0	33,5
0+125	1,67	1,12 m					52,6	4,2				13,2	9,5	19,1	1,8	1,8					50,0	33,6
0+150	1,69	1,14 m					53,2	4,2				13,2	9,5	19,6	1,8	1,8					50,0	33,6
0+175	1,67	1,12 m					53,2	4,2				13,2	9,5	19,6	1,8	1,8					50,0	33,6
0+200	1,67	1,12 m					52,9	4,2				13,2	9,5	19,3	1,8	1,8					50,0	33,6
0+225	1,59	1,04 m					51,4	4,2				13,2	9,5	17,9	1,8	1,8					50,0	33,5
0+250	1,67	1,12 m					51,5	4,2				13,2	9,5	18,0	1,8	1,8					50,0	33,5
0+275	1,59	1,04 m					51,6	4,2				13,2	9,5	18,1	1,8	1,8					50,0	33,5
0+300	1,68	1,13 m					51,7	4,2				13,2	9,5	18,1	1,8	1,8					50,0	33,5
0+325	1,71	1,16 m					53,8	4,2				13,2	9,5	20,2	1,8	1,8					50,0	33,6
0+350	1,61	1,06 m					52,6	4,2				13,2	9,5	19,0	1,8	1,8					50,0	33,6
0+375	1,56	1,01 m					50,0	4,2				13,2	9,5	16,4	1,8	1,8					50,0	33,5
0+400	1,59	1,04 m					49,6	4,2				13,2	9,5	16,1	1,8	1,8					50,0	33,5
0+425	1,69	1,14 m					51,9	4,2				13,2	9,5	18,4	1,8	1,8					50,0	33,5
0+450	1,68	1,13 m					53,5	4,2				13,2	9,5	19,9	1,8	1,8					50,0	33,6
0+475	1,66	1,11 m					52,9	4,2				13,2	9,5	19,3	1,8	1,8					50,0	33,6
0+500	1,79	1,24 m					54,9	4,2				13,2	9,5	21,3	1,8	1,8					50,0	33,6
0+525	1,59	1,04 m					53,7	4,2				13,2	9,5	20,1	1,8	1,8					50,0	33,6
0+550	1,58	1,03 m					49,9	4,2	13,2	9,5	19,8											20,5
0+575	1,68	1,13 m					51,4	4,2	13,2	9,5	21,3											20,6
0+600	1,60	1,05 m					51,8	4,2	13,2	9,5	21,7											20,6
0+625	1,60	1,05 m					50,5	4,2	13,2	9,5	20,4											20,5
0+650	1,65	1,10 m					51,3	4,2	13,2	9,5	21,2											20,6
0+675	1,62	1,07 m					51,7	4,2	13,2	9,5	21,6											20,6
0+695	1,57	1,02 m					40,2	3,4	10,5	7,6	16,1											16,4
Longitud:			170	525			<b>1.435</b>	<b>116</b>	<b>89</b>	<b>65</b>	<b>142</b>	<b>276</b>	<b>200</b>	<b>384</b>	<b>37</b>	<b>37</b>					<b>1.050</b>	<b>844</b>
							(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m.l.)	(m².)	(m³)
							<b>①</b>	<b>②</b>	<b>③</b>	<b>④</b>	<b>②</b>	<b>⑤</b>	<b>⑥</b>	<b>⑦</b>	<b>⑧</b>	<b>⑤</b>	<b>⑨</b>	<b>⑩</b>	<b>Ø780</b>	<b>Asfalto</b>		

Tubo M10. DN250																	Excesos (Vertedero ó caballeros)						
PK	Cota Roja	H s.clave	I	II	III	Zanja Tipo	Rellenos. Zanja Tipo I			Rellenos. Zanja Tipo II					Rellenos. Zanja Tipo III				Fresado				
							Excav.	Cama	Granular	Selecc.	Normal	Granular	Zahorra	Adecuado PG-3	AC-16 (m³)	AC-22 (m³)	Zahorra	HM	DF-12	Camisa HM	Asfalto		
0+005	1,40	1,00 m					5,3	0,5				1,1	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	3,3
0+010	1,44	1,04 m					5,4	0,5				1,1	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0	3,4
0+015	1,43	1,03 m					5,3	0,5				1,1	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0	3,3
0+020	1,41	1,01 m					5,3	0,5				1,1	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	3,3
0+025	1,41	1,01 m					5,2	0,5				1,1	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	3,3
0+030	1,41	1,01 m					5,2	0,5				1,1	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	3,3
0+035	1,42	1,02 m					5,2	0,5				1,1	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	3,3
0+040	1,42	1,02 m					5,3	0,5				1,1	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	3,3
0+045	1,42	1,02 m					5,3	0,5				1,1	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	3,3
0+050	1,42	1,02 m					5,3	0,5				1,1	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	3,3
0+055	1,42	1,02 m					5,3	0,5				1,1	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	3,3
0+060	1,42	1,02 m					5,3	0,5				1,1	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	3,3
0+065	1,42	1,02 m					5,3	0,5				1,1	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	3,3
0+070	1,42	1,02 m					5,3	0,5				1,1	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	3,3
0+075	1,41	1,01 m					5,2	0,5				1,1	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	3,3
0+080	1,42	1,02 m					5,2	0,5				1,1	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	3,3
0+085	1,41	1,01 m					5,2	0,5				1,1	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	3,3
0+090	1,40	1,00 m					5,2	0,5				1,1	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	3,3
0+095	1,41	1,01 m					5,2	0,5				1,1	1,1	1,8	0,2	0,2						10,0	3,3
0+100	1,42	1,02 m					5,2	0,5				1,1	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	3,3
0+105	1,41	1,01 m					5,2	0,5				1,1	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	3,3
0+110	1,40	1,00 m					5,2	0,5				1,1	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	3,3
0+115	1,40	1,00 m					5,2	0,5				1,1	1,1	1,8	0,2	0,2						10,0	3,3
0+120	1,40	1,00 m					5,2	0,5				1,1	1,1	1,8	0,2	0,2						10,0	3,3
0+125	1,40	1,00 m					5,2	0,5				1,1	1,1	1,8	0,2	0,2						10,0	3,3
0+130	1,40	1,00 m					5,2	0,5				1,1	1,1	1,8	0,2	0,2						10,0	3,3
0+135	1,40	1,00 m					5,2	0,5				1,1	1,1	1,8	0,2	0,2						10,0	3,3
0+140	1,40	1,00 m					5,2	0,5				1,1	1,1	1,8	0,2	0,2						10,0	3,3
0+145	1,41	1,01 m					5,2	0,5									2,3	0,4	0,2	5,0		10,0	5,2
0+150	1,42	1,02 m					5,2	0,5									2,3	0,4	0,2	5,0		10,0	5,2
0+155	1,41	1,01 m					5,2	0,5									2,3	0,4	0,2	5,0		10,0	5,2
0+160	1,40	1,00 m					5,2	0,5									2,3	0,4	0,2	5,0		10,0	5,2
0+165	1,40	1,00 m					5,2	0,5				1,1	1,1	1,8	0,2	0,2						10,0	3,3
0+168	1,40	1,00 m					2,8	0,2				0,6	0,6	1,0	0,1	0,1						5,3	1,8
Longitud:			148	20			175	15				32	33	56	6	6	9	2	1	20	335	120	
							(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m.l.)	(m².)	(m³)
							<b>Cama</b>	<b>Granular</b>	<b>Selecc.</b>	<b>Normal</b>	<b>Granular</b>	<b>Zahorra</b>	<b>Adecuado PG-3</b>	<b>AC-16 (m³)</b>	<b>AC-22 (m³)</b>	<b>Zahorra</b>	<b>HM</b>	<b>DF-12</b>	<b>Camisa HM</b>	<b>Fresado</b>			
							①	②	③	④	②	⑤	⑥	⑦	⑧	⑤	⑨	⑩	Ø680	Asfalto			

Tubo M11. DN400															Excesos (Vertedero ó caballeros)							
PK	Cota Roja	H s.clave	I	II	III	Zanja Tipo	Rellenos. Zanja Tipo I			Rellenos. Zanja Tipo II						Rellenos. Zanja Tipo III				Fresado		
							Excav.	Cama	Granular	Selecc.	Normal	Granular	Zahorra	Adecuado PG-3	AC-16 (m³)	AC-22 (m³)	Zahorra	HM	DF-12	Camisa HM	Asfalto	
0+025	1,57	1,02 m					50,5	4,2				13,2	9,5	16,9	1,8	1,8					50,0	33,5
0+050	1,64	1,09 m					52,4	4,2				13,2	9,5	18,8	1,8	1,8					50,0	33,6
0+075	1,64	1,09 m					52,5	4,2				13,2	9,5	18,9	1,8	1,8					50,0	33,6
0+100	1,66	1,11 m					52,2	4,2				13,2	9,5	18,7	1,8	1,8					50,0	33,6
0+125	1,66	1,11 m					52,6	4,2				13,2	9,5	19,1	1,8	1,8					50,0	33,6
0+150	1,62	1,07 m					51,8	4,2				13,2	9,5	18,3	1,8	1,8					50,0	33,5
0+175	1,64	1,09 m					51,4	4,2				13,2	9,5	17,9	1,8	1,8					50,0	33,5
0+200	1,68	1,13 m					52,5	4,2				13,2	9,5	19,0	1,8	1,8					50,0	33,6
0+225	1,70	1,15 m					53,7	4,2				13,2	9,5	20,1	1,8	1,8					50,0	33,6
0+250	1,75	1,20 m					54,8	4,2				13,2	9,5	21,3	1,8	1,8					50,0	33,6
0+275	1,66	1,11 m					54,1	4,2				13,2	9,5	20,5	1,8	1,8					50,0	33,6
0+300	1,60	1,05 m					51,5	4,2				13,2	9,5	17,9	1,8	1,8					50,0	33,5
0+325	1,58	1,03 m					49,9	4,2				13,2	9,5	16,4	1,8	1,8					50,0	33,5
0+350	1,55	1,00 m					49,1	4,2				13,2	9,5	15,6	1,7	1,8					50,0	33,5
0+375	1,55	1,00 m					48,7	4,2				13,2	9,5	15,2	1,7	1,8					50,0	33,5
0+400	1,58	1,03 m					49,2	4,2				13,2	9,5	15,7	1,7	1,8					50,0	33,5
0+425	1,59	1,04 m					49,9	4,2				13,2	9,5	16,4	1,8	1,8					50,0	33,5
0+450	1,57	1,02 m					49,7	4,2				13,2	9,5	16,2	1,8	1,8					50,0	33,5
0+475	1,60	1,05 m					49,8	4,2				13,2	9,5	16,3	1,8	1,8					50,0	33,5
0+477	1,57	1,02 m					4,9	0,4				1,3	0,9	1,6	0,2	0,2					5,0	3,3
Longitud:			477				<b>981</b>	<b>80</b>				<b>251</b>	<b>182</b>	<b>341</b>	<b>34</b>	<b>34</b>					<b>955</b>	<b>641</b>
							(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m.l.)	(m².)	(m³)
							<b>①</b>	<b>②</b>	<b>③</b>	<b>④</b>		<b>②</b>	<b>⑤</b>	<b>⑥</b>	<b>⑦</b>	<b>⑧</b>	<b>⑤</b>	<b>⑨</b>	<b>⑩</b>	<b>Ø780</b>	<b>Asfalto</b>	

Tubo M12. DN110														Excesos (Vertedero ó caballeros)									
PK	Cota Roja	H s.clave	I	II	III	Zanja Tipo	Rellenos. Zanja Tipo I			Rellenos. Zanja Tipo II					Rellenos. Zanja Tipo III				Fresado				
						Excav.	Camá	Granular	Selecc.	Normal	Granular	Zahorra	Adecuado PG-3		AC-16 (m³)	AC-22 (m³)	Zahorra	HM	DF-12	Camisa HM	Asfalto		
0+005	1,21	1,00 m									0,8	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	2,6	
0+010	1,28	1,07 m									0,8	1,1	2,1	0,2	0,2							10,0	2,6
0+015	1,30	1,09 m									0,8	1,1	2,2	0,2	0,2							10,0	2,6
0+020	1,32	1,11 m									0,8	1,1	2,2	0,2	0,2							10,0	2,6
0+025	1,33	1,12 m									0,8	1,1	2,2	0,2	0,2							10,0	2,6
0+030	1,34	1,13 m									0,8	1,1	2,3	0,2	0,2							10,0	2,6
0+035	1,35	1,14 m									0,8	1,1	2,3	0,2	0,2							10,0	2,6
0+040	1,36	1,15 m									0,8	1,1	2,4	0,2	0,2							10,0	2,6
0+045	1,31	1,10 m									0,8	1,1	2,3	0,2	0,2							10,0	2,6
0+050	1,31	1,10 m									0,8	1,1	2,2	0,2	0,2							10,0	2,6
0+055	1,32	1,11 m									0,8	1,1	2,2	0,2	0,2							10,0	2,6
0+060	1,30	1,09 m									0,8	1,1	2,2	0,2	0,2							10,0	2,6
0+065	1,25	1,04 m									0,8	1,1	2,0	0,2	0,2							10,0	2,6
0+070	1,26	1,05 m									0,8	1,1	1,9	0,2	0,2							10,0	2,6
0+075	1,28	1,07 m									0,8	1,1	2,0	0,2	0,2							10,0	2,6
0+080	1,28	1,07 m									0,8	1,1	2,1	0,2	0,2							10,0	2,6
0+085	1,31	1,10 m									0,8	1,1	2,1	0,2	0,2							10,0	2,6
0+090	1,28	1,07 m									0,8	1,1	2,0	0,2	0,2							10,0	2,6
0+095	1,28	1,07 m									0,8	1,1	2,0	0,2	0,2							10,0	2,6
0+100	1,29	1,08 m									0,8	1,1	2,1	0,2	0,2							10,0	2,6
0+105	1,27	1,06 m									0,8	1,1	2,0	0,2	0,2							10,0	2,6
0+110	1,24	1,03 m									0,8	1,1	1,9	0,2	0,2							10,0	2,6
0+115	1,25	1,04 m									0,8	1,1	1,9	0,2	0,2							10,0	2,6
0+120	1,28	1,07 m									0,8	1,1	2,0	0,2	0,2							10,0	2,6
0+125	1,30	1,09 m									0,8	1,1	2,1	0,2	0,2							10,0	2,6
0+130	1,32	1,11 m									0,8	1,1	2,2	0,2	0,2							10,0	2,6
0+135	1,37	1,16 m									0,8	1,1	2,3	0,2	0,2							10,0	2,6
0+140	1,38	1,17 m									0,8	1,1	2,4	0,2	0,2							10,0	2,6
0+145	1,38	1,17 m									0,8	1,1	2,5	0,2	0,2							10,0	2,6
0+150	1,38	1,17 m									0,8	1,1	2,5	0,2	0,2							10,0	2,6
0+155	1,39	1,18 m									0,8	1,1	2,5	0,2	0,2							10,0	2,6
0+160	1,39	1,18 m									0,8	1,1	2,5	0,2	0,2							10,0	2,6
0+165	1,39	1,18 m									0,8	1,1	2,5	0,2	0,2							10,0	2,6
0+170	1,39	1,18 m									0,8	1,1	2,5	0,2	0,2							10,0	2,6
0+175	1,39	1,18 m									0,8	1,1	2,5	0,2	0,2							10,0	2,6
0+180	1,40	1,19 m									0,8	1,1	2,5	0,2	0,2							10,0	2,6
0+185	1,39	1,18 m									0,8	1,1	2,5	0,2	0,2							10,0	2,6
0+190	1,38	1,17 m									0,8	1,1	2,5	0,2	0,2							10,0	2,6
0+195	1,35	1,14 m									0,8	1,1	2,4	0,2	0,2							10,0	2,6
0+200	1,35	1,14 m									0,8	1,1	2,3	0,2	0,2							10,0	2,6
0+205	1,33	1,12 m									0,8	1,1	2,3	0,2	0,2							10,0	2,6
0+210	1,31	1,10 m									0,8	1,1	2,2	0,2	0,2							10,0	2,6
0+215	1,29	1,08 m									0,8	1,1	2,2	0,2	0,2							10,0	2,6
0+215	1,24	1,03 m									0,8	1,1	2,1	0,2	0,2							10,0	2,6
0+215	1,24	1,03 m									0,8	1,1	2,0	0,2	0,2							10,0	2,6

Tubo M12. DN110

PK	Cota Roja	H s.clave	I	II	III	Zanja Tipo	Rellenos. Zanja Tipo I			Rellenos. Zanja Tipo II					Rellenos. Zanja Tipo III				Fresado Asfalto	Excesos (Vertedero ó caballeros)		
							Excav.	Cama	Granular	Selecc.	Normal	Granular	Zahorra	Adecuado PG-3	AC-16 (m³)	AC-22 (m³)	Zahorra	HM			DF-12	Camisa HM
	1,21	1,00 m																				
0+220	1,24	1,03 m					4,5	0,3			0,8	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	2,6
0+225	1,22	1,01 m					4,5	0,3			0,8	1,1	1,8	0,2	0,2						10,0	2,6
0+230	1,21	1,00 m					4,4	0,3			0,8	1,1	1,8	0,2	0,2						10,0	2,6
0+235	1,21	1,00 m					4,4	0,3			0,8	1,1	1,7	0,2	0,2						10,0	2,6
0+240	1,21	1,00 m					4,4	0,3			0,8	1,1	1,7	0,2	0,2						10,0	2,6
0+245	1,21	1,00 m					4,4	0,3			0,8	1,1	1,7	0,2	0,2						10,0	2,6
0+250	1,22	1,01 m					4,4	0,3			0,8	1,1	1,8	0,2	0,2						10,0	2,6
0+255	1,23	1,02 m					4,4	0,3			0,8	1,1	1,8	0,2	0,2						10,0	2,6
0+260	1,24	1,03 m					4,5	0,3			0,8	1,1	1,8	0,2	0,2						10,0	2,6
0+265	1,26	1,05 m					4,5	0,3			0,8	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	2,6
0+270	1,28	1,07 m					4,6	0,3			0,8	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0	2,6
0+275	1,29	1,08 m					4,7	0,3			0,8	1,1	2,1	0,2	0,2						10,0	2,6
0+280	1,21	1,00 m					4,5	0,3			0,8	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	2,6
0+285	1,21	1,00 m					4,4	0,3			0,8	1,1	1,7	0,2	0,2						10,0	2,6
0+290	1,21	1,00 m					4,4	0,3			0,8	1,1	1,7	0,2	0,2						10,0	2,6
0+295	1,23	1,02 m					4,4	0,3			0,8	1,1	1,8	0,2	0,2						10,0	2,6
0+300	1,25	1,04 m					4,5	0,3			0,8	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	2,6
0+305	1,26	1,05 m					4,5	0,3			0,8	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	2,6
0+310	1,26	1,05 m					4,6	0,3			0,8	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	2,6
0+315	1,26	1,05 m					4,6	0,3			0,8	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	2,6
0+320	1,27	1,06 m					4,6	0,3			0,8	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0	2,6
0+325	1,28	1,07 m					4,6	0,3			0,8	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0	2,6
0+330	1,28	1,07 m					4,7	0,3			0,8	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0	2,6
0+335	1,27	1,06 m					4,6	0,3			0,8	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0	2,6
0+340	1,21	1,00 m					4,5	0,3			0,8	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	2,6
0+345	1,22	1,01 m					4,4	0,3			0,8	1,1	1,8	0,2	0,2						10,0	2,6
0+350	1,22	1,01 m					4,4	0,3			0,8	1,1	1,8	0,2	0,2						10,0	2,6
0+354	1,21	1,00 m					3,6	0,2			0,6	0,9	1,4	0,2	0,2						8,2	2,1
		Longitud:		354			<b>333</b>	<b>22</b>			<b>56</b>	<b>75</b>	<b>147</b>	<b>15</b>	<b>15</b>					<b>708</b>	<b>186</b>	
							(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m.l.)	(m².)	(m³)
							<b>Cama</b>	<b>Granular</b>	<b>Selecc.</b>	<b>Normal</b>	<b>Granular</b>	<b>Zahorra</b>	<b>Adecuado PG-3</b>	<b>AC-16 (m³)</b>	<b>AC-22 (m³)</b>	<b>Zahorra</b>	<b>HM</b>	<b>DF-12</b>	<b>Camisa HM</b>	<b>Fresado</b>		
							①	②	③	④	②	⑤	⑥	⑦	⑧	⑤	⑨	⑩	Ø540	<b>Asfalto</b>		

Tubo M13. DN200															Excesos (Vertedero ó caballeros)							
PK	Cota Roja	H s.clave	I	II	III	Zanja Tipo	Rellenos. Zanja Tipo I			Rellenos. Zanja Tipo II						Rellenos. Zanja Tipo III				Fresado Asfalto		
						Excav.	Cama	Granular	Selecc.	Normal	Granular	Zahorra	Adecuado PG-3	AC-16 (m³)	AC-22 (m³)	Zahorra	HM	DF-12	Camisa HM			
0+025	1,33	1,01 m				24,8	1,8	5,0	5,4	11,7												7,6
0+050	1,36	1,04 m				25,0	1,8	5,0	5,4	12,0												7,6
0+075	1,35	1,03 m				24,9	1,8	5,0	5,4	11,9												7,6
0+100	1,37	1,05 m				25,1	1,8	5,0	5,4	12,0												7,6
0+125	1,44	1,12 m				26,0	1,8	5,0	5,4	12,9												7,7
0+150	1,44	1,12 m				26,7	1,8	5,0	5,4	13,5												7,8
0+175	1,43	1,11 m				26,7	1,8	5,0	5,4	13,5												7,8
0+200	1,40	1,08 m				26,3	1,8	5,0	5,4	13,1												7,7
0+225	1,40	1,08 m				25,9	1,8	5,0	5,4	12,8												7,7
0+250	1,43	1,11 m				26,2	1,8	5,0	5,4	13,0												7,7
0+275	1,46	1,14 m				26,8	1,8	5,0	5,4	13,6												7,8
0+300	1,50	1,18 m				27,7	1,8	5,0	5,4	14,4												7,9
0+325	1,49	1,17 m				28,0	1,8	5,0	5,4	14,7												7,9
0+350	1,43	1,11 m				27,3	1,8	5,0	5,4	14,0												7,8
0+375	1,47	1,15 m				27,1	1,8	5,0	5,4	13,9												7,8
0+400	1,47	1,15 m				27,5	1,8	5,0	5,4	14,2												7,8
0+425	1,40	1,08 m				26,7	1,8	5,0	5,4	13,5												7,8
0+437	1,33	1,01 m				12,0	0,9	2,4	2,6	5,8												3,6
Longitud: 437						<b>461</b>	<b>32</b>	<b>87</b>	<b>95</b>	<b>230</b>												<b>135</b>
						(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m.l.)	(m².)	(m³)
						<b>①</b>	<b>②</b>	<b>③</b>	<b>④</b>	<b>⑤</b>	<b>⑥</b>	<b>⑦</b>	<b>⑧</b>	<b>⑨</b>	<b>⑩</b>	<b>⑪</b>	<b>⑫</b>	<b>⑬</b>	<b>⑭</b>	<b>⑮</b>	<b>⑯</b>	

Tubo M14. DN315																	Excesos (Vertedero ó caballeros)					
PK	Cota Roja	H s.clave	I	II	III	Zanja Tipo	Rellenos. Zanja Tipo I			Rellenos. Zanja Tipo II					Rellenos. Zanja Tipo III				Fresado Asfalto			
							Excav.	Cama	Granular	Selecc.	Normal	Granular	Zahorra	Adecuado PG-3	AC-16 (m³)	AC-22 (m³)		Zahorra		HM	DF-12	Camisa HM
0+025	1,47	1,01 m					37,4	3,2				8,8	7,5	13,1	1,4	1,4				50,0	24,4	
0+050	1,52	1,06 m					37,7	3,2				8,8	7,5	13,3	1,4	1,4				50,0	24,4	
0+075	1,49	1,02 m					37,3	3,2				8,8	7,5	12,9	1,4	1,4				50,0	24,4	
0+100	1,50	1,03 m					37,2	3,2				8,8	7,5	12,8	1,4	1,4				50,0	24,4	
0+125	1,48	1,02 m					37,2	3,2				8,8	7,5	12,8	1,4	1,4				50,0	24,4	
0+150	1,50	1,03 m					37,2	3,2				8,8	7,5	12,8	1,4	1,4				50,0	24,4	
0+175	1,50	1,03 m					37,5	3,2				8,8	7,5	13,1	1,4	1,4				50,0	24,4	
0+200	1,51	1,05 m					37,7	3,2				8,8	7,5	13,3	1,4	1,4				50,0	24,4	
0+225	1,53	1,06 m					38,0	3,2				8,8	7,5	13,6	1,4	1,4				50,0	24,4	
0+250	1,59	1,13 m					39,2	3,2				8,8	7,5	14,8	1,4	1,5				50,0	24,4	
0+275	1,60	1,14 m					40,3	3,2				8,8	7,5	15,9	1,4	1,5				50,0	24,4	
0+300	1,56	1,10 m					39,9	3,2	8,8	7,5	18,1										14,2	
0+325	1,56	1,10 m					39,2	3,2	8,8	7,5	17,6										14,2	
0+350	1,49	1,03 m					38,3	3,2	8,8	7,5	16,6										14,1	
0+375	2,48	2,01 m					52,6	3,2	8,8	7,5	29,1										16,0	
0+400	1,61	1,14 m					54,2	3,2	8,8	7,5	30,6										16,1	
0+425	1,49	1,03 m					38,9	3,2	8,8	7,5	17,2										14,1	
0+450	1,56	1,10 m					38,3	3,2	8,8	7,5	16,6										14,1	
0+475	1,52	1,05 m					38,6	3,2	8,8	7,5	16,9										14,1	
0+500	1,70	1,23 m					40,6	3,2	8,8	7,5	18,8										14,3	
0+525	1,79	1,33 m					44,7	3,2	8,8	7,5	22,6										14,6	
0+550	1,64	1,18 m					43,9	3,2	8,8	7,5	21,8										14,5	
0+575	1,51	1,05 m					39,8	3,2	8,8	7,5	18,0										14,2	
0+600	1,73	1,26 m					41,0	3,2	8,8	7,5	19,2										14,3	
0+625	1,65	1,18 m					43,0	3,2	8,8	7,5	21,0										14,4	
0+650	1,53	1,07 m					40,1	3,2	8,8	7,5	18,3										14,2	
0+675	1,62	1,15 m					39,7	3,2	8,8	7,5	18,0										14,2	
0+700	1,65	1,18 m					41,4	3,2	8,8	7,5	19,5										14,3	
0+725	1,55	1,08 m					40,3	3,2	8,8	7,5	18,6										14,2	
0+750	1,57	1,11 m					39,2	3,2	8,8	7,5	17,6										14,2	
0+775	1,60	1,13 m					40,0	3,2	8,8	7,5	18,3										14,2	
0+800	1,56	1,09 m					39,7	3,2	8,8	7,5	18,0										14,2	
0+825	1,55	1,08 m					39,0	3,2	8,8	7,5	17,3										14,1	
0+850	1,54	1,07 m					38,7	3,2	8,8	7,5	17,0										14,1	
0+875	1,53	1,07 m					38,5	3,2	8,8	7,5	16,8										14,1	
0+900	1,60	1,13 m					39,4	3,2	8,8	7,5	17,7										14,2	
0+925	1,48	1,02 m					38,6	3,2	8,8	7,5	17,0										14,1	
0+950	1,51	1,04 m					37,3	3,2	8,8	7,5	15,7										14,0	
0+975	1,53	1,06 m					38,0	3,2	8,8	7,5	16,4										14,1	
1+000	1,55	1,08 m					38,6	3,2	8,8	7,5	17,0										14,1	
1+025	1,58	1,11 m					39,3	3,2	8,8	7,5	17,6										14,2	
1+050	1,49	1,02 m					38,4	3,2	8,8	7,5	16,8										14,1	
1+075	1,47	1,00 m					5,0	0,4	1,2	1,0	2,1										1,9	
Longitud:			778	250			<b>1.643</b>	<b>133</b>	<b>275</b>	<b>234</b>	<b>584</b>	<b>88</b>	<b>75</b>	<b>135</b>	<b>14</b>	<b>14</b>				<b>500</b>	<b>690</b>	
							(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m²)	(m³)
							<b>Cama</b>	<b>Granular</b>	<b>Selecc.</b>	<b>Normal</b>	<b>Granular</b>	<b>Zahorra</b>	<b>Adecuado PG-3</b>	<b>AC-16 (m³)</b>	<b>AC-22 (m³)</b>	<b>Zahorra</b>	<b>HM</b>	<b>DF-12</b>	<b>Camisa HM</b>	<b>Fresado</b>		
							<b>①</b>	<b>②</b>	<b>③</b>	<b>④</b>	<b>②</b>	<b>⑤</b>	<b>⑥</b>	<b>⑦</b>	<b>⑧</b>	<b>⑤</b>	<b>⑨</b>	<b>⑩</b>	<b>Ø680</b>	<b>Asfalto</b>		

Tubo M15. DN400														Excesos (Vertedero ó caballeros)								
PK	Cota Roja	H s.clave	I	II	III	Zanja Tipo	Rellenos. Zanja Tipo I			Rellenos. Zanja Tipo II					Rellenos. Zanja Tipo III				Fresado			
						Excav.	Camá	Granular	Selecc.	Normal	Granular	Zahorra	Adecuado PG-3		AC-16 (m³)	AC-22 (m³)	Zahorra	HM	DF-12	Camisa HM	Asfalto	
0+005	1,56	1,01 m									2,6	1,9	3,3	0,4	0,4						10,0	6,7
0+010	1,62	1,07 m									2,6	1,9	3,6	0,4	0,4						10,0	6,7
0+015	1,64	1,09 m									2,6	1,9	3,7	0,4	0,4						10,0	6,7
0+020	1,65	1,10 m									2,6	1,9	3,7	0,4	0,4						10,0	6,7
0+025	1,65	1,10 m									2,6	1,9	3,7	0,4	0,4						10,0	6,7
0+030	1,61	1,06 m									2,6	1,9	3,6	0,4	0,4						10,0	6,7
0+035	1,64	1,09 m									2,6	1,9	3,6	0,4	0,4						10,0	6,7
0+040	1,64	1,09 m									2,6	1,9	3,7	0,4	0,4						10,0	6,7
0+045	1,64	1,09 m									2,6	1,9	3,7	0,4	0,4						10,0	6,7
0+050	1,63	1,08 m									2,6	1,9	3,6	0,4	0,4						10,0	6,7
0+055	1,62	1,07 m									2,6	1,9	3,6	0,4	0,4						10,0	6,7
0+060	1,62	1,07 m									2,6	1,9	3,5	0,4	0,4						10,0	6,7
0+065	1,61	1,06 m									2,6	1,9	3,5	0,4	0,4						10,0	6,7
0+070	1,61	1,06 m									2,6	1,9	3,5	0,4	0,4						10,0	6,7
0+075	1,61	1,06 m									2,6	1,9	3,4	0,4	0,4						10,0	6,7
0+080	1,60	1,05 m									2,6	1,9	3,4	0,4	0,4						10,0	6,7
0+085	1,60	1,05 m									2,6	1,9	3,4	0,4	0,4						10,0	6,7
0+090	1,60	1,05 m									2,6	1,9	3,4	0,4	0,4						10,0	6,7
0+095	1,60	1,05 m									2,6	1,9	3,3	0,4	0,4						10,0	6,7
0+100	1,60	1,05 m									2,6	1,9	3,4	0,4	0,4						10,0	6,7
0+105	1,60	1,05 m									2,6	1,9	3,4	0,4	0,4						10,0	6,7
0+110	1,61	1,06 m									2,6	1,9	3,4	0,4	0,4						10,0	6,7
0+115	1,61	1,06 m									2,6	1,9	3,4	0,4	0,4						10,0	6,7
0+120	1,62	1,07 m									2,6	1,9	3,5	0,4	0,4						10,0	6,7
0+125	1,62	1,07 m									2,6	1,9	3,5	0,4	0,4						10,0	6,7
0+130	1,62	1,07 m									2,6	1,9	3,5	0,4	0,4						10,0	6,7
0+135	1,59	1,04 m									2,6	1,9	3,4	0,4	0,4						10,0	6,7
0+140	1,59	1,04 m									2,6	1,9	3,3	0,4	0,4						10,0	6,7
0+145	1,65	1,10 m									2,6	1,9	3,5	0,4	0,4						10,0	6,7
0+150	1,66	1,11 m									2,6	1,9	3,8	0,4	0,4						10,0	6,7
0+155	1,66	1,11 m									2,6	1,9	3,8	0,4	0,4						10,0	6,7
0+160	1,65	1,10 m									2,6	1,9	3,8	0,4	0,4						10,0	6,7
0+165	1,64	1,09 m									2,6	1,9	3,7	0,4	0,4						10,0	6,7
0+170	1,64	1,09 m									2,6	1,9	3,7	0,4	0,4						10,0	6,7
0+175	1,62	1,07 m									2,6	1,9	3,6	0,4	0,4						10,0	6,7
0+180	1,59	1,04 m									2,6	1,9	3,4	0,4	0,4						10,0	6,7
0+185	1,56	1,01 m									2,6	1,9	3,2	0,4	0,4						10,0	6,7
0+190	1,57	1,02 m									2,6	1,9	3,1	0,3	0,4						10,0	6,7
0+195	1,59	1,04 m									2,6	1,9	3,2	0,4	0,4						10,0	6,7
0+200	1,60	1,05 m									2,6	1,9	3,3	0,4	0,4						10,0	6,7
0+205	1,60	1,05 m									2,6	1,9	3,3	0,4	0,4						10,0	6,7
0+210	1,62	1,07 m									2,6	1,9	3,4	0,4	0,4						10,0	6,7
0+215	1,63	1,08 m									2,6	1,9	3,5	0,4	0,4						10,0	6,7
0+220	1,65	1,10 m									2,6	1,9	3,7	0,4	0,4						10,0	6,7
0+225	1,66	1,11 m									2,6	1,9	3,8	0,4	0,4						10,0	6,7

Tubo M15. DN400														Excesos (Vertedero ó caballeros)								
PK	Cota Roja	H s.clave	I	II	III	Zanja Tipo	Rellenos. Zanja Tipo I			Rellenos. Zanja Tipo II					Rellenos. Zanja Tipo III				Fresado			
						Excav.	Camá	Granular	Selecc.	Normal	Granular	Zahorra	Adecuado PG-3		AC-16 (m³)	AC-22 (m³)	Zahorra	HM	DF-12	Camisa HM	Asfalto	
0+220	1,56	1,01 m									2,6	1,9	3,9	0,4	0,4						10,0	6,7
0+225	1,68	1,13 m									2,6	1,9	4,0	0,4	0,4						10,0	6,7
0+230	1,70	1,15 m									2,6	1,9	4,1	0,4	0,4						10,0	6,7
0+235	1,71	1,16 m									2,6	1,9	4,2	0,4	0,4						10,0	6,7
0+240	1,73	1,18 m									2,6	1,9	4,2	0,4	0,4						10,0	6,7
0+245	1,72	1,17 m									2,6	1,9	4,2	0,4	0,4						10,0	6,7
0+250	1,71	1,16 m									2,6	1,9	4,2	0,4	0,4						10,0	6,7
0+255	1,70	1,15 m									2,6	1,9	4,1	0,4	0,4						10,0	6,7
0+260	1,68	1,13 m									2,6	1,9	4,0	0,4	0,4						10,0	6,7
0+265	1,67	1,12 m									2,6	1,9	3,9	0,4	0,4						10,0	6,7
0+270	1,65	1,10 m									2,6	1,9	3,8	0,4	0,4						10,0	6,7
0+275	1,63	1,08 m									2,6	1,9	3,7	0,4	0,4						10,0	6,7
0+280	1,66	1,11 m									2,6	1,9	3,7	0,4	0,4						10,0	6,7
0+285	1,68	1,13 m									2,6	1,9	3,9	0,4	0,4						10,0	6,7
0+290	1,70	1,15 m									2,6	1,9	4,0	0,4	0,4						10,0	6,7
0+295	1,72	1,17 m									2,6	1,9	4,1	0,4	0,4						10,0	6,7
0+300	1,68	1,13 m									2,6	1,9	4,0	0,4	0,4						10,0	6,7
0+305	1,73	1,18 m									2,6	1,9	4,1	0,4	0,4						10,0	6,7
0+310	1,73	1,18 m									2,6	1,9	4,3	0,4	0,4						10,0	6,7
0+315	1,72	1,17 m									2,6	1,9	4,3	0,4	0,4						10,0	6,7
0+320	1,72	1,17 m									2,6	1,9	4,2	0,4	0,4						10,0	6,7
0+325	1,70	1,15 m									2,6	1,9	4,1	0,4	0,4						10,0	6,7
0+330	1,67	1,12 m									2,6	1,9	4,0	0,4	0,4						10,0	6,7
0+335	1,67	1,12 m									2,6	1,9	3,8	0,4	0,4						10,0	6,7
0+340	1,67	1,12 m									2,6	1,9	3,9	0,4	0,4						10,0	6,7
0+345	1,67	1,12 m									2,6	1,9	3,9	0,4	0,4						10,0	6,7
0+350	1,66	1,11 m									2,6	1,9	3,8	0,4	0,4						10,0	6,7
0+355	1,65	1,10 m									2,6	1,9	3,8	0,4	0,4						10,0	6,7
0+360	1,64	1,09 m									2,6	1,9	3,7	0,4	0,4						10,0	6,7
0+365	1,63	1,08 m									2,6	1,9	3,6	0,4	0,4						10,0	6,7
0+370	1,63	1,08 m									2,6	1,9	3,6	0,4	0,4						10,0	6,7
0+375	1,64	1,09 m									2,6	1,9	3,6	0,4	0,4						10,0	6,7
0+380	1,61	1,06 m									2,6	1,9	3,5	0,4	0,4						10,0	6,7
0+385	1,60	1,05 m									2,6	1,9	3,4	0,4	0,4						10,0	6,7
0+390	1,60	1,05 m									2,6	1,9	3,4	0,4	0,4						10,0	6,7
0+395	1,61	1,06 m									2,6	1,9	3,4	0,4	0,4						10,0	6,7
0+400	1,61	1,06 m									2,6	1,9	3,4	0,4	0,4						10,0	6,7
0+405	1,62	1,07 m									2,6	1,9	3,5	0,4	0,4						10,0	6,7
0+410	1,63	1,08 m									2,6	1,9	3,5	0,4	0,4						10,0	6,7
0+415	1,64	1,09 m									2,6	1,9	3,6	0,4	0,4						10,0	6,7
0+420	1,66	1,11 m									2,6	1,9	3,7	0,4	0,4						10,0	6,7
0+425	1,68	1,13 m									2,6	1,9	3,9	0,4	0,4						10,0	6,7
0+430	1,66	1,11 m									2,6	1,9	3,9	0,4	0,4						10,0	6,7
0+430	1,64	1,09 m									2,6	1,9	3,7	0,4	0,4						10,0	6,7

Tubo M15. DN400															Excesos (Vertedero ó caballeros)									
PK	Cota Roja	H s.clave	I	II	III	Zanja Tipo	Rellenos. Zanja Tipo I			Rellenos. Zanja Tipo II						Rellenos. Zanja Tipo III				Fresado Asfalto				
							Excav.	Cama	Granular	Selecc.	Normal	Granular	Zahorra	Adecuado PG-3	AC-16 (m³)	AC-22 (m³)	Zahorra	HM	DF-12	Camisa HM				
	1,56	1,01 m																						
0+435	1,63	1,08 m					10,3	0,8				2,6	1,9	3,6	0,4	0,4							10,0	6,7
0+440	1,62	1,07 m					10,2	0,8				2,6	1,9	3,5	0,4	0,4							10,0	6,7
0+445	1,60	1,05 m					10,2	0,8				2,6	1,9	3,4	0,4	0,4							10,0	6,7
0+450	1,60	1,05 m					10,1	0,8				2,6	1,9	3,4	0,4	0,4							10,0	6,7
0+455	1,59	1,04 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,3	0,4	0,4							10,0	6,7
0+460	1,60	1,05 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,3	0,4	0,4							10,0	6,7
0+465	1,57	1,02 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,3	0,4	0,4							10,0	6,7
0+470	1,57	1,02 m					9,9	0,8				2,6	1,9	3,2	0,3	0,4							10,0	6,7
0+475	1,57	1,02 m					9,9	0,8				2,6	1,9	3,2	0,3	0,4							10,0	6,7
0+480	1,58	1,03 m					9,9	0,8				2,6	1,9	3,2	0,4	0,4							10,0	6,7
0+485	1,58	1,03 m					9,9	0,8				2,6	1,9	3,2	0,4	0,4							10,0	6,7
0+490	1,58	1,03 m					9,9	0,8				2,6	1,9	3,2	0,4	0,4							10,0	6,7
0+495	1,58	1,03 m					9,9	0,8				2,6	1,9	3,2	0,4	0,4							10,0	6,7
0+500	1,59	1,04 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,3	0,4	0,4							10,0	6,7
0+505	1,67	1,12 m					10,3	0,8				2,6	1,9	3,6	0,4	0,4							10,0	6,7
0+510	1,62	1,07 m					10,4	0,8				2,6	1,9	3,7	0,4	0,4							10,0	6,7
0+515	1,57	1,02 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,3	0,4	0,4							10,0	6,7
0+516	1,56	1,01 m					2,8	0,2				0,7	0,5	0,9	0,1	0,1							2,8	1,9
		Longitud:		516			1.067	86				272	197	374	36	37							1.033	693
							(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m.l.)	(m².)	(m³)	
							①	②	③	④		②	⑤	⑥	⑦	⑧		⑤	⑨	⑩	Ø780	Fresado Asfalto		

Tubo M16. DN400															Excesos (Vertedero ó caballeros)							
PK	Cota Roja	H s.clave	I	II	III	Zanja Tipo	Rellenos. Zanja Tipo I			Rellenos. Zanja Tipo II						Rellenos. Zanja Tipo III				Fresado		
						Excav.	Camá	Granular	Selecc.	Normal	Granular	Zahorra	Adecuado PG-3	AC-16 (m³)		AC-22 (m³)	Zahorra	HM	DF-12	Camisa HM	Asfalto	
0+005	1,56	1,01 m									2,6	1,9	3,2	0,3	0,4						10,0	6,7
0+010	1,59	1,04 m									2,6	1,9	3,4	0,4	0,4						10,0	6,7
0+015	1,61	1,06 m									2,6	1,9	3,5	0,4	0,4						10,0	6,7
0+020	1,64	1,09 m									2,6	1,9	3,6	0,4	0,4						10,0	6,7
0+025	1,64	1,09 m									2,6	1,9	3,7	0,4	0,4						10,0	6,7
0+030	1,64	1,09 m									2,6	1,9	3,7	0,4	0,4						10,0	6,7
0+035	1,65	1,10 m									2,6	1,9	3,7	0,4	0,4						10,0	6,7
0+040	1,65	1,10 m									2,6	1,9	3,7	0,4	0,4						10,0	6,7
0+045	1,65	1,10 m									2,6	1,9	3,7	0,4	0,4						10,0	6,7
0+050	1,65	1,10 m									2,6	1,9	3,8	0,4	0,4						10,0	6,7
0+055	1,63	1,08 m									2,6	1,9	3,7	0,4	0,4						10,0	6,7
0+060	1,63	1,08 m									2,6	1,9	3,6	0,4	0,4						10,0	6,7
0+065	1,62	1,07 m									2,6	1,9	3,6	0,4	0,4						10,0	6,7
0+070	1,62	1,07 m									2,6	1,9	3,5	0,4	0,4						10,0	6,7
0+075	1,61	1,06 m									2,6	1,9	3,5	0,4	0,4						10,0	6,7
0+080	1,60	1,05 m									2,6	1,9	3,4	0,4	0,4						10,0	6,7
0+085	1,60	1,05 m									2,6	1,9	3,4	0,4	0,4						10,0	6,7
0+090	1,60	1,05 m									2,6	1,9	3,4	0,4	0,4						10,0	6,7
0+095	1,62	1,07 m									2,6	1,9	3,5	0,4	0,4						10,0	6,7
0+100	1,59	1,04 m									2,6	1,9	3,4	0,4	0,4						10,0	6,7
0+105	1,58	1,03 m									2,6	1,9	3,3	0,4	0,4						10,0	6,7
0+110	1,58	1,03 m									2,6	1,9	3,3	0,4	0,4						10,0	6,7
0+115	1,58	1,03 m									2,6	1,9	3,3	0,4	0,4						10,0	6,7
0+120	1,58	1,03 m									2,6	1,9	3,3	0,4	0,4						10,0	6,7
0+125	1,59	1,04 m									2,6	1,9	3,3	0,4	0,4						10,0	6,7
0+130	1,59	1,04 m									2,6	1,9	3,3	0,4	0,4						10,0	6,7
0+135	1,59	1,04 m									2,6	1,9	3,3	0,4	0,4						10,0	6,7
0+140	1,59	1,04 m									2,6	1,9	3,3	0,4	0,4						10,0	6,7
0+145	1,64	1,09 m									2,6	1,9	3,5	0,4	0,4						10,0	6,7
0+150	1,60	1,05 m									2,6	1,9	3,5	0,4	0,4						10,0	6,7
0+155	1,60	1,05 m									2,6	1,9	3,4	0,4	0,4						10,0	6,7
0+160	1,61	1,06 m									2,6	1,9	3,4	0,4	0,4						10,0	6,7
0+165	1,62	1,07 m									2,6	1,9	3,5	0,4	0,4						10,0	6,7
0+170	1,64	1,09 m									2,6	1,9	3,6	0,4	0,4						10,0	6,7
0+175	1,66	1,11 m									2,6	1,9	3,7	0,4	0,4						10,0	6,7
0+180	1,66	1,11 m									2,6	1,9	3,8	0,4	0,4						10,0	6,7
0+185	1,66	1,11 m									2,6	1,9	3,8	0,4	0,4						10,0	6,7
0+190	1,67	1,12 m														6,3	0,7	0,4	5,0		10,0	10,5
0+195	1,65	1,10 m														6,2	0,7	0,4	5,0		10,0	10,5
0+200	1,62	1,07 m														6,1	0,7	0,4	5,0		10,0	10,3
0+205	1,65	1,10 m									2,6	1,9	3,6	0,4	0,4						10,0	6,7
0+210	1,66	1,11 m									2,6	1,9	3,8	0,4	0,4						10,0	6,7
0+215	1,60	1,05 m									2,6	1,9	3,6	0,4	0,4						10,0	6,7

0+219 1,56 **1,01 m**  
 Longitud:

204	15
-----	----

8,1	0,7			
<b>448</b>	<b>37</b>			
(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)

2,1	1,6	2,6	0,3	0,3
<b>107</b>	<b>78</b>	<b>143</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)

				8,2
<b>19</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>438</b>
(m³)	(m³)	(m³)	(m.l.)	(m².)

<b>5,5</b>
(m³)

<b>Cama</b>	<b>Granular</b>	<b>Selecc.</b>	<b>Normal</b>
①	②	③	④

<b>Granular</b>	<b>Zahorra</b>	<b>Adecuado PG-3</b>	<b>AC-16 (m³)</b>	<b>AC-22 (m³)</b>
②	⑤	⑥	⑦	⑧

<b>Zahorra</b>	<b>HM</b>	<b>DF-12</b>	<b>Camisa HM</b>	<b>Fresado</b>
⑤	⑨	⑩	Ø780	<b>Asfalto</b>



Tubo M17. DN315

PK	Cota Roja	H s.clave	I	II	III	Zanja Tipo	Zanja Tipo I		Zanja Tipo II					Zanja Tipo III				Fresado Asfalto	Excesos (Vertedero ó caballeros)		
							Excav.	Camá	Granular	Selecc.	Normal	Granular	Zahorra	Adecuado PG-3	AC-16 (m³)	AC-22 (m³)	Zahorra			HM	DF-12
0+220	1,51	1,05 m					7,6	0,6				1,8	1,5	2,7	0,3	0,3				10,0	4,9
0+225	1,52	1,06 m					7,6	0,6				1,8	1,5	2,7	0,3	0,3				10,0	4,9
0+230	1,52	1,06 m					7,6	0,6				1,8	1,5	2,7	0,3	0,3				10,0	4,9
0+235	1,53	1,06 m					7,6	0,6				1,8	1,5	2,8	0,3	0,3				10,0	4,9
0+240	1,52	1,05 m					7,6	0,6				1,8	1,5	2,7	0,3	0,3				10,0	4,9
0+245	1,50	1,04 m					7,6	0,6				1,8	1,5	2,7	0,3	0,3				10,0	4,9
0+250	1,51	1,05 m					7,5	0,6				1,8	1,5	2,7	0,3	0,3				10,0	4,9
0+255	1,51	1,05 m					7,6	0,6				1,8	1,5	2,7	0,3	0,3				10,0	4,9
0+260	1,49	1,03 m					7,5	0,6				1,8	1,5	2,6	0,3	0,3				10,0	4,9
0+265	1,47	1,01 m					7,4	0,6				1,8	1,5	2,5	0,3	0,3				10,0	4,9
0+270	1,48	1,01 m					7,4	0,6				1,8	1,5	2,5	0,3	0,3				10,0	4,9
0+275	1,49	1,03 m					7,4	0,6				1,8	1,5	2,5	0,3	0,3				10,0	4,9
0+280	1,51	1,04 m					7,5	0,6				1,8	1,5	2,6	0,3	0,3				10,0	4,9
0+285	1,50	1,03 m					7,5	0,6				1,8	1,5	2,6	0,3	0,3				10,0	4,9
0+290	1,51	1,04 m					7,5	0,6				1,8	1,5	2,6	0,3	0,3				10,0	4,9
0+295	1,51	1,04 m					7,5	0,6				1,8	1,5	2,7	0,3	0,3				10,0	4,9
0+300	1,52	1,05 m					7,6	0,6				1,8	1,5	2,7	0,3	0,3				10,0	4,9
0+305	1,54	1,07 m					7,7	0,6				1,8	1,5	2,8	0,3	0,3				10,0	4,9
0+310	1,56	1,10 m					7,8	0,6				1,8	1,5	2,9	0,3	0,3				10,0	4,9
0+315	1,59	1,13 m					7,9	0,6				1,8	1,5	3,1	0,3	0,3				10,0	4,9
0+320	1,61	1,14 m					8,1	0,6				1,8	1,5	3,2	0,3	0,3				10,0	4,9
0+325	1,60	1,13 m					8,1	0,6				1,8	1,5	3,2	0,3	0,3				10,0	4,9
0+330	1,60	1,13 m					8,1	0,6				1,8	1,5	3,2	0,3	0,3				10,0	4,9
0+335	1,59	1,12 m					8,0	0,6				1,8	1,5	3,1	0,3	0,3				10,0	4,9
0+340	1,61	1,14 m					8,1	0,6				1,8	1,5	3,2	0,3	0,3				10,0	4,9
0+345	1,62	1,15 m					8,2	0,6				1,8	1,5	3,3	0,3	0,3				10,0	4,9
0+350	1,62	1,15 m					8,2	0,6				1,8	1,5	3,3	0,3	0,3				10,0	4,9
0+355	1,62	1,16 m					8,2	0,6				1,8	1,5	3,3	0,3	0,3				10,0	4,9
0+360	1,61	1,15 m					8,2	0,6				1,8	1,5	3,3	0,3	0,3				10,0	4,9
0+365	1,61	1,15 m					8,2	0,6				1,8	1,5	3,3	0,3	0,3				10,0	4,9
0+370	1,61	1,15 m					8,2	0,6				1,8	1,5	3,3	0,3	0,3				10,0	4,9
0+375	1,60	1,14 m					8,1	0,6				1,8	1,5	3,2	0,3	0,3				10,0	4,9
0+380	1,60	1,13 m					8,1	0,6				1,8	1,5	3,2	0,3	0,3				10,0	4,9
0+385	1,59	1,12 m					8,0	0,6				1,8	1,5	3,1	0,3	0,3				10,0	4,9
0+390	1,58	1,11 m					8,0	0,6				1,8	1,5	3,1	0,3	0,3				10,0	4,9
0+395	1,57	1,10 m					7,9	0,6				1,8	1,5	3,0	0,3	0,3				10,0	4,9
0+400	1,56	1,09 m					7,9	0,6				1,8	1,5	3,0	0,3	0,3				10,0	4,9
0+405	1,55	1,08 m					7,8	0,6				1,8	1,5	2,9	0,3	0,3				10,0	4,9
0+410	1,53	1,07 m					7,7	0,6				1,8	1,5	2,8	0,3	0,3				10,0	4,9
0+415	1,52	1,06 m					7,7	0,6				1,8	1,5	2,8	0,3	0,3				10,0	4,9
0+420	1,52	1,05 m					7,6	0,6				1,8	1,5	2,7	0,3	0,3				10,0	4,9
0+425	1,52	1,05 m					7,6	0,6				1,8	1,5	2,7	0,3	0,3				10,0	4,9
0+430	1,51	1,05 m					7,6	0,6				1,8	1,5	2,7	0,3	0,3				10,0	4,9

Tubo M17. DN315

PK	Cota Roja	H s.clave	I	II	III	Zanja Tipo	Rellenos. Zanja Tipo I			Rellenos. Zanja Tipo II					Rellenos. Zanja Tipo III				Fresado Asfalto	Excesos (Vertedero ó caballeros)			
							Excav.	Cama	Granular	Selecc.	Normal	Granular	Zahorra	Adecuado PG-3	AC-16 (m³)	AC-22 (m³)	Zahorra	HM			DF-12	Camisa HM	
	1,51	1,05 m																					
0+435	1,51	1,05 m					7,6	0,6			1,8	1,5	2,7	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+440	1,51	1,04 m					7,6	0,6			1,8	1,5	2,7	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+445	1,50	1,04 m					7,5	0,6			1,8	1,5	2,6	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+450	1,49	1,03 m					7,5	0,6			1,8	1,5	2,6	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+455	1,49	1,02 m					7,4	0,6			1,8	1,5	2,6	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+460	1,49	1,03 m					7,4	0,6			1,8	1,5	2,6	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+465	1,50	1,03 m					7,5	0,6			1,8	1,5	2,6	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+470	1,50	1,04 m					7,5	0,6			1,8	1,5	2,6	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+475	1,51	1,04 m					7,5	0,6			1,8	1,5	2,7	0,3	0,3						10,0	4,9	
0+476	1,51	1,05 m					2,1	0,2			0,5	0,4	0,7	0,1	0,1						2,8	1,4	
Longitud:				476			<b>734</b>	<b>62</b>			<b>168</b>	<b>143</b>	<b>269</b>	<b>27</b>	<b>27</b>						<b>953</b>	<b>465</b>	
							(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m.l.)	(m².)	(m³)
							<b>①</b>	<b>②</b>	<b>③</b>	<b>④</b>	<b>②</b>	<b>⑤</b>	<b>⑥</b>	<b>⑦</b>	<b>⑧</b>	<b>⑤</b>	<b>⑨</b>	<b>⑩</b>	<b>Ø680</b>	<b>Fresado</b>	<b>Asfalto</b>		



Tubo M18. DN250															Excesos (Vertedero ó caballeros)									
PK	Cota Roja	H s.clave	I	II	III	Zanja Tipo	Rellenos. Zanja Tipo I			Rellenos. Zanja Tipo II						Rellenos. Zanja Tipo III				Fresado Asfalto				
							Excav.	Cama	Granular	Selecc.	Normal	Granular	Zahorra	Adecuado PG-3		AC-16 (m³)	AC-22 (m³)	Zahorra	HM	DF-12	Camisa HM			
	1,41	1,01 m																						
0+220	1,49	1,09 m					5,6	0,5	1,1	1,1	2,6													1,8
0+225	1,48	1,08 m					5,5	0,5	1,1	1,1	2,6													1,8
0+230	1,46	1,06 m					5,5	0,5	1,1	1,1	2,6													1,8
0+235	1,46	1,06 m					5,4	0,5	1,1	1,1	2,5													1,8
0+240	1,43	1,03 m					5,4	0,5	1,1	1,1	2,5													1,8
0+245	1,42	1,02 m					5,3	0,5	1,1	1,1	2,4													1,8
0+250	1,42	1,02 m					5,3	0,5	1,1	1,1	2,4													1,8
0+255	1,43	1,03 m					5,3	0,5	1,1	1,1	2,4													1,8
0+260	1,44	1,04 m					5,3	0,5	1,1	1,1	2,4													1,8
0+265	1,45	1,05 m					5,4	0,5	1,1	1,1	2,4													1,8
0+270	1,45	1,05 m					5,4	0,5	1,1	1,1	2,5													1,8
0+275	1,44	1,04 m					5,4	0,5	1,1	1,1	2,5													1,8
0+280	1,47	1,07 m					5,4	0,5	1,1	1,1	2,5													1,8
0+285	1,52	1,12 m					5,6	0,5	1,1	1,1	2,7													1,8
0+290	1,52	1,12 m					5,7	0,5	1,1	1,1	2,8													1,8
0+295	1,49	1,09 m					5,6	0,5	1,1	1,1	2,7													1,8
0+300	1,47	1,07 m					5,5	0,5	1,1	1,1	2,6													1,8
0+305	1,48	1,08 m					5,5	0,5	1,1	1,1	2,6													1,8
0+310	1,47	1,07 m					5,5	0,5	1,1	1,1	2,6													1,8
0+315	1,45	1,05 m					5,4	0,5	1,1	1,1	2,5													1,8
0+320	1,45	1,05 m					5,4	0,5	1,1	1,1	2,5													1,8
0+325	1,45	1,05 m					5,4	0,5	1,1	1,1	2,5													1,8
0+330	1,45	1,05 m					5,4	0,5	1,1	1,1	2,5													1,8
0+335	1,47	1,07 m					5,5	0,5	1,1	1,1	2,5													1,8
0+340	1,50	1,10 m					5,6	0,5	1,1	1,1	2,6													1,8
0+345	1,51	1,11 m					5,6	0,5	1,1	1,1	2,7													1,8
0+350	1,48	1,08 m					5,6	0,5				1,1	1,1	2,2	0,2	0,2						10,0		3,4
0+355	1,47	1,07 m					5,5	0,5				1,1	1,1	2,2	0,2	0,2						10,0		3,4
0+360	1,45	1,05 m					5,5	0,5				1,1	1,1	2,1	0,2	0,2						10,0		3,4
0+365	1,45	1,05 m					5,4	0,5				1,1	1,1	2,1	0,2	0,2						10,0		3,4
0+370	1,45	1,05 m					5,4	0,5				1,1	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0		3,4
0+375	1,45	1,05 m					5,4	0,5				1,1	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0		3,4
0+380	1,45	1,05 m					5,4	0,5				1,1	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0		3,4
0+385	1,45	1,05 m					5,4	0,5				1,1	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0		3,4
0+390	1,47	1,07 m					5,5	0,5				1,1	1,1	2,1	0,2	0,2						10,0		3,4
0+395	1,47	1,07 m					5,5	0,5				1,1	1,1	2,1	0,2	0,2						10,0		3,4
0+400	1,48	1,08 m					5,5	0,5				1,1	1,1	2,2	0,2	0,2						10,0		3,4
0+405	1,47	1,07 m					5,5	0,5				1,1	1,1	2,2	0,2	0,2						10,0		3,4
0+410	1,46	1,06 m					5,5	0,5				1,1	1,1	2,1	0,2	0,2						10,0		3,4
0+415	1,45	1,05 m					5,4	0,5				1,1	1,1	2,1	0,2	0,2						10,0		3,4
0+420	1,44	1,04 m					5,4	0,5				1,1	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0		3,4
0+425	1,43	1,03 m					5,3	0,5				1,1	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0		3,3
0+430	1,43	1,03 m					5,3	0,5				1,1	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0		3,3

Tubo M18. DN250

PK	Cota Roja	H s.clave	I	II	III	Zanja Tipo	Rellenos. Zanja Tipo I			Rellenos. Zanja Tipo II					Rellenos. Zanja Tipo III				Fresado Asfalto	Excesos (Vertedero ó caballeros)		
							Excav.	Cama	Granular	Selecc.	Normal	Granular	Zahorra	Adecuado PG-3	AC-16 (m³)	AC-22 (m³)	Zahorra	HM			DF-12	Camisa HM
	1,41	1,01 m																				
0+435	1,43	1,03 m					5,3	0,5			1,1	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0	3,3
0+440	1,43	1,03 m					5,3	0,5			1,1	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0	3,3
0+445	1,45	1,05 m					5,4	0,5			1,1	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0	3,4
0+450	1,47	1,07 m					5,4	0,5			1,1	1,1	2,1	0,2	0,2						10,0	3,4
0+455	1,44	1,04 m					5,4	0,5			1,1	1,1	2,1	0,2	0,2						10,0	3,4
0+460	1,42	1,02 m					5,3	0,5			1,1	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0	3,3
0+465	1,41	1,01 m					5,2	0,5			1,1	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	3,3
0+470	1,42	1,02 m					5,2	0,5			1,1	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	3,3
0+475	1,43	1,03 m					5,3	0,5			1,1	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	3,3
0+480	1,43	1,03 m					5,3	0,5			1,1	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0	3,3
0+485	1,42	1,02 m					5,3	0,5			1,1	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	3,3
0+490	1,43	1,03 m					5,3	0,5			1,1	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	3,3
0+495	1,45	1,05 m					5,4	0,5			1,1	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0	3,4
0+500	1,42	1,02 m					5,3	0,5			1,1	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0	3,4
0+505	1,43	1,03 m					5,3	0,5			1,1	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	3,3
0+510	1,51	1,11 m					5,5	0,5			1,1	1,1	2,1	0,2	0,2						10,0	3,4
0+515	1,45	1,05 m					5,5	0,5			1,1	1,1	2,2	0,2	0,2						10,0	3,4
0+520	1,43	1,03 m					5,4	0,5			1,1	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0	3,4
0+525	1,44	1,04 m					5,3	0,5			1,1	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0	3,3
0+530	1,44	1,04 m					5,4	0,5			1,1	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0	3,4
0+535	1,43	1,03 m					5,3	0,5			1,1	1,1	2,0	0,2	0,2						10,0	3,3
0+540	1,42	1,02 m					5,3	0,5			1,1	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	3,3
0+545	1,42	1,02 m					5,3	0,5			1,1	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	3,3
0+550	1,43	1,03 m					5,3	0,5			1,1	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	3,3
0+555	1,42	1,02 m					5,3	0,5			1,1	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	3,3
0+560	1,42	1,02 m					5,3	0,5			1,1	1,1	1,9	0,2	0,2						10,0	3,3
0+565	1,41	1,01 m					4,9	0,4			1,0	1,0	1,8	0,2	0,2						9,4	3,2
Longitud:			145	420			<b>625</b>	<b>52</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>74</b>	<b>92</b>	<b>93</b>	<b>184</b>	<b>18</b>	<b>19</b>					<b>839</b>	<b>334</b>
							(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m.l.)	(m²)	(m³)
							<b>①</b>	<b>②</b>	<b>③</b>	<b>④</b>	<b>②</b>	<b>⑤</b>	<b>⑥</b>	<b>⑦</b>	<b>⑧</b>	<b>⑤</b>	<b>⑨</b>	<b>⑩</b>	<b>Ø680</b>	<b>Fresado Asfalto</b>		

Tubo M19. DN400

PK	Cota Roja	H s.clave	I	II	III	Zanja Tipo	Excav.		Rellenos. Zanja Tipo I			Rellenos. Zanja Tipo II					Rellenos. Zanja Tipo III				Fresado Asfalto	Excesos (Vertedero ó caballeros)		
							Camas		Granular	Selecc.	Normal	Granular	Zahorra	Adecuado PG-3	AC-16 (m³)	AC-22 (m³)	Zahorra	HM	DF-12	Camisa HM				
	1,56	1,01 m																						
0+005	1,57	1,02 m					9,8	0,8				2,6	1,9	3,1	0,3	0,4							10,0	6,7
0+010	1,60	1,05 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,3	0,4	0,4							10,0	6,7
0+015	1,57	1,02 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,3	0,4	0,4							10,0	6,7
0+020	1,57	1,02 m					9,9	0,8				2,6	1,9	3,2	0,3	0,4							10,0	6,7
0+025	1,58	1,03 m					9,9	0,8				2,6	1,9	3,2	0,4	0,4							10,0	6,7
0+030	1,58	1,03 m					9,9	0,8				2,6	1,9	3,2	0,4	0,4							10,0	6,7
0+035	1,58	1,03 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,3	0,4	0,4							10,0	6,7
0+040	1,58	1,03 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,3	0,4	0,4							10,0	6,7
0+045	1,58	1,03 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,2	0,4	0,4							10,0	6,7
0+050	1,58	1,03 m					9,9	0,8				2,6	1,9	3,2	0,4	0,4							10,0	6,7
0+055	1,58	1,03 m					9,9	0,8				2,6	1,9	3,2	0,4	0,4							10,0	6,7
0+060	1,57	1,02 m					9,9	0,8				2,6	1,9	3,2	0,3	0,4							10,0	6,7
0+065	1,59	1,04 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,3	0,4	0,4							10,0	6,7
0+070	1,57	1,02 m					9,9	0,8				2,6	1,9	3,2	0,4	0,4							10,0	6,7
0+075	1,61	1,06 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,3	0,4	0,4							10,0	6,7
0+080	1,60	1,05 m					10,1	0,8				2,6	1,9	3,4	0,4	0,4							10,0	6,7
0+085	1,61	1,06 m					10,1	0,8				2,6	1,9	3,4	0,4	0,4							10,0	6,7
0+090	1,62	1,07 m					10,2	0,8				2,6	1,9	3,5	0,4	0,4							10,0	6,7
0+095	1,63	1,08 m					10,2	0,8				2,6	1,9	3,5	0,4	0,4							10,0	6,7
0+100	1,62	1,07 m					10,3	0,8				2,6	1,9	3,5	0,4	0,4							10,0	6,7
0+105	1,61	1,06 m					10,2	0,8				2,6	1,9	3,5	0,4	0,4							10,0	6,7
0+110	1,60	1,05 m					10,1	0,8				2,6	1,9	3,4	0,4	0,4							10,0	6,7
0+115	1,58	1,03 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,3	0,4	0,4							10,0	6,7
0+120	1,63	1,08 m					10,1	0,8				2,6	1,9	3,4	0,4	0,4							10,0	6,7
0+125	1,64	1,09 m					10,3	0,8				2,6	1,9	3,6	0,4	0,4							10,0	6,7
0+130	1,64	1,09 m					10,4	0,8				2,6	1,9	3,7	0,4	0,4							10,0	6,7
0+135	1,63	1,08 m					10,3	0,8				2,6	1,9	3,6	0,4	0,4							10,0	6,7
0+140	1,61	1,06 m					10,2	0,8				2,6	1,9	3,5	0,4	0,4							10,0	6,7
0+145	1,58	1,03 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,3	0,4	0,4							10,0	6,7
0+150	1,57	1,02 m					9,9	0,8				2,6	1,9	3,2	0,4	0,4							10,0	6,7
0+155	1,61	1,06 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,3	0,4	0,4							10,0	6,7
0+160	1,61	1,06 m					10,2	0,8				2,6	1,9	3,5	0,4	0,4							10,0	6,7
0+165	1,61	1,06 m					10,2	0,8				2,6	1,9	3,5	0,4	0,4							10,0	6,7
0+170	1,61	1,06 m					10,2	0,8				2,6	1,9	3,5	0,4	0,4							10,0	6,7
0+175	1,60	1,05 m					10,1	0,8				2,6	1,9	3,4	0,4	0,4							10,0	6,7
0+180	1,60	1,05 m					10,1	0,8				2,6	1,9	3,4	0,4	0,4							10,0	6,7
0+185	1,59	1,04 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,3	0,4	0,4							10,0	6,7
0+190	1,58	1,03 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,3	0,4	0,4							10,0	6,7
0+195	1,56	1,01 m					9,9	0,8				2,6	1,9	3,2	0,3	0,4							10,0	6,7
0+200	1,55	1,00 m					9,8	0,8				2,6	1,9	3,1	0,3	0,4							10,0	6,7
0+205	1,55	1,00 m					9,7	0,8				2,6	1,9	3,0	0,3	0,4							10,0	6,7
0+210	1,58	1,03 m					9,8	0,8				2,6	1,9	3,1	0,3	0,4							10,0	6,7
0+215	1,58	1,03 m					9,9	0,8				2,6	1,9	3,2	0,4	0,4							10,0	6,7

Tubo M19. DN400

PK	Cota Roja	H s.clave	I	II	III	Zanja Tipo	Excav. Cama		Rellenos. Zanja Tipo I			Rellenos. Zanja Tipo II				Rellenos. Zanja Tipo III				Fresado Asfalto	Excesos (Vertedero ó caballeros)	
									Granular	Selecc.	Normal	Granular	Zahorra	Adecuado PG-3	AC-16 (m³)	AC-22 (m³)	Zahorra	HM	DF-12			Camisa HM
	1,56	1,01 m																				
0+220	1,59	1,04 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,3	0,4	0,4					10,0	6,7
0+225	1,59	1,04 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,3	0,4	0,4					10,0	6,7
0+230	1,59	1,04 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,3	0,4	0,4					10,0	6,7
0+235	1,60	1,05 m					10,1	0,8				2,6	1,9	3,4	0,4	0,4					10,0	6,7
0+240	1,60	1,05 m					10,1	0,8				2,6	1,9	3,4	0,4	0,4					10,0	6,7
0+245	1,60	1,05 m					10,1	0,8				2,6	1,9	3,4	0,4	0,4					10,0	6,7
0+250	1,58	1,03 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,3	0,4	0,4					10,0	6,7
0+255	1,57	1,02 m					9,9	0,8				2,6	1,9	3,2	0,4	0,4					10,0	6,7
0+260	1,57	1,02 m					9,9	0,8				2,6	1,9	3,2	0,3	0,4					10,0	6,7
0+265	1,56	1,01 m					9,8	0,8				2,6	1,9	3,1	0,3	0,4					10,0	6,7
0+270	1,56	1,01 m					9,8	0,8				2,6	1,9	3,1	0,3	0,4					10,0	6,7
0+275	1,56	1,01 m					9,8	0,8				2,6	1,9	3,1	0,3	0,4					10,0	6,7
0+280	1,59	1,04 m					9,9	0,8				2,6	1,9	3,2	0,3	0,4					10,0	6,7
0+285	1,65	1,10 m					10,2	0,8				2,6	1,9	3,5	0,4	0,4					10,0	6,7
0+290	1,69	1,14 m					10,6	0,8				2,6	1,9	3,9	0,4	0,4					10,0	6,7
0+295	1,65	1,10 m					10,6	0,8				2,6	1,9	3,9	0,4	0,4					10,0	6,7
0+300	1,61	1,06 m					10,3	0,8				2,6	1,9	3,6	0,4	0,4					10,0	6,7
0+305	1,57	1,02 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,3	0,4	0,4					10,0	6,7
0+310	1,55	1,00 m					9,8	0,8				2,6	1,9	3,1	0,3	0,4					10,0	6,7
0+315	1,55	1,00 m					9,7	0,8				2,6	1,9	3,0	0,3	0,4					10,0	6,7
0+320	1,55	1,00 m					9,7	0,8				2,6	1,9	3,0	0,3	0,4					10,0	6,7
0+325	1,56	1,01 m					9,8	0,8				2,6	1,9	3,1	0,3	0,4					10,0	6,7
0+330	1,56	1,01 m					9,8	0,8				2,6	1,9	3,1	0,3	0,4					10,0	6,7
0+335	1,56	1,01 m					9,8	0,8				2,6	1,9	3,1	0,3	0,4					10,0	6,7
0+340	1,57	1,02 m					9,8	0,8				2,6	1,9	3,1	0,3	0,4					10,0	6,7
0+345	1,57	1,02 m					9,8	0,8				2,6	1,9	3,1	0,3	0,4					10,0	6,7
0+350	1,57	1,02 m					9,8	0,8				2,6	1,9	3,1	0,3	0,4					10,0	6,7
0+355	1,56	1,01 m					9,8	0,8				2,6	1,9	3,1	0,3	0,4					10,0	6,7
0+360	1,57	1,02 m					9,9	0,8				2,6	1,9	3,2	0,3	0,4					10,0	6,7
0+365	1,59	1,04 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,2	0,4	0,4					10,0	6,7
0+370	1,61	1,06 m					10,1	0,8				2,6	1,9	3,4	0,4	0,4					10,0	6,7
0+375	1,62	1,07 m					10,2	0,8				2,6	1,9	3,5	0,4	0,4					10,0	6,7
0+380	1,64	1,09 m					10,3	0,8				2,6	1,9	3,6	0,4	0,4					10,0	6,7
0+385	1,66	1,11 m					10,4	0,8				2,6	1,9	3,7	0,4	0,4					10,0	6,7
0+390	1,65	1,10 m					10,5	0,8				2,6	1,9	3,7	0,4	0,4					10,0	6,7
0+395	1,57	1,02 m					10,1	0,8				2,6	1,9	3,4	0,4	0,4					10,0	6,7
0+400	1,60	1,05 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,2	0,4	0,4					10,0	6,7
0+405	1,62	1,07 m					10,1	0,8				2,6	1,9	3,4	0,4	0,4					10,0	6,7
0+410	1,64	1,09 m					10,3	0,8				2,6	1,9	3,6	0,4	0,4					10,0	6,7
0+415	1,66	1,11 m					10,4	0,8				2,6	1,9	3,7	0,4	0,4					10,0	6,7
0+420	1,66	1,11 m					10,5	0,8				2,6	1,9	3,8	0,4	0,4					10,0	6,7
0+425	1,66	1,11 m					10,5	0,8				2,6	1,9	3,8	0,4	0,4					10,0	6,7
0+430	1,65	1,10 m					10,5	0,8				2,6	1,9	3,8	0,4	0,4					10,0	6,7

Tubo M19. DN400

PK	Cota Roja	H s.clave	I	II	III	Zanja Tipo	Excav.		Rellenos. Zanja Tipo I			Rellenos. Zanja Tipo II					Rellenos. Zanja Tipo III				Fresado Asfalto	Excesos (Vertedero ó caballeros)
							Camá		Granular	Selecc.	Normal	Granular	Zahorra	Adecuado PG-3	AC-16 (m³)	AC-22 (m³)	Zahorra	HM	DF-12	Camisa HM		
0+435	1,56	1,01 m					10,5	0,8				2,6	1,9	3,8	0,4	0,4					10,0	6,7
0+440	1,66	1,11 m					10,5	0,8				2,6	1,9	3,8	0,4	0,4					10,0	6,7
0+445	1,65	1,10 m					10,5	0,8				2,6	1,9	3,7	0,4	0,4					10,0	6,7
0+450	1,65	1,10 m					10,4	0,8				2,6	1,9	3,7	0,4	0,4					10,0	6,7
0+455	1,63	1,08 m					10,4	0,8				2,6	1,9	3,7	0,4	0,4					10,0	6,7
0+460	1,61	1,06 m					10,3	0,8				2,6	1,9	3,5	0,4	0,4					10,0	6,7
0+465	1,59	1,04 m					10,1	0,8				2,6	1,9	3,4	0,4	0,4					10,0	6,7
0+470	1,58	1,03 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,3	0,4	0,4					10,0	6,7
0+475	1,57	1,02 m					9,9	0,8				2,6	1,9	3,2	0,4	0,4					10,0	6,7
0+480	1,58	1,03 m					9,9	0,8				2,6	1,9	3,2	0,3	0,4					10,0	6,7
0+485	1,60	1,05 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,3	0,4	0,4					10,0	6,7
0+490	1,62	1,07 m					10,2	0,8				2,6	1,9	3,5	0,4	0,4					10,0	6,7
0+495	1,63	1,08 m					10,3	0,8				2,6	1,9	3,6	0,4	0,4					10,0	6,7
0+500	1,62	1,07 m					10,3	0,8				2,6	1,9	3,6	0,4	0,4					10,0	6,7
0+505	1,60	1,05 m					10,2	0,8				2,6	1,9	3,5	0,4	0,4					10,0	6,7
0+510	1,58	1,03 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,3	0,4	0,4					10,0	6,7
0+515	1,56	1,01 m					9,9	0,8				2,6	1,9	3,2	0,3	0,4					10,0	6,7
0+520	1,56	1,01 m					9,8	0,8				2,6	1,9	3,1	0,3	0,4					10,0	6,7
0+525	1,55	1,00 m					9,8	0,8				2,6	1,9	3,1	0,3	0,4					10,0	6,7
0+530	1,55	1,00 m					9,7	0,8				2,6	1,9	3,0	0,3	0,4					10,0	6,7
0+535	1,55	1,00 m					9,7	0,8				2,6	1,9	3,0	0,3	0,4					10,0	6,7
0+540	1,55	1,00 m					9,7	0,8				2,6	1,9	3,0	0,3	0,4					10,0	6,7
0+545	1,59	1,04 m					9,9	0,8				2,6	1,9	3,2	0,3	0,4					10,0	6,7
0+550	1,63	1,08 m					10,1	0,8				2,6	1,9	3,4	0,4	0,4					10,0	6,7
0+555	1,65	1,10 m					10,3	0,8				2,6	1,9	3,6	0,4	0,4					10,0	6,7
0+560	1,66	1,11 m					10,5	0,8				2,6	1,9	3,8	0,4	0,4					10,0	6,7
0+565	1,66	1,11 m					10,5	0,8				2,6	1,9	3,8	0,4	0,4					10,0	6,7
0+570	1,65	1,10 m					10,5	0,8				2,6	1,9	3,7	0,4	0,4					10,0	6,7
0+575	1,63	1,08 m					10,4	0,8				2,6	1,9	3,6	0,4	0,4					10,0	6,7
0+580	1,62	1,07 m					10,3	0,8				2,6	1,9	3,6	0,4	0,4					10,0	6,7
0+585	1,64	1,09 m					10,3	0,8				2,6	1,9	3,6	0,4	0,4					10,0	6,7
0+590	1,64	1,09 m					10,4	0,8				2,6	1,9	3,7	0,4	0,4					10,0	6,7
0+595	1,64	1,09 m					10,4	0,8				2,6	1,9	3,7	0,4	0,4					10,0	6,7
0+600	1,63	1,08 m					10,3	0,8				2,6	1,9	3,6	0,4	0,4					10,0	6,7
0+605	1,63	1,08 m					10,3	0,8				2,6	1,9	3,6	0,4	0,4					10,0	6,7
0+610	1,62	1,07 m					10,3	0,8				2,6	1,9	3,6	0,4	0,4					10,0	6,7
0+615	1,62	1,07 m					10,2	0,8				2,6	1,9	3,5	0,4	0,4					10,0	6,7
0+620	1,61	1,06 m					10,2	0,8				2,6	1,9	3,5	0,4	0,4					10,0	6,7
0+625	1,61	1,06 m					10,1	0,8				2,6	1,9	3,4	0,4	0,4					10,0	6,7
0+630	1,60	1,05 m					10,1	0,8				2,6	1,9	3,4	0,4	0,4					10,0	6,7
0+635	1,59	1,04 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,3	0,4	0,4					10,0	6,7
0+640	1,59	1,04 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,3	0,4	0,4					10,0	6,7
0+645	1,58	1,03 m					9,9	0,8				2,6	1,9	3,2	0,4	0,4					10,0	6,7

Tubo M19. DN400

PK	Cota Roja	H s.clave	I	II	III	Zanja Tipo	Rellenos. Zanja Tipo I			Rellenos. Zanja Tipo II					Rellenos. Zanja Tipo III				Fresado Asfalto	Excesos (Vertedero ó caballeros)		
							Excav.	Cama	Granular	Selecc.	Normal	Granular	Zahorra	Adecuado PG-3	AC-16 (m³)	AC-22 (m³)	Zahorra	HM			DF-12	Camisa HM
	1,56	1,01 m																				
0+650	1,56	1,01 m					9,9	0,8				2,6	1,9	3,2	0,3	0,4					10,0	6,7
0+655	1,55	1,00 m					9,8	0,8				2,6	1,9	3,1	0,3	0,4					10,0	6,7
0+660	1,56	1,01 m					9,8	0,8				2,6	1,9	3,1	0,3	0,4					10,0	6,7
0+665	1,56	1,01 m					9,8	0,8				2,6	1,9	3,1	0,3	0,4					10,0	6,7
0+670	1,56	1,01 m					9,8	0,8				2,6	1,9	3,1	0,3	0,4					10,0	6,7
0+675	1,56	1,01 m					9,8	0,8				2,6	1,9	3,1	0,3	0,4					10,0	6,7
0+680	1,57	1,02 m					9,8	0,8				2,6	1,9	3,1	0,3	0,4					10,0	6,7
0+685	1,57	1,02 m					9,8	0,8				2,6	1,9	3,1	0,3	0,4					10,0	6,7
0+690	1,58	1,03 m					9,9	0,8				2,6	1,9	3,2	0,3	0,4					10,0	6,7
0+695	1,58	1,03 m					9,9	0,8				2,6	1,9	3,2	0,4	0,4					10,0	6,7
0+700	1,59	1,04 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,3	0,4	0,4					10,0	6,7
0+705	1,60	1,05 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,3	0,4	0,4					10,0	6,7
0+710	1,60	1,05 m					10,1	0,8				2,6	1,9	3,4	0,4	0,4					10,0	6,7
0+715	1,57	1,02 m					10,0	0,8				2,6	1,9	3,3	0,4	0,4					10,0	6,7
0+720	1,57	1,02 m					9,9	0,8				2,6	1,9	3,2	0,3	0,4					10,0	6,7
0+725	1,56	1,01 m					9,8	0,8				2,6	1,9	3,1	0,3	0,4					10,0	6,7
0+727	1,56	1,01 m					3,8	0,3				1,0	0,7	1,2	0,1	0,1					3,9	2,6
Longitud:				727			<b>1.462</b>	<b>122</b>				<b>382</b>	<b>277</b>	<b>488</b>	<b>51</b>	<b>51</b>					<b>1.454</b>	<b>975</b>
							(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m.l.)	(m².)	(m³)
							<b>①</b>	<b>②</b>	<b>③</b>	<b>④</b>	<b>②</b>	<b>⑤</b>	<b>⑥</b>	<b>⑦</b>	<b>⑧</b>	<b>⑤</b>	<b>⑨</b>	<b>⑩</b>	<b>Ø780</b>	<b>Fresado Asfalto</b>		

Tubo SB 400. DN400																	Excesos (Vertedero ó caballeros)						
PK	Cota Roja	H s.clave	I	II	III	Zanja Tipo	Rellenos. Zanja Tipo I			Rellenos. Zanja Tipo II					Rellenos. Zanja Tipo III				Fresado				
							Excav.	Cama	Granular	Selecc.	Normal	Granular	Zahorra	Adecuado PG-3	AC-16 (m³)	AC-22 (m³)	Zahorra	HM	DF-12	Camisa HM	Asfalto		
0+025	1,60	1,05 m					52,4	4,2				13,2	9,5	18,9	1,8	1,8						50,0	33,6
0+050	1,71	1,16 m					52,6	4,2				13,2	9,5	19,1	1,8	1,8						50,0	33,6
0+075	1,66	1,11 m					51,6	4,2				13,2	9,5	18,1	1,8	1,8						50,0	33,5
0+100	1,69	1,14 m					53,0	4,2				13,2	9,5	19,4	1,8	1,8						50,0	33,6
0+125	1,63	1,08 m					52,5	4,2				13,2	9,5	18,9	1,8	1,8						50,0	33,6
0+150	1,66	1,11 m					51,9	4,2				13,2	9,5	18,4	1,8	1,8						50,0	33,5
0+175	1,88	1,33 m					56,6	4,2				13,2	9,5	22,9	1,8	1,8						50,0	33,6
0+200	1,73	1,18 m					57,9	4,2				13,2	9,5	24,3	1,8	1,8						50,0	33,6
0+225	1,70	1,15 m					54,6	4,2				13,2	9,5	21,0	1,8	1,8						50,0	33,6
0+250	1,77	1,22 m					55,2	4,2				13,2	9,5	21,6	1,8	1,8						50,0	33,6
0+275	1,85	1,30 m					58,0	4,2				13,2	9,5	24,4	1,8	1,8						50,0	33,6
0+300	1,70	1,15 m					56,7	4,2				13,2	9,5	23,1	1,8	1,8						50,0	33,6
0+325	1,79	1,24 m					55,5	4,2				13,2	9,5	21,9	1,8	1,8						50,0	33,6
0+350	1,88	1,33 m					58,8	4,2				13,2	9,5	25,1	1,8	1,8						50,0	33,6
0+355	1,88	1,33 m					12,1	0,8									7,8	0,7	0,4	5,0		10,0	12,1
0+360	1,83	1,28 m					11,9	0,8									7,6	0,7	0,4	5,0		10,0	11,9
0+375	1,78	1,23 m					34,7	2,5									21,8	2,2	1,1	15,0		30,0	34,7
0+400	1,78	1,23 m					57,0	4,2				13,2	9,5	23,4	1,8	1,8						50,0	33,6
0+425	1,73	1,18 m					55,9	4,2				13,2	9,5	22,3	1,8	1,8						50,0	33,6
0+450	1,75	1,20 m					55,4	4,2				13,2	9,5	21,8	1,8	1,8						50,0	33,6
0+475	1,67	1,12 m					54,4	4,2				13,2	9,5	20,8	1,8	1,8						50,0	33,6
0+500	1,74	1,19 m					54,1	4,2				13,2	9,5	20,5	1,8	1,8						50,0	33,6
0+525	1,70	1,15 m					54,6	4,2				13,2	9,5	21,0	1,8	1,8						50,0	33,6
0+550	1,78	1,23 m					55,3	4,2				13,2	9,5	21,7	1,8	1,8						50,0	33,6
0+575	1,87	1,32 m					58,5	4,2				13,2	9,5	24,8	1,8	1,8						50,0	33,6
0+600	1,84	1,29 m					59,6	4,2				13,2	9,5	26,0	1,8	1,8						50,0	33,7
0+625	1,75	1,20 m					57,5	4,2				13,2	9,5	23,9	1,8	1,8						50,0	33,6
0+650	1,61	1,06 m					53,3	4,2				13,2	9,5	19,7	1,8	1,8						50,0	33,6
0+675	1,67	1,12 m					51,8	4,2				13,2	9,5	18,3	1,8	1,8						50,0	33,5
0+700	1,70	1,15 m					53,5	4,2				13,2	9,5	19,9	1,8	1,8						50,0	33,6
0+725	1,69	1,14 m					53,8	4,2				13,2	9,5	20,2	1,8	1,8						50,0	33,6
0+750	1,74	1,19 m					54,5	4,2				13,2	9,5	20,9	1,8	1,8						50,0	33,6
0+775	1,68	1,13 m					54,4	4,2				13,2	9,5	20,8	1,8	1,8						50,0	33,6
Longitud:			750	25			<b>1.709</b>	<b>130</b>				<b>395</b>	<b>286</b>	<b>643</b>	<b>54</b>	<b>54</b>	<b>37</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>25</b>	<b>1.550</b>	<b>1.066</b>	
							(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m.l.)	(m².)	(m³)
							<b>①</b>	<b>②</b>	<b>③</b>	<b>④</b>		<b>②</b>	<b>⑤</b>	<b>⑥</b>	<b>⑦</b>	<b>⑧</b>	<b>⑤</b>	<b>⑨</b>	<b>⑩</b>	<b>Ø780</b>	<b>Asfalto</b>		

Tubo SB 315. DN315

PK	Cota Roja	H s.clave	I	II	III	Zanja Tipo	Rellenos. Zanja Tipo I			Rellenos. Zanja Tipo II					Rellenos. Zanja Tipo III				Fresado Asfalto	Excesos (Vertedero ó caballeros)						
							Granular	Selecc.	Normal	Granular	Zahorra	Adecuado PG-3	AC-16 (m³)	AC-22 (m³)	Zahorra	HM	DF-12	Camisa HM								
0+775	1,68	1,22 m				Excav.	Cama																			
0+800	1,59	1,13 m																								
0+825	1,63	1,17 m																								
0+850	1,64	1,18 m																								
0+875	1,65	1,18 m																								
0+900	1,68	1,21 m																								
0+925	1,66	1,19 m																								
0+950	1,83	1,36 m																								
0+975	1,76	1,30 m																								
1+000	1,73	1,26 m																								
1+025	1,73	1,26 m																								
1+050	1,68	1,22 m																								
1+075	1,63	1,17 m																								
1+100	1,65	1,18 m																								
1+125	1,78	1,31 m																								
1+150	1,87	1,40 m																								
1+175	1,83	1,37 m																								
1+200	1,66	1,20 m																								
1+225	1,68	1,22 m																								
1+250	1,87	1,40 m																								
1+275	2,01	1,55 m																								
1+300	1,61	1,15 m																								
1+325	1,76	1,29 m																								
1+350	2,02	1,55 m																								
		Longitud:		575			1.018	75																		
							(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)
							Cama	Granular	Selecc.	Normal	Granular	Zahorra	Adecuado PG-3	AC-16 (m³)	AC-22 (m³)	Zahorra	HM	DF-12	Camisa HM	Fresado						
							①	②	③	④	②	⑤	⑥	⑦	⑧	⑤	⑨	⑩	Ø680	Asfalto						
																					1.150					564
																					(m²)					(m³)

Tubo Moaire/B-2. DN630																	Excesos (Vertedero ó caballeros)						
PK	Cota Roja	H s.clave	I	II	III	Zanja Tipo	Rellenos. Zanja Tipo I			Rellenos. Zanja Tipo II					Rellenos. Zanja Tipo III				Fresado				
							Excav.	Cama	Granular	Selecc.	Normal	Granular	Zahorra	Adecuado PG-3	AC-16 (m³)	AC-22 (m³)	Zahorra	HM	DF-12	Camisa HM	Asfalto		
0+005	1,80	1,01 m					13,8	1,1				4,1	2,4	3,8	0,4	0,4						10,0	10,0
0+010	1,80	1,01 m					13,8	1,1				4,1	2,4	3,8	0,4	0,4						10,0	10,0
0+015	1,80	1,01 m					13,8	1,1									6,2	0,8	0,4	5,0		10,0	13,8
0+020	1,80	1,01 m					13,8	1,1									6,2	0,8	0,4	5,0		10,0	13,8
0+025	1,79	1,00 m					13,7	1,1									6,2	0,8	0,4	5,0		10,0	13,7
0+030	1,79	1,00 m					13,7	1,1				4,1	2,4	3,7	0,4	0,4						10,0	10,0
0+035	1,79	1,00 m					13,7	1,1				4,1	2,4	3,7	0,4	0,4						10,0	10,0
0+040	1,79	1,00 m					13,7	1,1				4,1	2,4	3,7	0,4	0,4						10,0	10,0
0+045	1,79	1,00 m					13,7	1,1				4,1	2,4	3,7	0,4	0,4						10,0	10,0
0+050	1,79	1,00 m					13,7	1,1				4,1	2,4	3,7	0,4	0,4						10,0	10,0
0+055	1,79	1,00 m					13,7	1,1				4,1	2,4	3,7	0,4	0,4						10,0	10,0
0+060	1,79	1,00 m					13,7	1,1				4,1	2,4	3,7	0,4	0,4						10,0	10,0
0+065	1,79	1,00 m					13,7	1,1				4,1	2,4	3,7	0,4	0,4						10,0	10,0
0+070	1,79	1,00 m					13,7	1,1				4,1	2,4	3,7	0,4	0,4						10,0	10,0
0+075	1,79	1,00 m					13,7	1,1				4,1	2,4	3,7	0,4	0,4						10,0	10,0
0+080	1,80	1,01 m					13,7	1,1				4,1	2,4	3,7	0,4	0,4						10,0	10,0
0+085	1,80	1,01 m					13,8	1,1				4,1	2,4	3,8	0,4	0,4						10,0	10,0
0+090	1,81	1,02 m					13,8	1,1				4,1	2,4	3,8	0,4	0,4						10,0	10,0
0+095	1,81	1,02 m					13,9	1,1				4,1	2,4	3,9	0,4	0,4						10,0	10,0
0+100	1,82	1,03 m					13,9	1,1				4,1	2,4	3,9	0,4	0,4						10,0	10,0
0+105	1,82	1,03 m					14,0	1,1				4,1	2,4	4,0	0,4	0,4						10,0	10,0
0+110	1,82	1,03 m					14,0	1,1				4,1	2,4	4,0	0,4	0,4						10,0	10,0
0+115	1,82	1,03 m					13,9	1,1				4,1	2,4	3,9	0,4	0,4						10,0	10,0
0+120	1,80	1,01 m					13,8	1,1				4,1	2,4	3,9	0,4	0,4						10,0	10,0
0+125	1,81	1,02 m					13,8	1,1				4,1	2,4	3,8	0,4	0,4						10,0	10,0
Longitud:			112	15			351	28				93	53	85	10	10	19	3	1	15	255	266	
							(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m³)	(m.l.)	(m².)	(m³)
							Cama	Granular	Selecc.	Normal	Granular	Zahorra	Adecuado PG-3	AC-16 (m³)	AC-22 (m³)	Zahorra	HM	DF-12	Camisa HM	Fresado	Asfalto		
							①	②	③	④	②	⑤	⑥	⑦	⑧	⑤	⑨	⑩	Ø1150				



PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE EL EMPLEO DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA Y DE DIGITALIZACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA ZONA II DE LAS VEGAS ALTA Y MEDIA DEL SEGURA DE BLANCA (MURCIA)

Fecha: MARZO 2024

---

# PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE EL EMPLEO DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA Y DE DIGITALIZACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA ZONA II DE LAS VEGAS ALTA Y MEDIA DEL SEGURA DE BLANCA (MURCIA).

## MEDICIONES GENERALES

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO 1 ELEMENTOS HIDRAULICOS MEJORA EFICIENCIA RED</b>								
<b>SUBCAPÍTULO 1.1 Contadores E/S Balsas y Bombeos</b>								
<b>CONT250</b>	<b>ud</b>	<b>Contador tipo Woltmann, ø 250 mm, instalado</b>						
Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 250 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embreado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, a pie de obra. No incluye tornillería ni juntas de estanqueidad. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.								
		Cont.Entrada (Pozo 1 Moaire)	1				1,00	
		Cont.Entrada (Pozo 2 Moaire)	1				1,00	
		Cont.Salida (EDAR)	1				1,00	
							3,00	
<b>CONEX_250</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN250</b>						
Instalación de piezas de conexión a tubería DN 250, mediante piezas especiales de PEAD, totalmente instalado y probado.								
		Cont.Entrada (Pozo 1 Moaire)	2				2,00	
		Cont.Entrada (Pozo 2 Moaire)	2				2,00	
		Cont.Salida (EDAR)	2				2,00	
							6,00	
<b>A10005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b>						
Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreada, con volante y tornillería incluidos, instalada.								
		Cont.Salida (EDAR)	1				1,00	
							1,00	
<b>A11006</b>	<b>ud</b>	<b>Emisor de pulsos, instalado</b>						
Emisor de pulsos tipo Reed para contador, instalado.								
		Cont.Entrada (Pozo 1 Moaire)	1				1,00	
		Cont.Entrada (Pozo 2 Moaire)	1				1,00	
		Cont.Salida (EDAR)	1				1,00	
							3,00	
<b>E02095</b>	<b>m</b>	<b>Línea Cu RV-K 0,6/1 kV 1x1,5 mm², en tubo instalado</b>						
Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 1x1,5 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.								
Conexión a Nave								
		E-S_2 Cont.Salida (EDAR)	2	5,00			10,00	
		E-S_6 Cont.Salida (Calera)	2	100,00			200,00	
		E-S_11 Cont.Entrada (Pozo 1 Moaire)	2	20,00			40,00	
		E-S_12 Cont.Entrada (Pozo 2 Moaire)	2	340,00			680,00	

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								930,00
<b>ZJ_COM1</b>	<b>m</b>	<b>Micro zanja cable comunicacion</b>						
		Zanja de 70 x 40 cm para alojamiento de comunicaciones, incluidos tubos y arquetas de registro cada 50 m						
		E-S_2 Cont.Salida (EDAR)	1	5,00			5,00	
		E-S_6 Cont.Salida (Calera)	1	100,00			100,00	
		E-S_12 Cont.Entrada (Pozo 2 Moaire)	1	340,00			340,00	
								445,00
<b>E02121</b>	<b>m</b>	<b>Línea Cu tripolar, RV-K 3x2,5 mm², en tubo instalado</b>						
		Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x2,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.						
		E-S_1 Cont.Salida (Solan)	1	50,00			50,00	
		E-S_5 Cont.Entrada RA-2 (Calera)	1	120,00			120,00	
		E-S_7 Cont.Salida Hinca (Calera)	1	15,00			15,00	
		E-S_13 Cont.Salida (B-2)	1	20,00			20,00	
		E-S_14 Cont.Salida (Rellano)	1	30,00			30,00	
		E-S_16 Cont.Reversible (EB Portillo)	1	30,00			30,00	
								265,00
<b>CAB_RS</b>	<b>m</b>	<b>Cable apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores</b>						
		Cable de datos apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores						
		E-S_1 Cont.Salida (Solan)	1	50,00			50,00	
		E-S_5 Cont.Entrada RA-2 (Calera)	1	120,00			120,00	
		E-S_7 Cont.Salida Hinca (Calera)	1	40,00			40,00	
		E-S_13 Cont.Salida (B-2)	1	20,00			20,00	
		E-S_14 Cont.Salida (Rellano)	1	30,00			30,00	
		E-S_16 Cont.Reversible (EB Portillo)	1	30,00			30,00	
								290,00
<b>ZANJA_BT</b>	<b>ud</b>	<b>Zanja 100 x 40 cm para canaliz.electrica BT y comunicacion</b>						
		Zanjas de 1 m x 40 cm, para alojamiento de cable de baja tensión y comunicaciones. relleno de arena fina, tubo PE 40 mm y cinta de señalización. Todo ello según ITC-BT-07						
		E-S_1 Cont.Salida (Solan)	1	50,00			50,00	
		E-S_5 Cont.Entrada RA-2 (Calera)	1	120,00			120,00	
		E-S_7 Cont.Salida Hinca (Calera)	1	15,00			15,00	
		E-S_13 Cont.Salida (B-2)	1	20,00			20,00	
		E-S_14 Cont.Salida (Rellano)	1	30,00			30,00	
		E-S_16 Cont.Reversible (EB Portillo)	1	30,00			30,00	
								265,00
<b>A11013M</b>	<b>ud</b>	<b>Caudalímetro electromagnético, ø 400 mm, instalado</b>						
		Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 400 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embreado, con p.p. de juntas y tornillería de acero, instalado.						
		Cont.Salida (Calera)	1				1,00	
		Cont.Salida (Alcantara)	1				1,00	
		Cont.Salida (Calera)	1				1,00	
								3,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CONEX_400</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN400</b>						
		Conexion a tubo exist.de contador DN400						
		Cont.Salida (Calera)	1	2,00			2,00	
		Cont.Salida (Alcantara)	1	2,00			2,00	
		Cont.Salida (Calera)	1	2,00			2,00	
								6,00
<b>A11015</b>	<b>ud</b>	<b>Caudalímetro electromagnético, ø 500 mm, instalado</b>						
		Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 500 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embreado, con p.p. de juntas y tornillería de acero, instalado.						
		Cont.Salida /Serrano)	2				2,00	
								2,00
<b>CONEX_500</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN500</b>						
		Instalación de piezas de conexión a tubería DN 500, mediante piezas especiales de calderería, totalmente instalado y probado.						
		Cont.Salida /Serrano)	2	2,00			4,00	
								4,00
<b>A11016M</b>	<b>ud</b>	<b>Caudalímetro ultrasónicos, ø&lt; 1.000 mm, instalado</b>						
		Caudalímetro ultrasónico, un par de sondas, para tubería metálica de diámetro hasta 1.000 mm, presión de trabajo hasta 40 bar. Incluye sensor de medida formado por dos transductores de señal de acero al carbono con soportes y convertidor de señal, con display digital para visualización del caudal instantáneo y acumulado. Alimentación 220 V AC, precisión 0,5% para velocidad de flujo entre 0,5 y 10 m/s. colocado.						
		Cont.Salida Deposito CHS	1				1,00	
		Cont.Salida (B-2)	1				1,00	
		Cont.Salida (Rellano)	1				1,00	
		Cont.Entrada RA-2 (Calera)	1				1,00	
		Cont.Entrada (Alcantara)	1				1,00	
		Cont.Salida (Solan)	1				1,00	
		Cont.Salida RA-7	1				1,00	
		Cont.Salida (Portillo)	1				1,00	
		Cont.Salida HInca (Calera)	1				1,00	
		Cont.Entrada RA-5 (Moaire)	1				1,00	
		Cont.Entrada B (Moaire)	1				1,00	
		Cont.Entrada (Serrano)	1				1,00	
		Cont.Reversible (EB Portillo)	1				1,00	
								13,00
<b>CONEX_600</b>	<b>ud</b>	<b>Tramo recto metálico para cont.UltraS.DN600</b>						
		Instalación de tramo recto segun especificaciones contenidas en planos.						
		Cont.Salida (B-2)	1				1,00	
								1,00
<b>CONEX_700</b>	<b>ud</b>	<b>Tramo recto metálico para cont.UltraS.DN700</b>						
		Instalación de tramo recto segun especificaciones contenidas en planos.						
		Cont.Salida (Rellano)	1				1,00	
		Cont.Entrada RA-2 (Calera)	1				1,00	

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Cont.Entrada (Alcantara)	1				1,00	
		Cont.Salida (Solan)	1				1,00	
		Cont.Salida RA-7	1				1,00	
								5,00
<b>CONEX_800</b>	<b>ud</b>	<b>Tramo recto metálico para cont.UltraS.DN800</b>						
		Instalación de tramo recto según especificaciones contenidas en planos.						
		Cont.Salida (Portillo)	1				1,00	
		Cont.Salida Hlnca (Calera)	1				1,00	
		Cont.Entrada RA-5 (Moaire)	1				1,00	
		Cont.Entrada (Serrano)	1				1,00	
		Cont.Reversible (EB Portillo)	1				1,00	
								5,00
<b>CONEX_1000ud</b>	<b>ud</b>	<b>Tramo recto metálico para cont.UltraS.DN1000</b>						
		Instalación de tramo recto según especificaciones contenidas en planos.						
		Cont.Salida Deposito CHS	1				1,00	
		Cont.Entrada B (Moaire)	1				1,00	
								2,00
<b>ARQ_2x1.5</b>	<b>ud</b>	<b>Arquetas y tapa HA in situ. Dim. Int.: 1,5 x 2 x 2 m</b>						
		Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 150x200x200 cm y espesor de muro 14 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA y tapa ejecutada en HA de 25 cm. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m³ de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava.						
		Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada.						
		Nota: Se incluye un sobrancho perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte."						
		Cont.Salida Deposito CHS	1				1,00	
		Cont.Salida (B-2)	1				1,00	
		Cont.Salida (Rellano)	1				1,00	
		Cont.Entrada RA-2 (Calera)	1				1,00	
		Cont.Entrada (Alcantara)	1				1,00	
		Cont.Salida (Solan)	1				1,00	
		Cont.Salida RA-7	1				1,00	
		Cont.Salida (Portillo)	1				1,00	
		Cont.Salida Hinca (Calera)	1				1,00	
								9,00
<b>KIT_SOLA</b>	<b>ud</b>	<b>Sistema alimentación fotovoltaica 800Wp</b>						
		Sistema de alimentación autónoma de 800W 12V 2000Wh/día, con una potencia Solar Fotovoltaica de 800 Wp, con salida a 220 v.						
		Incluye						
		2 x Placa Solar Monocristalina 200W						
		Estructura Cubierta Metálica 2 paneles						
		1 x Batería 12V 250Ah						
		1 x Regulador 12V / 24V						
		1 x Inversor 12V 800VA						
		Cableado y terminales de conexión						
		Unidad totalmente instalada y probada, en caseta prefabricada de HA, no incluida						
		E-S_3 Cont.Entrada (Alcantara) DN700	1				1,00	
		E-S_19 Cont.Salida Deposito CHS DN1000	1				1,00	

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								2,00
<b>ARM_HA2X2</b>	<b>ud</b>	<b>Caseta Prefabricada de 1,50m x 1,50m x 2,20m</b>						
		Caseta Prefabricada de hormigón armado de dimensiones 1,50m x 1,50m x 2,20m instalada sobre losa de HA, Incluye excavación necesaria y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada.						
		E-S_3 Cont.Entrada (Alcantara) DN700	1				1,00	
		E-S_19 Cont.Salida Deposito CHS DN1000	1				1,00	
								2,00
<b>CAJA_BT1</b>	<b>ud</b>	<b>Caja general de protección en hornacina para arquetas</b>						
		Suministro e instalación en el interior de hornacina mural, incluso esta, de caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 40A, esquema 7, para protección de la línea general de alimentación, formada por una envolvente aislante, precintable y autoventilada, según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP43 según UNE 20324 e IK08 según UNE-EN 50102, que se cerrará con puerta metálica con grado de protección IK10 según UNE-EN 50102, protegida de la corrosión y con cerradura o candado. Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Incluso fusibles y elementos de fijación y conexión con la conducción enterrada de puesta a tierra. Totalmente montada, conexiónada y probada. Incluidos magnetotérmicos, diferencial y hornacina						
		1 x Arq.UlltraS	9				9,00	
								9,00
<b>ARQ_1.2x1</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta y tapa de HA in situ. Dim. Int.: 1 x 1,2 x 1,5</b>						
		Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 100x120x150 cm y espesor de muro 20 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m³ de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava. Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada. Nota: Se incluye un sobreecho perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte.						
		Cont.Entrada (Pozo 1 Moaire)	1				1,00	
		Cont.Entrada (Pozo 2 Moaire)	1				1,00	
		Cont.Salida (EDAR)	1				1,00	
								3,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO 1.2 Contadores Control Red de Baja</b>								
<b>A11004</b>	<b>ud</b>	<b>Contador tipo Woltmann, ø 100 mm, instalado</b>						
		Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 100 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, con p.p. de juntas y tornillería de acero, instalado.						
		Válv. 1S	1				1,00	
		Válv. 15S	1				1,00	
		Válv. 9S	1				1,00	
								3,00
<b>CONEX_100</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN100</b>						
		Instalación de piezas de conexión a tubería DN 110, mediante piezas especiales de PEAD, totalmente instalado y probado.						
		Válv. 1S	1				1,00	
		Válv. 15S	1				1,00	
		Válv. 9S	1				1,00	
								3,00
<b>A11005</b>	<b>ud</b>	<b>Contador tipo Woltmann, ø 150 mm, instalado</b>						
		Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 150 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, con p.p. de juntas y tornillería de acero, instalado.						
		Válv. 17S	1				1,00	
		Válv. 18S	1				1,00	
		Válv. 7S	1				1,00	
		Válv. 16S	1				1,00	
								4,00
<b>CONEX_150</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN150</b>						
		Instalación de piezas de conexión a tubería DN 160, mediante piezas especiales de PEAD, totalmente instalado y probado.						
		Válv. 17S	1				1,00	
		Válv. 18S	1				1,00	
		Válv. 7S	1				1,00	
		Válv. 16S	1				1,00	
								4,00
<b>CONT200</b>	<b>ud</b>	<b>Contador tipo Woltmann, ø 200 mm, instalado</b>						
		Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 200 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, a pie de obra. No incluye tornillería ni juntas de estanqueidad. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.						
		Válv. 5S	1				1,00	
		Válv. 20S	1				1,00	

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Válv. 13S	1				1,00	
		Válv. 12S	1				1,00	
		Válv. 9R	1				1,00	
		Válv. 6R	1				1,00	
		Válv. 4R	1				1,00	
		Válv. 2S	1				1,00	
		Válv. 4S	1				1,00	
		Válv. 19L	1				1,00	
								10,00

### CONEX\_200 ud Conexion a tubo exist.de contador DN200

Instalación de piezas de conexión a tubería DN 200, mediante piezas especiales de PEAD, totalmente instalado y probado.

		Válv. 5S	1				1,00	
		Válv. 20S	1				1,00	
		Válv. 13S	1				1,00	
		Válv. 12S	1				1,00	
		Válv. 9R	1				1,00	
		Válv. 6R	1				1,00	
		Válv. 4R	1				1,00	
		Válv. 2S	1				1,00	
		Válv. 4S	1				1,00	
		Válv. 19L	1				1,00	
								10,00

### CONT250 ud Contador tipo Woltmann, ø 250 mm, instalado

Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 250 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, a pie de obra. No incluye tornillería ni juntas de estanqueidad.

El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.

		Válv. 19S	1				1,00	
		Válv. 6S	1				1,00	
								2,00

### CONEX\_250 ud Conexion a tubo exist.de contador DN250

Instalación de piezas de conexión a tubería DN 250, mediante piezas especiales de PEAD, totalmente instalado y probado.

		Válv. 19S	1	2,00			2,00	
		Válv. 6S	1	2,00			2,00	
								4,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CONT300</b>	<b>ud</b>	<b>Contador tipo Woltmann, ø 300 mm, instalado</b>						
		Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 300 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, a pie de obra. No incluye tornillería ni juntas de estanqueidad. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.						
		Válv. 11S	1				1,00	
		Válv. 10S	1				1,00	
		Válv. 8R	1				1,00	
		Válv. 7R	1				1,00	
		Válv. 3R	1				1,00	
		Válv. 3S	1				1,00	
		Válv. 1SB	1				1,00	
								7,00
<b>CONEX_300</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN300</b>						
		Instalación de piezas de conexión a tubería DN 300, mediante piezas especiales de PEAD, totalmente instalado y probado.						
		Válv. 11S. DN300	1				1,00	
		Válv. 10S. DN300	1				1,00	
		Válv. 8R. DN300	1				1,00	
		Válv. 7R. DN300	1				1,00	
		Válv. 3R. DN300	1				1,00	
		Válv. 3S. DN300	1				1,00	
		Válv. 1SB. DN300	1				1,00	
								7,00
<b>CONT350</b>	<b>ud</b>	<b>Contador tipo Woltmann, ø 350 mm, instalado</b>						
		Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 350 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, a pie de obra. No incluye tornillería ni juntas de estanqueidad. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.						
		5R	1				1,00	
		1R	1				1,00	
								2,00
<b>CONEX_350</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN350</b>						
		Instalación de piezas de conexión a tubería DN 350, mediante piezas especiales de PEAD, totalmente instalado y probado.						
		Válv. 1R	1				1,00	
		Válv. 5R	1				1,00	
								2,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>A11006</b>	<b>ud</b>	<b>Emisor de pulsos, instalado</b>						
		Emisor de pulsos tipo Reed para contador, instalado.						
		Cont.Woltman	28				28,00	
								28,00
<b>A11013M</b>	<b>ud</b>	<b>Caudalímetro electromagnético, ø 400 mm, instalado</b>						
		Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 400 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embreado, con p.p. de juntas y tornillería de acero, instalado.						
		Válv. 6SA	1				1,00	
		Válv. 1L	1				1,00	
								2,00
<b>CONEX_400</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN400</b>						
		Conexion a tubo exist.de contador DN400						
		Válv. 6SA	1				1,00	
		Válv. 1L	1				1,00	
								2,00
<b>A11015</b>	<b>ud</b>	<b>Caudalímetro electromagnético, ø 500 mm, instalado</b>						
		Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 500 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embreado, con p.p. de juntas y tornillería de acero, instalado.						
		Válv. 8S	1				1,00	
								1,00
<b>CONEX_500</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN500</b>						
		Instalación de piezas de conexión a tubería DN 500, mediante piezas especiales de calderería, totalmente instalado y probado.						
		Válv. 8S. DN500	1				1,00	
								1,00
<b>A11016M</b>	<b>ud</b>	<b>Caudalímetro ultrasónicos, ø&lt; 1.000 mm, instalado</b>						
		Caudalímetro ultrasónico, un par de sondas, para tubería metálica de diámetro hasta 1.000 mm, presión de trabajo hasta 40 bar. Incluye sensor de medida formado por dos transductores de señal de acero al carbono con soportes y convertidor de señal, con display digital para visualización del caudal instantáneo y acumulado. Alimentación 220 V AC, precisión 0,5% para velocidad de flujo entre 0,5 y 10 m/s. colocado.						
		Válv. 2R. DN800	1				1,00	
								1,00
<b>CONEX_800</b>	<b>ud</b>	<b>Tramo recto metálico para cont.UltraS.DN800</b>						
		Instalación de tramo recto segun especificaciones contenidas en planos.						
		Válv. 2R. DN800	1				1,00	
								1,00
<b>E02095</b>	<b>m</b>	<b>Línea Cu RV-K 0,6/1 kV 1x1,5 mm², en tubo instalado</b>						
		Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 1x1,5 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.						

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
			2	68,50			137,00	
								137,00
<b>E02096</b>	<b>m</b>	<b>Línea Cu RV-K 0,6/1 kV 1x2,5 mm<sup>2</sup>, en tubo instalado</b>						
		Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 1x2,5 mm <sup>2</sup> tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.						
		Alim. desde 2R	2	8,00			16,00	
								16,00
<b>ZJ_COM1</b>	<b>m</b>	<b>Micro zanja cable comunicacion</b>						
		Zanja de 70 x 40 cm para alojamiento de comunicaciones, incluidos tubos y arquetas de registro cada 50 m						
			1	68,50			68,50	
			1	8,00			8,00	
								76,50
<b>CAB_RS</b>	<b>m</b>	<b>Cable apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores</b>						
		Cable de datos apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores						
			1	8,00			8,00	
								8,00
<b>ARQ_1.2x1</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta y tapa de HA in situ. Dim. Int.: 1 x 1,2 x 1,5</b>						
		Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 100x120x150 cm y espesor de muro 20 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m <sup>3</sup> de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava.						
		Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada.						
		Nota: Se incluye un sobreecho perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte.						
			28				28,00	
								28,00
<b>ARQ_1.5x1.1</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta y tapa de HA in situ. Dim. Int.: 1,1 x 1,5 x 1,5</b>						
		Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 110x150x150 cm y espesor de muro 20 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m <sup>3</sup> de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava.						
		Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada.						
		Nota: Se incluye un sobreecho perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte.						
			3				3,00	
								3,00
<b>ARQ_2x1.5</b>	<b>ud</b>	<b>Arquetas y tapa HA in situ. Dim. Int.: 1,5 x 2 x 2 m</b>						
		Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 150x200x200 cm y espesor de muro 14 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA y tapa ejecutada en HA de 25 cm. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m <sup>3</sup> de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava.						
		Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada.						
		Nota: Se incluye un sobreecho perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte."						
			1				1,00	

## MEDICIONES

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

### SUBCAPÍTULO 1.3 Transmisores de presión

**A23009 ud Transmisor de presión**

Transmisor de presión para instalación en tubería, tipo piezorresistivo de inserción, con señal de salida 4-20 mA / 0-10 V, precisión 1% del valor fondo de escala (incluyendo linealidad, repetibilidad e histeresis), incluso instalación eléctrica y calibración. Instalado.

Transmisor de presión s/Tubo DN315	1	1,00
Transmisor de presión s/Tubo DN250	1	1,00
Transmisor de presión s/Tubo DN250	1	1,00
Transmisor de presión s/Tubo DN250	1	1,00

4,00

**COLPE250 ud Collarin media caña 250-315**

Collarín de polietileno de alta densidad PE 100 electrosoldable con toma para piezometro, para diámetro 250 ó 315 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra.

Transmisor de presión s/Tubo DN315	1	1,00
Transmisor de presión s/Tubo DN250	1	1,00
Transmisor de presión s/Tubo DN250	1	1,00
Transmisor de presión s/Tubo DN250	1	1,00

4,00

**ARQ\_1x1 ud Arqueta y tapa de HA in situ. Dim. Int.: 1 x 1 x 1,5**

Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 100x100x150 cm y espesor de muro 20 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m³ de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava.

Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada.

Nota: Se incluye un sobrecosto perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte.

4 4,00

4,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO 1.4 Válvulas motorizadas</b>								
<b>VMOT_600</b>	ud	<b>Válvula mariposa biexcéntrica, ø 600 mm, 1,0 MPa embreada, moto</b>						
		Válvula de mariposa de diámetro de 600 mm motorizada, presión de trabajo 1,0 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 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.						
		VM_4 Tubo Moaire/B-2	1				1,00	
								1,00
<b>A03018</b>	ud	<b>Carrete de desmontaje acero ø 600 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b>						
		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, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
		VM_Salida Moaire	1				1,00	
								1,00
<b>A03007</b>	kg	<b>Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 500&lt;ø&lt;=900 mm, colocada</b>						
		Pieza especial 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.						
		VM_4. Cono Reducción brida 800x600. L=1,2	1	71,28			71,28	
		VM_4. Codo enchufe-brida DN600. L=0,96	1	84,38			84,38	
		VM_1. Cono Reducción 1000x800. L=1,2	2	177,82			355,64	
		VM_1 Carrete Brida-Enchufe DN800	2	234,97			469,94	
		VM_2. Codo Brida-Enchufe DN800. L=1,28	1	150,38			150,38	
		VM_2. Te DN800. L=1,2	1	140,98			140,98	
		VM_9 Te DN800. L=1,2	1	140,98			140,98	
		VM_9 B-2 / Moaire Te DN800. L=1,2	1	140,98			140,98	
								1.554,56
<b>A21003</b>	ud	<b>Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 600, 1,0 MPa, colocada</b>						
		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 o reparación tubería ø 600 mm 1,0 MPa, totalmente instalada.						
		VM_Salida Moaire. Codo DN600	1				1,00	
								1,00
<b>VENT100</b>	ud	<b>Ventosa trifuncional DN100 y valv.de corte</b>						
		Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embreada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada. Incluso valv de corte. Totalmente instalada y probada						
		VM_4 Tubo Moaire/B-2	1				1,00	
								1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>VMOT_800</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula mariposa biexcéntrica, ø 800 mm, 1,0 MPa embridadas, mot</b>						
		Válvula de mariposa de diámetro de 800 mm motorizada, presión de trabajo 1,0 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 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.						
		VM_1 Tubo B	2				2,00	
		VM_2 Tubo RA-5	2				2,00	
		VM_5 Tubo SA	1				1,00	
		VM_6 Tubo SB	1				1,00	
		VM_8 Tubo B-2	1				1,00	
		VM_9 Tubo RA8 (Moaire)	1				1,00	
								8,00
<b>A03020</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 800 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b>						
		Carrete de desmontaje de 800 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
		VM_1 Tubo B	2				2,00	
		VM_2 Tubo RA-5	2				2,00	
		VM_9 Tubo RA8 (Moaire)	1				1,00	
								5,00
<b>A21005</b>	<b>ud</b>	<b>Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 800, 1,0 MPa, colocada</b>						
		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 o reparación tubería ø 800 mm 1,0 MPa, totalmente instalada.						
		VM_1 Tubo B	2				2,00	
		VM_2 Tubo RA-5	2				2,00	
		VM_9 Tubo RA8 (Moaire)	1				1,00	
								5,00
<b>A21007</b>	<b>ud</b>	<b>Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 1.000, 1,0 MPa, colocada</b>						
		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 o reparación tubería ø 1.000 mm 1,0 MPa, totalmente instalada.						
		VM_1 Tubo B	2				2,00	
								2,00
<b>CONEX_V800ud</b>		<b>Conexión Válv.DN800 a Tubo exist</b>						
		Instalación de tramo recto segun especificaciones contenidas en planos. Incluida 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 o reparación tubería ø 800 mm y Pieza especial 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.						
		VM-SA	1				1,00	
		VM-RA8 EB Portillo	1				1,00	
		VM_B2	1				1,00	
								3,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>A10122</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula mariposa biexcéntrica, ø 1.000 mm, 1,0 MPa embridadas, motorizada, instalada</b> Válvula de mariposa de diámetro de 1.000 mm motorizada, presión de trabajo 1,0 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 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.						
		VM_3 Tubo B	1				1,00	
								1,00
<b>VENT150</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional DN150 y valv.de corte</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 150 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada. Incluso valv de corte. Totalmente instalada y probada						
		VM_1 Tubo B	3				3,00	
		VM_2 Tubo RA-5	3				3,00	
		VM_9 Tubo RA8 (Moaire)	3				3,00	
								9,00
<b>ARQ_2x1.5</b>	<b>ud</b>	<b>Arquetas y tapa HA in situ. Dim. Int.: 1,5 x 2 x 2 m</b> Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 150x200x200 cm y espesor de muro 14 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA y tapa ejecutada en HA de 25 cm. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m³ de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava. Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada. Nota: Se incluye un sobrecanto perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte."						
		VM_4 Tubo Moaire/B-2	1				1,00	
								1,00
<b>ARQ_2.7x2</b>	<b>ud</b>	<b>Arquetas y tapa HA in situ. Dim. Int.: 2,7 x 2 x 2 m</b> Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 270x200x200 cm y espesor de muro 20 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m³ de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava. Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada. Nota: Se incluye un sobrecanto perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte.  Nota: Se incluye un sobrecanto perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte."						
		VM_1 Tubo B	1				1,00	
								1,00
<b>ARQ_2.6x2.6</b>	<b>ud</b>	<b>Arquetas y tapa HA in situ. Dim. Int.: 2,6 x 2,6 x 2 m</b> Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 260x260x200 cm y espesor de muro 20 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m³ de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava. Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada. Nota: Se incluye un sobrecanto perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte.						
		VM_2 Tubo RA-5	1				1,00	
		VM_9 Tubo RA8 (Moaire)	1				1,00	
								2,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>E02121</b>	<b>m</b>	<b>Línea Cu tripolar, RV-K 3x2,5 mm<sup>2</sup>, en tubo instalado</b> Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x2,5 mm <sup>2</sup> incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.						
			231				231,00	
								231,00
<b>CAB_RS</b>	<b>m</b>	<b>Cable apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores</b> Cable de datos apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores						
			467				467,00	
								467,00
<b>ZANJA_BT</b>	<b>ud</b>	<b>Zanja 100 x 40 cm para canaliz.electrica BT y comunicacion</b> Zanjas de 1 m x 40 cm, para alojamiento de cable de baja tensión y comunicaciones. relleno de arena fina, tubo PE 40 mm y cinta de señalización. Todo ello según ITC-BT-07						
			231				231,00	
								231,00
<b>CAJA_BT1</b>	<b>ud</b>	<b>Caja general de protección en hornacina para arquetas</b> Suministro e instalación en el interior de hornacina mural, incluso esta, de caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 40A, esquema 7, para protección de la línea general de alimentación, formada por una envolvente aislante, precintable y autoventilada, según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP43 según UNE 20324 e IK08 según UNE-EN 50102, que se cerrará con puerta metálica con grado de protección IK10 según UNE-EN 50102, protegida de la corrosión y con cerradura o candado. Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Incluso fusibles y elementos de fijación y conexión con la conducción enterrada de puesta a tierra. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluidos magnetotérmicos, diferencial y hornacina						
			7				7,00	
								7,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO 1.5 Válvulas seccionamiento</b>								
<b>APARTADO 1.6.1 Entronque y seccionamiento DN100</b>								
<b>A10001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b>						
		Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreadada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		Válv. Corte Tubo M4	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M12	2				2,00	
								4,00
<b>A17043</b>	<b>ud</b>	<b>Te PE100 ø 125/110 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada</b>						
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125/110 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		Válv. Corte Tubo M4	1				1,00	
		Válv. Corte Tubo M12	1				1,00	
		Válv. Corte Tubo M5	1				1,00	
		Válv. Corte Tubo M6	1				1,00	
								4,00
<b>A17082</b>	<b>ud</b>	<b>Portabridas PE100 ø 110 mm 1,6 MPa, colocada</b>						
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 110 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		Válv. Corte Tubo M4	2	2,00			4,00	
		Válv. Corte Tubo M12	2	2,00			4,00	
								8,00
<b>A03009</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 100 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b>						
		Carrete de desmontaje de 100 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
		Válv. Corte Tubo M4	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M12	2				2,00	
								4,00
<b>VENT50</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional DN50 y valv.de corte</b>						
		Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 50 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embreadada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada. Incluso valv de corte. Totalmente instalada y probada						
		Válv. Corte Tubo M4	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M12	2				2,00	
								4,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>VREDCT100</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula hidráulica ø 100 mm 1,6 MPa Reductora</b>						
		Válvula hidráulica de diafragma diámetro 100 mm, con solenoide, reductora de presión y limitadora de caudal, embreadada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y cubierta de fundición recubierta de poliéster, retén de diafragma y muelle de acero inoxidable, con p.p. de juntas y tornillería de acero; instalada.						
		Válv. Corte Tubo M4	1				1,00	
		Válv. Corte Tubo M12	1				1,00	
								2,00
<b>APARTADO 1.6.2 Entronque y seccionamiento DN125</b>								
<b>A10002</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 125 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b>						
		Válvula de compuerta de diámetro 125 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.						
		Válv. Corte Tubo M5	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M6	2				2,00	
								4,00
<b>CARR125</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 125 mm, con bridas de acero al car</b>						
		Carrete de desmontaje de 125 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
		Válv. Corte Tubo M5	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M6	2				2,00	
								4,00
<b>A17043</b>	<b>ud</b>	<b>Te PE100 ø 125/110 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada</b>						
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125/110 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		Válv. Corte Tubo M5	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M6	2				2,00	
								4,00
<b>A17083</b>	<b>ud</b>	<b>Portabridas PE100 ø 125 mm 1,6 MPa, colocada</b>						
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		Trans.PEAD-PVC						
		Válv. Corte Tubo M5	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M6	2				2,00	
								4,00

## MEDICIONES

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>A05101</b>	<b>ud Brida enchufe fundición Ø 125 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 125 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.						
	Válv. Corte Tubo M5	2	2,00			4,00	
	Válv. Corte Tubo M6	2	2,00			4,00	
	Trans.PEAD-PVC						
	Válv. Corte Tubo M5	2				2,00	
	Válv. Corte Tubo M6	2				2,00	
							12,00
<b>COLL125-200ud</b>	<b>Collarin media caña 125-200</b> Collarín de toma de fundición con toma para ventosa de 50 mm, para diámetro 125 a 200 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra.						
	Válv. Corte Tubo M5	2				2,00	
	Válv. Corte Tubo M6	2				2,00	
							4,00
<b>VENT50</b>	<b>ud Ventosa trifuncional DN50 y valv.de corte</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 50 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embreada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada. Incluso valv de corte. Totalmente instalada y probada						
	Válv. Corte Tubo M5	2				2,00	
	Válv. Corte Tubo M6	2				2,00	
							4,00
<b>APARTADO 1.6.3 Entronque y seccionamiento DN150</b>							
<b>A10003</b>	<b>ud Válvula compuerta, ø 150 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> 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), embreada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
	Válv. Corte Tubo M3	2				2,00	
							2,00
<b>A03010</b>	<b>ud Carrete de desmontaje acero ø 150 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> Carrete de desmontaje de 150 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
	Válv. Corte Tubo M3	2				2,00	
							2,00
<b>A17045</b>	<b>ud Te PE100 ø 160/140 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada</b> Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160/140 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
	Válv. Corte Tubo M3	2				2,00	

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								2,00
<b>A17085</b>	<b>ud</b>	<b>Portabridas PE100 ø 160 mm 1,6 MPa, colocada</b>						
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		Trans.PEAD-PVC						
		Válv. Corte Tubo M3	2				2,00	
								2,00
<b>COLL125-200</b>	<b>ud</b>	<b>Collarin media caña 125-200</b>						
		Collarín de toma de fundición con toma para ventosa de 50 mm, para diámetro 125 a 200 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra.						
		Válv. Corte Tubo M3	2				2,00	
								2,00
<b>A05103</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 160 mm, 1,6 MPa, instalado</b>						
		Brida enchufe de fundición dúctil de 160 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.						
		Válv. Corte Tubo M3	2	2,00			4,00	
		Trans.PEAD-PVC						
		Válv. Corte Tubo M3	2				2,00	
								6,00
<b>VENT50</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional DN50 y valv.de corte</b>						
		Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 50 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada. Incluso valv de corte. Totalmente instalada y probada						
		Válv. Corte Tubo M3	2				2,00	
								2,00
<b>VREDUCT150</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula hidráulica ø 150 mm 1,6 MPa Reductora</b>						
		Válvula hidráulica de diafragma diámetro 150 mm, con solenoide, reductora de presión y limitadora de caudal, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y cubierta de fundición recubierta de poliéster, retén de diafragma y muelle de acero inoxidable, con p.p. de juntas y tornillería de acero; instalada.						
		Válv. Corte Tubo M3	1				1,00	
								1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 1.6.4 Entronque y seccionamiento DN200</b>								
<b>A10004</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 200 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b>						
		Válvula de compuerta de diámetro 200 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreadada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		Válv. Corte Tubo M7	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M13	2				2,00	
								4,00
<b>A17047</b>	<b>ud</b>	<b>Te PE100 ø 200/180 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada</b>						
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		Válv. Corte Tubo M7	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M13	2				2,00	
								4,00
<b>A17087</b>	<b>ud</b>	<b>Portabridas PE100 ø 200 mm 1,6 MPa, colocada</b>						
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		Trans.PEAD-PVC						
		Válv. Corte Tubo M7	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M13	2				2,00	
								4,00
<b>A03011</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 200 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b>						
		Carrete de desmontaje de 200 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
		Válv. Corte Tubo M7	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M13	2				2,00	
								4,00
<b>VENT50</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional DN50 y valv.de corte</b>						
		Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 50 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embreadada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada. Incluso valv de corte. Totalmente instalada y probada						
		Válv. Corte Tubo M7	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M13	2				2,00	
								4,00
<b>COLL125-200</b>	<b>ud</b>	<b>Collarin media caña 125-200</b>						
		Collarín de toma de fundición con toma para ventosa de 50 mm, para diámetro 125 a 200 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra.						
		Válv. Corte Tubo M7	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M13	2				2,00	

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								4,00
<b>A05104</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 200 mm, 1,6 MPa, instalado</b>						
		Brida enchufe de fundición dúctil de 200 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.						
		Válv. Corte Tubo M7	2	2,00			4,00	
		Válv. Corte Tubo M13	2	2,00			4,00	
		Trans.PEAD-PVC						
		Válv. Corte Tubo M7	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M13	2				2,00	
								12,00
<b>APARTADO 1.6.5 Entronque y seccionamiento DN250</b>								
<b>A10005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b>						
		Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreadada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		Válv. Corte Tubo M2	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M10	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M18	2				2,00	
								6,00
<b>A17015</b>	<b>ud</b>	<b>Te PE100 ø 250/200 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada</b>						
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250/200 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		Válv. Corte Tubo M2	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M10	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M18	2				2,00	
								6,00
<b>A17088</b>	<b>ud</b>	<b>Portabridas PE100 ø 250 mm 1,6 MPa, colocada</b>						
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		Trans.PEAD-PVC						
		Válv. Corte Tubo M2	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M10	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M18	2				2,00	
								6,00
<b>A05105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 1,6 MPa, instalado</b>						
		Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total	
		Válv. Corte Tubo M2	2	2,00			4,00		
		Válv. Corte Tubo M10	2	2,00			4,00		
		Válv. Corte Tubo M18	2	2,00			4,00		
		Trans.PEAD-PVC							
		Válv. Corte Tubo M2	2				2,00		
		Válv. Corte Tubo M10	2				2,00		
		Válv. Corte Tubo M18	2				2,00		
								18,00	
<b>A03012</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b>							
		Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable Al-SI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.							
		Válv. Corte Tubo M2	2				2,00		
		Válv. Corte Tubo M10	2				2,00		
		Válv. Corte Tubo M18	2				2,00		
								6,00	
<b>COLL250-315ud</b>		<b>Collarin media caña 250-315</b>							
		Collarín de toma para ventosa DN80, para diámetro 250 ó 315 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra.							
		Válv. Corte Tubo M2	2				2,00		
		Válv. Corte Tubo M10	2				2,00		
		Válv. Corte Tubo M18	2				2,00		
								6,00	
<b>VENT80</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional DN80 y valv.de corte</b>							
		Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 80 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embreadada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada. Incluso valv de corte. Totalmente instalada y probada							
		Válv. Corte Tubo M2	2				2,00		
		Válv. Corte Tubo M10	2				2,00		
		Válv. Corte Tubo M18	2				2,00		
								6,00	

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 1.6.6 Entronque y seccionamiento DN300</b>								
<b>A10006</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 300 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b>						
		Válvula de compuerta de diámetro 300 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreadada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		Válv. Corte Tubo M1	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M8	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M14	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M17	2				2,00	
								8,00
<b>A17016</b>	<b>ud</b>	<b>Te PE100 ø 315/250 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada</b>						
		Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315/250 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		Válv. Corte Tubo M1	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M8	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M14	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M17	2				2,00	
								8,00
<b>A17089</b>	<b>ud</b>	<b>Portabridas PE100 ø 315 mm 1,6 MPa, colocada</b>						
		Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		Trans.PEAD-PVC						
		Válv. Corte Tubo M1	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M8	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M14	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M17	2				2,00	
								8,00
<b>A05106</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 315 mm, 1,6 MPa, instalado</b>						
		Brida enchufe de fundición dúctil de 315 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.						
		Válv. Corte Tubo M1	2	2,00			4,00	
		Válv. Corte Tubo M8	2	2,00			4,00	
		Válv. Corte Tubo M14	2	2,00			4,00	
		Válv. Corte Tubo M17	2	2,00			4,00	
		Trans.PEAD-PVC						
		Válv. Corte Tubo M1	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M8	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M14	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M17	2				2,00	
								24,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>A03013</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 300 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b>						
		Carrete de desmontaje de 300 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable Al-SI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
		Válv. Corte Tubo M1	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M8	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M14	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M17	2				2,00	
								8,00
<b>COLL250-315</b>	<b>ud</b>	<b>Collarin media caña 250-315</b>						
		Collarín de toma para ventosa DN80, para diámetro 250 ó 315 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra.						
		Válv. Corte Tubo M1	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M8	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M14	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M17	2				2,00	
								8,00
<b>VENT80</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional DN80 y valv.de corte</b>						
		Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 80 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada. Incluso valv de corte. Totalmente instalada y probada						
		Válv. Corte Tubo M1	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M8	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M14	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M17	2				2,00	
								8,00
<b>VREDUCT300</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula hidráulica ø 300 mm 1,6 MPa Reductora</b>						
		Válvula hidráulica de diafragma diámetro 300 mm, con solenoide, reductora de presión y limitadora de caudal, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y cubierta de fundición recubierta de poliéster, retén de diafragma y muelle de acero inoxidable, con p.p. de juntas y tornillería de acero; instalada.						
		Válv. Corte Tubo M17	1				1,00	
								1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 1.6.7 Entronque y seccionamiento DN400</b>								
<b>A10007</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 400 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b>						
		Válvula de compuerta de diámetro 400 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreadada, con volante y tornillería incluidos, instalada.						
		Válv. Corte Tubo M9	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M11	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M15	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M16	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M19	2				2,00	
								10,00
<b>A03006</b>	<b>kg</b>	<b>Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 250&lt;ø&lt;=500 mm, colocada</b>						
		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.						
		Conex.a red exist. (Te brida-enchufe)						
		Válv. Corte Tubo M9	2	35,00			70,00	
		Válv. Corte Tubo M11	2	35,00			70,00	
		Válv. Corte Tubo M15	2	35,00			70,00	
		Válv. Corte Tubo M16	2	35,00			70,00	
		Válv. Corte Tubo M19	2	35,00			70,00	
		Carrete Brida-Enchufe						
		Válv. Corte Tubo M9	4	12,00			48,00	
		Válv. Corte Tubo M11	4	12,00			48,00	
		Válv. Corte Tubo M15	4	12,00			48,00	
		Válv. Corte Tubo M16	4	12,00			48,00	
		Válv. Corte Tubo M19	4	12,00			48,00	
								590,00
<b>A21001</b>	<b>ud</b>	<b>Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 400, 1,0 MPa, colocada</b>						
		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 o reparación tubería ø 400 mm 1,0 MPa, totalmente instalada.						
		Trans.PRFV-PVC						
		Válv. Corte Tubo M9	2	1,00			2,00	
		Válv. Corte Tubo M11	2	1,00			2,00	
		Válv. Corte Tubo M15	2	1,00			2,00	
		Válv. Corte Tubo M16	2	1,00			2,00	
		Válv. Corte Tubo M19	2	1,00			2,00	
		Conex.Valvula						
		Válv. Corte Tubo M9	2	2,00			4,00	
		Válv. Corte Tubo M11	2	2,00			4,00	
		Válv. Corte Tubo M15	2	2,00			4,00	
		Válv. Corte Tubo M16	2	2,00			4,00	
		Válv. Corte Tubo M19	2	2,00			4,00	
								30,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>A03015</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 400 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b>						
		Carrete de desmontaje de 400 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable Al-SI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.						
		Válv. Corte Tubo M9	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M11	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M15	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M16	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M19	2				2,00	
								10,00
<b>VENT100</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional DN100 y valv.de corte</b>						
		Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embreada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada. Incluso valv de corte. Totalmente instalada y probada						
		Válv. Corte Tubo M9	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M11	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M15	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M16	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M19	2				2,00	
								10,00
<b>VREDUCT400ud</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula hidráulica ø 400 mm 1,6 MPa Reductora</b>						
		Válvula hidráulica de diafragma diámetro 150 mm, con solenoide, reductora de presión y limitadora de caudal, embreada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y cubierta de fundición recubierta de poliéster, retén de diafragma y muelle de acero inoxidable, con p.p. de juntas y tornillería de acero; instalada.						
		Válv. Corte Tubo M15	1				1,00	
								1,00
<b>APARTADO 1.6.8 Arquetas</b>								
<b>ARQ_2x1.5</b>	<b>ud</b>	<b>Arquetas y tapa HA in situ. Dim. Int.: 1,5 x 2 x 2 m</b>						
		Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 150x200x200 cm y espesor de muro 14 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA y tapa ejecutada en HA de 25 cm. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m³ de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava.						
		Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada.						
		Nota: Se incluye un sobrecosto perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte."						
		Válv. Corte Tubo M4	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M12	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M3	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M17	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M15	2				2,00	
								10,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>ARQ_1.2x1</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta y tapa de HA in situ. Dim. Int.: 1 x 1,2 x 1,5</b>						
		Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 100x120x150 cm y espesor de muro 20 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m <sup>3</sup> de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava.						
		Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada.						
		Nota: Se incluye un sobrecancho perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte.						
		Válv. Corte Tubo M5	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M6	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M7	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M13	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M2	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M10	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M18	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M1	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M8	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M14	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M9	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M11	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M16	2				2,00	
		Válv. Corte Tubo M19	2				2,00	
								28,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO 2 INSTALACIÓN DE TUBERÍAS</b>								
<b>SUBCAPÍTULO 2.1 Conducciones</b>								
<b>A08015</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 0,6 MPa, colocada</b>						
		Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 0,6 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.						
		Tubo M12	1	354,00			354,00	
								354,00
<b>A08016</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b>						
		Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,0 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.						
		Tubo M4	1	161,00			161,00	
								161,00
<b>PVC-O125</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 125 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b>						
		Tubería de PVC orientado de 125 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.						
		Tubo M5	1	223,00			223,00	
		Tubo M6	1	302,00			302,00	
								525,00
<b>A06049M</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 140 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b>						
		Tubería de PVC orientado de 140 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Tubo M3	1	542,00			542,00	
								542,00
<b>PVCO-200</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 200 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b>						
		Tubería de PVC orientado de 200 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Tubo M13	1	437,00			437,00	
		Tubo M7	1	210,00			210,00	
								647,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>PVCO-250</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b>						
		Tubería de PVC orientado de 250 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Tubo M2 PVCO 12,5 Ø250	1	780,00			780,00	
		Tubo M10 PVCO 12,5 Ø250	1	168,00			168,00	
		Tubo M18 DN250-PVCO 16	1	565,00			565,00	
								1.513,00
<b>PVCO-315</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b>						
		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.						
		Tubo M8	1	205,00			205,00	
		Tubo M17	1	476,00			476,00	
		Tubo M1	1	400,00			400,00	
		Tubo M14 DN315	1	678,00			678,00	
		Tubo SB	1	575,00			575,00	
								2.334,00
<b>PVCO-315-16m</b>		<b>Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada</b>						
		Tubería de PVC orientado de 315 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.						
		Tubo M14	1	350,00			350,00	
								350,00
<b>PVCO-400</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 400 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b>						
		Tubería de PVC orientado de 400 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.						
		Tubo M9	1	695,00			695,00	
		Tubo M11	1	477,00			477,00	
		Tubo M15	1	516,00			516,00	
		Tubo M16	1	219,00			219,00	
		Tubo M19	1	727,00			727,00	
		Tubo SB	1	775,00			775,00	
								3.409,00
<b>PVCO-630</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 630 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b>						
		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.						

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Tubo Moaire/B-2	1	124,00			124,00	
								124,00

### SUBCAPÍTULO 2.2 Movimiento de Tierras

#### EXC\_ZANJ m³ Excavación mecánica zanja terreno compacto

Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 3 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.

Tubo M1	1	631,10		631,10				
Tubo M2	1	820,60		820,60				
Tubo M3	1	557,10		557,10				
Tubo M4	1	159,70		159,70				
Tubo M5	1	216,80		216,80				
Tubo M6	1	280,00		280,00				
Tubo M7	1	212,90		212,90				
Tubo M8	1	315,30		315,30				
Tubo M9	1	1.435,10		1.435,10				
Tubo M10	1	175,40		175,40				
Tubo M11	1	981,30		981,30				
Tubo M12	1	333,10		333,10				
Tubo M13	1	460,80		460,80				
Tubo M14	1	1.643,40		1.643,40				
Tubo M15	1	1.066,80		1.066,80				
Tubo M16	1	447,90		447,90				
Tubo M17	1	734,10		734,10				
Tubo M18	1	624,90		624,90				
Tubo M19	1	1.462,40		1.462,40				
Tubo SB 400	1	1.709,40		1.709,40				
Tubo SB 315	1	1.017,90		1.017,90				
Tubo Moaire/B-2	1	350,50		350,50				
								15.636,50

#### RELL\_AREN m³ Relleno zanjas con arena

Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con una distancia de transporte máxima de 20 km.

Tubo M1	1	51,80		51,80
Tubo M2	1	71,90		71,90
Tubo M3	1	33,10		33,10
Tubo M4	1	9,80		9,80
Tubo M5	1	13,60		13,60
Tubo M6	1	18,50		18,50
Tubo M7	1	15,50		15,50
Tubo M8	1	26,60		26,60
Tubo M9	1	116,20		116,20
Tubo M10	1	15,50		15,50
Tubo M11	1	79,90		79,90
Tubo M12	1	21,60		21,60
Tubo M13	1	32,10		32,10
Tubo M14	1	133,40		133,40
Tubo M15	1	86,40		86,40
Tubo M16	1	36,60		36,60
Tubo M17	1	61,80		61,80
Tubo M18	1	52,10		52,10

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Tubo M19	1	121,60			121,60	
		Tubo SB 400	1	129,60			129,60	
		Tubo SB 315	1	74,60			74,60	
		Tubo Moaire/B-2	1	27,80			27,80	
								1.230,00

### RELL\_GRAVILLA Relleno zanjas con gravilla

Relleno de zanjas con gravilla procedente de cantera

		Tubo M1	1	135,60			135,60	
		Tubo M2	1	170,70			170,70	
		Tubo M3	1	93,70			93,70	
		Tubo M4	1	25,50			25,50	
		Tubo M5	1	34,50			34,50	
		Tubo M6	1	50,20			50,20	
		Tubo M7	1	41,90			41,90	
		Tubo M8	1	72,30			72,30	
		Tubo M9	1	365,60			365,60	
		Tubo M10	1	32,30			32,30	
		Tubo M11	1	251,20			251,20	
		Tubo M12	1	56,10			56,10	
		Tubo M13	1	87,00			87,00	
		Tubo M14	1	362,90			362,90	
		Tubo M15	1	271,70			271,70	
		Tubo M16	1	107,40			107,40	
		Tubo M17	1	168,10			168,10	
		Tubo M18	1	123,60			123,60	
		Tubo M19	1	382,40			382,40	
		Tubo SB 400	1	394,60			394,60	
		Tubo SB 315	1	202,90			202,90	
		Tubo Moaire/B-2	1	92,90			92,90	
								3.523,10

### A01017 m³ Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones

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

		Tubo M2	1	173,10			173,10	
		Tubo M4	1	16,60			16,60	
		Tubo M6	1	64,00			64,00	
		Tubo M9	1	64,80			64,80	
		Tubo M13	1	94,90			94,90	
		Tubo M14	1	234,20			234,20	
		Tubo M18	1	32,20			32,20	
								679,80

### A01007 m³ Relleno mecánico de zanjas

Relleno de zanjas con medios mecánicos, sin incluir compactación.

		Tubo M2	1	365,80			365,80	
		Tubo M4	1	40,00			40,00	
		Tubo M6	1	143,20			143,20	
		Tubo M9	1	142,10			142,10	
		Tubo M13	1	230,40			230,40	

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Tubo M14	1	584,10			584,10	
		Tubo M18	1	74,10			74,10	
							1.579,70	

### CAPA\_ZAH m³ Relleno zahorra

Construcción de capa granular de espesor mayor a 20 cm, con material RCD 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km, para caminos con una anchura superior a 3 m.

Tubo M1	1	128,90	128,90					
Tubo M3	1	115,20	115,20					
Tubo M4	1	17,30	17,30					
Tubo M5	1	52,10	52,10					
Tubo M7	1	45,70	45,70					
Tubo M8	1	61,60	61,60					
Tubo M9	1	200,00	200,00					
Tubo M10	1	41,90	41,90					
Tubo M11	1	181,90	181,90					
Tubo M12	1	74,60	74,60					
Tubo M14	1	75,20	75,20					
Tubo M15	1	196,70	196,70					
Tubo M16	1	96,30	96,30					
Tubo M17	1	143,30	143,30					
Tubo M18	1	93,20	93,20					
Tubo M19	1	277,00	277,00					
Tubo SB 400	1	322,90	322,90					
Tubo SB 315	1	173,00	173,00					
Tubo Moaire/B-2	1	71,40	71,40					
							2.368,20	

### I06035 m³ Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM, 10 < e <= 20 cm, a <= 3 m, D <= 3 km

Construcción de capa granular de espesor mayor que 10 cm y menor o igual a 20 cm, con material seleccionado (PG-3) de tamaño máximo 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km, para caminos con una anchura máxima de 3 m.

Tubo M1	1	232,50	232,50
Tubo M3	1	259,80	259,80
Tubo M4	1	41,20	41,20
Tubo M5	1	90,80	90,80
Tubo M7	1	85,00	85,00
Tubo M8	1	115,40	115,40
Tubo M9	1	383,90	383,90
Tubo M10	1	55,70	55,70
Tubo M11	1	340,70	340,70
Tubo M12	1	147,40	147,40
Tubo M14	1	135,50	135,50
Tubo M15	1	373,90	373,90
Tubo M16	1	142,70	142,70
Tubo M17	1	269,00	269,00
Tubo M18	1	184,20	184,20
Tubo M19	1	487,60	487,60

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Tubo SB 400	1	643,00			643,00	
		Tubo SB 315	1	454,30			454,30	
		Tubo Moaire/B-2	1	85,00			85,00	
							4.527,60	

### AC16 t Capa bituminos AC-16

Extendido y compactado de firme con aglomerado en frío o grava emulsión, sobre un firme imprimado. Alcanzando una densidad entre 2 y 2,15 t/m³. Para pendientes máximas del 15%. No incluye el material.

Tubo M1	2,3	22,10	50,83
Tubo M3	2,3	23,40	53,82
Tubo M4	2,3	3,60	8,28
Tubo M5	2,3	8,90	20,47
Tubo M7	2,3	9,00	20,70
Tubo M8	2,3	11,70	26,91
Tubo M9	2,3	37,10	85,33
Tubo M10	2,3	6,40	14,72
Tubo M11	2,3	33,70	77,51
Tubo M12	2,3	14,90	34,27
Tubo M14	2,3	14,20	32,66
Tubo M15	2,3	36,50	83,95
Tubo M16	2,3	14,40	33,12
Tubo M17	2,3	27,20	62,56
Tubo M18	2,3	18,50	42,55
Tubo M19	2,3	51,00	117,30
Tubo SB 400	2,3	53,70	123,51
Tubo SB 315	2,3	34,00	78,20
Tubo Moaire/B-2	2,3	9,50	21,85
			988,54

### AC22 t Capa bituminos AC-22

Extendido y compactado de firme con aglomerado en frío o grava emulsión, sobre un firme imprimado. Alcanzando una densidad entre 2 y 2,15 t/m³. Para pendientes máximas del 15%. No incluye el material.

Tubo M1	2,3	22,30	51,29
Tubo M3	2,3	23,70	54,51
Tubo M4	2,3	3,60	8,28
Tubo M5	2,3	9,00	20,70
Tubo M7	2,3	9,10	20,93
Tubo M8	2,3	11,80	27,14
Tubo M9	2,3	37,40	86,02
Tubo M10	2,3	6,50	14,95
Tubo M11	2,3	33,90	77,97
Tubo M12	2,3	15,10	34,73
Tubo M14	2,3	14,40	33,12
Tubo M15	2,3	36,70	84,41
Tubo M16	2,3	14,50	33,35
Tubo M17	2,3	27,40	63,02
Tubo M18	2,3	18,70	43,01
Tubo M19	2,3	51,40	118,22
Tubo SB 400	2,3	54,10	124,43
Tubo SB 315	2,3	34,30	78,89
Tubo Moaire/B-2	2,3	9,60	22,08
			997,05

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>I08054</b>	<b>m²</b>	<b>Fresado de pavimento bituminoso</b>						
		Fresado por cada centímetro de espesor de pavimento bituminoso, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir carga y transporte a vertedero. No incluye el barrido del pavimento.						
		Tubo M1	1	798,50			798,50	
		Tubo M3	1	1.084,50			1.084,50	
		Tubo M4	1	164,60			164,60	
		Tubo M5	1	446,50			446,50	
		Tubo M7	1	420,80			420,80	
		Tubo M8	1	409,50			409,50	
		Tubo M9	1	1.050,00			1.050,00	
		Tubo M10	1	335,30			335,30	
		Tubo M11	1	955,00			955,00	
		Tubo M12	1	708,20			708,20	
		Tubo M14	1	500,00			500,00	
		Tubo M15	1	1.032,80			1.032,80	
		Tubo M16	1	438,20			438,20	
		Tubo M17	1	952,80			952,80	
		Tubo M18	1	839,40			839,40	
		Tubo M19	1	1.453,90			1.453,90	
		Tubo SB 400	1	1.550,00			1.550,00	
		Tubo SB 315	1	1.150,00			1.150,00	
		Tubo Moaire/B-2	1	254,60			254,60	
								14.544,60
<b>I14006</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, árido rodado, "in situ", D&lt;=20 km</b>						
		Hormigón en masa HM-20 (20 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.						
		Tubo M1	1	1,70			1,70	
		Tubo M5	1	1,30			1,30	
		Tubo M10	1	1,70			1,70	
		Tubo M16	1	2,10			2,10	
		Tubo SB 400	1	3,60			3,60	
		Tubo Moaire/B-2	1	2,50			2,50	
								12,90
<b>DF-12</b>	<b>t</b>	<b>Capa bituminosa en frio</b>						
		Extendido y compactado de fimre con aglomerado en frio. Alcanzando el 97% de la densidad máxima UNE-EN 1097-6:2001, obteniendo valores entre 2,25 y 2,40 t/m³						
		Tubo M1	2,3	0,90			2,07	
		Tubo M5	2,3	0,60			1,38	
		Tubo M10	2,3	0,90			2,07	
		Tubo M16	2,3	1,10			2,53	
		Tubo SB 400	2,3	1,80			4,14	
		Tubo Moaire/B-2	2,3	1,30			2,99	
								15,18
<b>CAMISA400</b>	<b>m</b>	<b>Camisa tubo HA DN400</b>						
		Canisa para cruces de tubo de hormigón armado campana de 0,4 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado						

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Tubo M1	1	15,00			15,00	
		Tubo M5	1	15,00			15,00	
		Tubo M10	1	20,00			20,00	
								50,00
<b>CAMISA500</b>	<b>m</b>	<b>Camisa tubo HA DN500</b>						
Canisa para cruces de tubo de hormigón armado campana de 0,5 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado								
		Tubo M16	1	15,00			15,00	
		Tubo SB 400	1	25,00			25,00	
								40,00
<b>CAMISA800</b>	<b>m</b>	<b>Camisa tubo HA DN800</b>						
Canisa para cruces de tubo de hormigón armado campana de 0,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado								
		Tubo Moaire/B-2	1	15,00			15,00	
								15,00
<b>I02027bf</b>	<b>m³</b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D= 15 km</b>						
Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra, a una distancia 15 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.								
		Tubo M1	1		398,60		398,60	
		Tubo M2	1		281,20		281,20	
		Tubo M3	1		297,40		297,40	
		Tubo M4	1		61,70		61,70	
		Tubo M5	1		126,00		126,00	
		Tubo M6	1		72,80		72,80	
		Tubo M7	1		127,90		127,90	
		Tubo M8	1		199,90		199,90	
		Tubo M9	1		844,30		844,30	
		Tubo M10	1		119,70		119,70	
		Tubo M11	1		640,60		640,60	
		Tubo M12	1		185,60		185,60	
		Tubo M13	1		135,50		135,50	
		Tubo M14	1		689,70		689,70	
		Tubo M15	1		692,90		692,90	
		Tubo M16	1		305,10		305,10	
		Tubo M17	1		465,00		465,00	
		Tubo M18	1		334,40		334,40	
		Tubo M19	1		974,80		974,80	
		Tubo SB 400	1		1.066,40		1.066,40	
		Tubo SB 315	1		563,50		563,50	
		Tubo Moaire/B-2	1		265,60		265,60	
								8.848,60

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO 2.3 Piezas especiales</b>								
<b>CODOPEA</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PE100 ø 110 mm, 1,0 MPa, unión soldadura, colocado</b>						
		Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 110 mm, 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
		Codo DN110-11º 10 Atm. Tubo M12	1				1,00	
		Codo DN110-45º 10 Atm. Tubo M4	3				3,00	
							4,00	
<b>A16006</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PVC 45º &lt; a &lt;= 90º ø 140 mm, 1,0 MPa, colocado</b>						
		Codo PVC 45º < a <= 90º ø 140 mm y 1,0 MPa de presión de trabajo, colocado. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.						
		M3	1				1,00	
							1,00	
<b>A16008</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PVC 45º &lt; a &lt;= 90º ø 200 mm, 1,0 MPa, colocado</b>						
		Codo PVC 45º < a <= 90º ø 200 mm y 1,0 MPa de presión de trabajo, colocado. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.						
		M13	1				1,00	
							1,00	
<b>A03006</b>	<b>kg</b>	<b>Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 250 &lt; ø &lt;= 500 mm, colocada</b>						
		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.						
		Te DN400-250 10 Atm. Tubo M11. Te DN400. L=0,6	1	34,98			34,98	
		Codo DN250-11º 16 Atm. Tubo M18. Codo Brida-Enchufe DN250. L=0	4	14,44			57,76	
		Codo DN250-90º 16 Atm. Tubo M18. Codo Brida-Enchufe DN250. L=0,	2	14,44			28,88	
		Codo DN315-45º 16 Atm. Tubo M14. Codo Brida-Enchufe DN315. L=0,	2	23,04			46,08	
		Codo DN315-45º 16 Atm. Tubo SB 315. Codo Brida-Enchufe DN315. L	4	23,04			92,16	
		Codo DN315-90º 16 Atm. Tubo M14. Codo Brida-Enchufe DN315. L=0,	6	23,04			138,24	
		Codo DN315-90º 16 Atm. Tubo SB 315. Codo Brida-Enchufe DN315. L	2	23,04			46,08	
		Codo DN400-90º 16 Atm. Tubo SB 400. Codo Brida-Enchufe DN400. L	2	37,31			74,62	
							518,80	
<b>I14006</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, árido rodado, "in situ", D&lt;=20 km</b>						
		Hormigón en masa HM-20 (20 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.						
		Codo DN110-11º 10 Atm. Tubo M12	1	0,10			0,10	
		Codo DN140-90º 10 Atm. Tubo M4	1	0,10			0,10	
		Codo DN200-11º 10 Atm. Tubo M13	1	0,50			0,50	
		Codo DN400-11º 10 Atm. Tubo M9	1	3,00			3,00	

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Codo DN400-90 10 Atm. Tubo M19	2	3,00			6,00	
		Codo DN400-90º 10 Atm. Tubo M9	1	3,00			3,00	
		Codo DN90-45º 10 Atm. Tubo M4	3	0,10			0,30	
		Te DN400-250 10 Atm. Tubo M11	1	3,00			3,00	
		Codo DN250-11º 16 Atm. Tubo M18	4	1,00			4,00	
		Codo DN250-90º 16 Atm. Tubo M18	2	1,00			2,00	
		Codo DN315-45º 16 Atm. Tubo M14	2	2,00			4,00	
		Codo DN315-45º 16 Atm. Tubo SB 315	4	2,00			8,00	
		Codo DN315-90º 16 Atm. Tubo M14	6	2,00			12,00	
		Codo DN315-90º 16 Atm. Tubo SB 315	2	2,00			4,00	
		Codo DN400-90º 16 Atm. Tubo SB 400	2	3,00			6,00	
							56,00	
<b>VENT80</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional DN80 y valv.de corte</b>						
		Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 80 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embreadada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada. Incluso valv de corte. Totalmente instalada y probada						
		Ventosa DN80 mm. Tubo M2	1				1,00	
		Ventosa DN80 mm. Tubo M14	1				1,00	
							2,00	
<b>VENT100</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional DN100 y valv.de corte</b>						
		Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embreadada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada. Incluso valv de corte. Totalmente instalada y probada						
		Ventosa DN100 mm. Tubo M19	2				2,00	
		Ventosa DN100 mm. Tubo M9	2				2,00	
							4,00	
<b>ARQ_1.2x1</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta y tapa de HA in situ. Dim. Int.: 1 x 1,2 x 1,5</b>						
		Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 100x120x150 cm y espesor de muro 20 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m³ de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava. Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada. Nota: Se incluye un sobreecho perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte.						
			2				2,00	
			4				4,00	
							6,00	

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO 3 PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS</b>								
<b>SUBCAPÍTULO 3.1 I.S.F.V. CASA PORTILLO</b>								
<b>APARTADO 3.1.1 Campo Solar</b>								
<b>IEF001</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo solar fotovoltaico.</b>						
		Módulo solar fotovoltaico de células de silicio monocristalino, potencia máxima (Wp) 500 W, tensión a máxima potencia (Vmp) 43,70 V, intensidad a máxima potencia (Imp) 11,46 A, tensión en circuito abierto (Voc) 51,10 V, intensidad de cortocircuito (Isc) 11,88 A, eficiencia 23%, 144 células de 166x83 mm, vidrio exterior templado de 3,2 mm de espesor, capa adhesiva de etilvinilacetato (EVA), capa posterior de polifluoruro de vinilo, poliéster y polifluoruro de vinilo (TPT), marco de aluminio anodizado, temperatura de trabajo -40°C hasta 85°C, dimensiones 2094x1038x35 mm, peso 24 kg, con caja de conexiones con diodos, cables y conectores. Incluso accesorios de montaje y material de conexionado eléctrico. El precio no incluye la estructura soporte.						
			1	3.240,00			3.240,00	
								3.240,00
<b>IEF020</b>	<b>ud</b>	<b>Inversor fotovoltaico 100 kW</b>						
		Inversor trifásico, potencia máxima 110 kW, voltaje de entrada máximo 1100 Vcc, rango de voltaje de entrada MPPT de 200 a 1000 Vcc, potencia nominal de 100 kW, eficiencia máxima 98,6 %, indicador del estado de funcionamiento con led, comunicación WLAN + Bluetooth + USB para control remoto desde un smartphone, tablet o PC, dos puertos Ethernet, y protocolo de comunicación RS485 / MBUS. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación.						
		INV_1	1				1,00	
		INV_2	1				1,00	
		INV_3	1				1,00	
		INV_4	1				1,00	
		INV_5	1				1,00	
		INV_6	1				1,00	
		INV_7	1				1,00	
		INV_8	1				1,00	
		INV_9	1				1,00	
		INV_10	1				1,00	
		INV_11	1				1,00	
		INV_12	1				1,00	
		INV_13	1				1,00	
		INV_14	1				1,00	
		INV_15	1				1,00	
								15,00
<b>E02218</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra independiente con pica</b>						
		Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> , unido mediante soldadura aluminotérmica.						
		Mesas stirng	36				36,00	
								36,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>IEF002</b>		<b>kWpEstructura soporte (Ancl.I) para módulo solar fotovoltaico</b>						
		Suministro e instalación de estructura soporte prefabricada fija bi-poste para paneles FV, fabricada en acero S275JR galvanizado en caliente alta calidad con protección ante la corrosión (C3), tornillería inox AISI 304. y pinzas en aluminio, para 28º de inclinación, orientadas al sur, altura mínima del canto delantero del módulo de 50 cm, con adaptación a la pendiente de la topografía existente, perfiles tipo C. Perfiles para formación de postes directamente hincados a una profundidad mínima de 1,50 m, determinándose la profundidad definitiva tras realizar el "Pull Out Test and Horizontal Test" que corre a cuenta del Contratista. La partida incluye pequeño material y tornillería, completamente montado, probado y funcionando Precio por kWp						
	80%		0,8	1.620,00			1.296,00	
								1.296,00
<b>IEF003</b>		<b>kWpEstructura soporte (Ancl.II) para módulo solar fotovoltaico</b>						
		Suministro e instalación de estructura soporte prefabricada fija bi-poste para paneles FV, fabricada en acero S275JR galvanizado en caliente alta calidad con protección ante la corrosión (C3), tornillería inox AISI 304. y pinzas en aluminio, para 28º de inclinación, orientadas al sur, altura mínima del canto delantero del módulo de 50 cm, con adaptación a la pendiente de la topografía existente, perfiles tipo C. Los perfiles para formación de postes irán ejecutados mediante barrenado de 18 cm de diámetro. La profundidad mínima de los postes será de 1,50 m, determinándose la profundidad definitiva tras realizar el "Pull Out Test and Horizontal Test" que corre a cuenta del Contratista. La partida incluye hormigón HM-25 para sujeción del poste y relleno del barrenado, la partida incluye pequeño material y tornillería, completamente montado, probado y funcionando Precio por kWp						
	20%		0,2	1.620,00			324,00	
								324,00
<b>APARTADO 3.1.2 Baja tensión</b>								
<b>Cable_CC</b>	<b>m</b>	<b>Cable Unifilar 6 mm² SOLAR PV ZZ-F</b>						
		Línea eléctrica realizada con cable unipolar, 1 x 6 mm², de cobre, para instalaciones fotovoltaicas según PPTP. El cable discurre por la estructura y, a su paso entre ellas, va por tubo enterrado.						
	Segun Plano		1,2	4.409,00	2,00		10.581,60	
								10.581,60
<b>TER_MC4</b>	<b>ud</b>	<b>Terminales MC4</b>						
		Conectores rápidos MC4, o equivalente, para cables de 6 mm².						
	Inv.1		24				24,00	
	Inv.2		24				24,00	
	Inv.3		24				24,00	
	Inv.4		24				24,00	
	Inv.5		24				24,00	
	Inv.6		24				24,00	
	Inv.7		24				24,00	
	Inv.8		24				24,00	
	Inv.9		24				24,00	
	Inv.10		24				24,00	
	Inv.11		24				24,00	
	Inv.12		24				24,00	
	Inv.13		24				24,00	
	Inv.14		24				24,00	
	Inv.15		24				24,00	
								360,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>E02220</b>	<b>m</b>	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 40 mm enterrado (Normal), instalado</b> Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 40 mm de diámetro nominal (exterior), resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24, incluyendo p/p de guía interior para el paso de cables, manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.						
		Conexion Modulos entre mesas	36	10,00			360,00	
								360,00
<b>CAJA_BT2</b>	<b>ud</b>	<b>Caja general de protección en hornacina para inversor</b> Suministro e instalación en el interior de hornacina mural de caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 160 A, esquema 7, para protección de la línea general de alimentación, formada por una envolvente aislante, precintable y autoventilada, según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP43 según UNE 20324 e IK08 según UNE-EN 50102, que se cerrará con puerta metálica con grado de protección IK10 según UNE-EN 50102, protegida de la corrosión y con cerradura o candado. Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Incluso fusibles y elementos de fijación y conexión con la conducción enterrada de puesta a tierra. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluidos magnetotérmicos, diferencial y hornacina						
		1 x inversor	15				15,00	
								15,00
<b>E02080</b>	<b>m</b>	<b>Línea subterránea 1x95 mm² Cu, instalada</b> Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x95 mm² en instalación directamente enterrada.						
		Segun Plano	1,05	1.048,00	3,00		3.301,20	
								3.301,20
<b>E02078</b>	<b>m</b>	<b>Línea subterránea 1x50 mm² Cu, instalada</b> Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x50 mm² en instalación directamente enterrada.						
		Segun Plano	1,05	1.048,00	1,00		1.100,40	
								1.100,40
<b>TERMINALE</b>	<b>ud</b>	<b>Terminal TTP-50/25 bimetálico redes subterráneas BT 50mm2</b> Terminal TTP-50/25 bimetálico redes subterráneas BT 50mm2						
		24 x Trafo	5	24,00			120,00	
								120,00
<b>E02218</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra independiente con pica</b> Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm², unido mediante soldadura aluminotérmica.						
		Inv.1	1				1,00	
		Inv.2	1				1,00	
		Inv.3	1				1,00	
		Inv.4	1				1,00	
		Inv.5	1				1,00	
		Inv.6	1				1,00	
		Inv.7	1				1,00	
		Inv.8	1				1,00	

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Inv.9	1				1,00	
		Inv.10	1				1,00	
		Inv.11	1				1,00	
		Inv.12	1				1,00	
		Inv.13	1				1,00	
		Inv.14	1				1,00	
		Inv.15	1				1,00	
								15,00

### ZANJA\_BT ud Zanja 100 x 40 cm para canalización electrica BT

Zanjas de 1 m x 40 cm, para alojamiento de cable de baja tensión relleno de arena fina y señalización mediante placa protectora PE para zanja AT/BT, según Especificaciones Particulares empresa distribuidora.. Todo ello según ITC-BT-07

Lineas Inv a Trafo	1	480,00	480,00
			480,00

## APARTADO 3.1.3 Transformadores y Vertido 0

### EDIFPREF ud Envolv.pref. de 4.46x2.38x2.58 m

Envolvente de hormigón armado para C.T., de dimensiones aproximadas 2.380 mm de alto, 2.580 mm de ancho y 4.460 mm de largo, incluso puesta en obra, ensamblaje e instalación.

Se incluyen las obras de excavación y nivelación previas, hormigonado, lecho de arena y tubos pasantes. Se considera incluido, delimitación del transformador mediante defensa de seguridad, cuadro de servicios auxiliares, alumbrado normal y de emergencias y tierras interiores del prefabricado, así como los elementos de señalización, seguridad y maniobra.

Trafo 1	1	1,00
Trafo 2	1	1,00
Trafo 3	1	1,00
Trafo 4	1	1,00
Trafo 5	1	1,00
Edif.Seccionamiento y medida	1	1,00
		6,00

### TRAF400KVAud Transformador 20/0,4 kV, 400 kVA, aceite

Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,4 kV y potencia 400 kVA de características conformes a la Normativa de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite para instalación interior, totalmente instalado y conexionado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.

Trafo 1	1	1,00
Trafo 2	1	1,00
Trafo 3	1	1,00
Trafo 4	1	1,00
Trafo 5	1	1,00
		5,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>PAT_EDIF</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra CT</b>						
		Suministro e instalación de redes de tierras en centros de transformación (Protección/Servicio)						
		Red de tierras de herrajes realizada mediante conductor de Cu desnudo de 50 mm <sup>2</sup> de sección formando un anillo de 5x2,5 m, enterrado 0,5m según cálculos justificativos. Incluido puente de comprobación. Totalmente instalado y conexionado.						
		Puesta a tierra de servicio para neutro de transformador. Compuesto por 3 picas de 2 metros de acero cobreado, dispuestas en hilera unidas entre sí con conductor de Cu desnudo de 50 mm <sup>2</sup> de sección. Enterradas a 0,5 metros. Con una separación entre picas de 3 metros. Unión del electroco con registro de comprobación mediante cable RV-K de Cu de 50 mm <sup>2</sup> bajo tubo. Incluidas soldaduras aluminotérmicas entre picas y conductor. Incluido registro y puente de comprobación. Completamente instalado y conexionado						
	1 x Edificio		6				6,00	
								6,00
<b>E01095</b>	<b>ud</b>	<b>Celda SF6 con interruptor SF6, 24 kV, (conex. secc. p.a.t.)</b>						
		Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltente metálica encapsulada en SF6, función de protección general tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor automático III de SF6 Un=24 kV In=400 A Icc=16 kA con mando manual, un seccionador rotativo III (conex. secc. p.a. tierra), mando manual, tres captosres capacitivos de tensión, un relé de protección RPGM contra sobreintensidad por fase y fugas a tierra, cortocircuito y falta a tierra, así como disparo externo, tres captadores toroidales y disparador biestable, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.						
	Trafo 1		1				1,00	
	Trafo 2		1				1,00	
	Trafo 3		1				1,00	
	Trafo 4		1				1,00	
	Trafo 5		1				1,00	
	CT Cliente		1				1,00	
								6,00
<b>E01093</b>	<b>ud</b>	<b>Celda seccionamiento pasante SF6, 24 kV</b>						
		Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltente metálica encapsulada en SF6, función de seccionamiento tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual (conex. secc. p.a. tierra), incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.						
	Edif.Seccionamiento y Antivertido		1				1,00	
								1,00
<b>E01092</b>	<b>ud</b>	<b>Celda entrada SF6, 24 kV con interruptor (c.s.p.a t.)</b>						
		Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltente metálica encapsulada en SF6, función de línea tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual (conex. secc. p.a. tierra), un secc. III de p.a t., cierre brusco y mando manual y tres captosres capacitivos de tensión, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.						
	Trafo 2		1				1,00	
	Trafo 3		1				1,00	
	Trafo 4		1				1,00	
	Trafo 5		1				1,00	
	Edif.Seccionamiento y Antivertido		2				2,00	
								6,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>E01096</b>	<b>ud</b>	<b>Celda interruptor con fusible SF6, 24 kV (conex. secc. p.a. t.)</b> Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltorio metálica encapsulada en SF6, función de protección, interruptor con fusibles, tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual, bobina de disparo y contactos auxiliares (conex. secc. p.a. tierra), tres bases portafusibles 24 kV con fusibles A.P.R. incluidos, un secc. III de p.a. t., cierre brusco y mando manual y tres captosres capacitivos de tensión, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.						
			6				6,00	
								6,00
<b>E01097</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro de B.T. para C.T. 4x400 A, instalado</b> Cuadro de Baja Tensión según RU 6302A de 1600A tipo AC4-1600 compuesto por un módulo de 580 mm x1690 mm de alto y 290 mm de fondo, instalado en obra y conteniendo cuatro conjuntos de bases portafusibles tripolares en columna, incluida p/p de material variado para el conjunto del equipo, totalmente instalado.						
		Trafo 1	1				1,00	
		Trafo 2	1				1,00	
		Trafo 3	1				1,00	
		Trafo 4	1				1,00	
		Trafo 5	1				1,00	
								5,00
<b>CUAD_LOG</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro Logger para Inversores</b> Cuadro Logger para Inversores, compuesto por protección magnetotérmica y diferencial para 15 A y Logger de comunicación con los inversores y Smart Logger para maestro esclavo de los sistemas. Con acceso a líneas de comunicación RS 485 a inversores y acceso a sistema de comunicación RJ45 a cuadro de control antivertido. Los equipos deben disponer de comunicación vía wifi para envío de datos al servidor del fabricante para monitorización.						
		1 x Trafo	5				5,00	
								5,00
<b>CUAD_ANTIVud</b>	<b>Cuadro Control Sistema Antivertido</b> Cuadro Control Sistema Antivertido, compuesto por protección diferencial y magnetormica de 15 A y Logger general maestro del campo para anti vertido. Con acceso a línea de comunicación RJ45 con el resto de logger del campo solar, y con acceso a línea sobre la medida del servicio del cliente para medida del consumo. El equipos deben disponer de comunicación vía wifi para envío de datos al servidor del fabricante para monitorización.							
		Edif.Secc/Medida	1				1,00	
								1,00
<b>TRAF50KVA</b>	<b>ud</b>	<b>Transformador 20/0,40 kV, 50 kVA, aceite</b> Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,40-0,23 kV y potencia 50 KVA con regulación de acuerdo a la Normativa de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite, totalmente instalado y conexionado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.						
		Servicio Edif.Secc/Med	1				1,00	
								1,00
<b>LEGALIZ</b>	<b>PAJ INFORMES LEGALIZACION I.ELECTR.</b> Informes y proyectos de legalizacion i.electr., incluso visado por colegio oficial							
			5				5,00	

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								5,00
<b>PUEN.BT</b>	<b>ud</b>	<b>Puentes de BT (400 kVA)</b>						
		Suministro e instalación de cables RV-AL 0,6/1 kV unipolares con conductores de sección y material 240 mm <sup>2</sup> Al para interconexión transformador-cuadro de baja tensión. (longitud máxima aprox: 9m), 2(3x240)/240 mm <sup>2</sup> . Totalmente instalado y conexionado.						
			5				5,00	
								5,00
<b>PUEN.BT1</b>	<b>ud</b>	<b>Puentes de BT (250/50 kVA)</b>						
		Suministro e instalación de cables RV-AL 0,6/1 kV unipolares con conductores de sección y material 240 mm <sup>2</sup> Al para interconexión transformador-cuadro de baja tensión. (longitud máxima aprox: 9m), (3x240)/240 mm <sup>2</sup> . Totalmente instalado y conexionado.						
			1				1,00	
								1,00
<b>APARTADO 3.1.4 Líneas MT</b>								
<b>E01068</b>	<b>m</b>	<b>Línea subterránea unipolar RHZ1-OL, 12/20 kV, 3x95 mm<sup>2</sup></b>						
		Línea de A.T. subterránea bajo tubo, formada por tres cables unipolares de aluminio RHZ1-OL de 12/20 kV y 95 mm <sup>2</sup> de sección, sin incluir apertura ni tapado de zanja, ni cama de arena, ni rasilla, ni cinta de aviso y p/p de empalmes, tendida y conexionada.						
		De Trafos.Campo Solar a Secc.y Medida	1,05	585,00			614,25	
		De Secc.y Medida/abonado	1	20,00			20,00	
								634,25
<b>ZANJA_MT</b>	<b>m</b>	<b>Zanja para MT</b>						
		Zanja de 1,4 m x 60 cm., con HM limpieza, arena y HM de protección, y banda señalizadora mediante placa protectora PE para zanja AT/BT, según Especificaciones Particulares empresa distribuidora.. Con mojoneros cada 25 m de señalización de LSMT. Todo ello según ITC-LAT-06.						
		De Trafos.Campo Solar a Secc.y Medida	1	325,00			325,00	
								325,00
<b>ZANJA_MT2</b>	<b>m</b>	<b>Zanja para MT s/asfalto</b>						
		Zanja de 1,4 m x 60 cm., con HM limpieza, arena y HM de protección, y banda señalizadora. Con mojoneros cada 25 m de señalización de LSMT. Todo ello según ITC-LAT-06.						
			1	260,00			260,00	
								260,00
<b>E02226</b>	<b>m</b>	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 160 mm enterrado (Normal), instalado</b>						
		Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 160 mm de diámetro nominal(exterior), resistencia a la compresión 450 N y resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24. Incluyendo p/p de manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado						
		De Secc.y Medida a Edif.abonado	3	20,00			60,00	
								60,00
<b>LEGALIZ</b>		<b>PAJ INFORMES LEGALIZACION I.ELECTR.</b>						
		Informes y proyectos de legalizacion i.electr., incluso visado por colegio oficial						

## MEDICIONES

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

### APARTADO 3.1.5 Comunicaciones

<b>E02221</b>	<b>m</b>	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 50 mm enterrado (Normal), instalado</b>						
		Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 50 mm de diámetro nominal (exterior), resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24, incluyendo p/p de guía interior para el paso de cables, manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.						
		Acometida de comunicación a medida cliente	3	20,00			60,00	
								60,00
<b>ZJ_COM</b>	<b>m</b>	<b>Zanja tritubo comunicacion/alimentación BT</b>						
		Zanja de 70 x 40 cm para alojamiento de comunicaciones, incluidos tubos						
		Comunicación AB	1	409,00			409,00	
		Comunicación RJ	1	604,00			604,00	
		Video_Vigilan	1	990,00			990,00	
		(comun)	-1	604,00			-604,00	
		(asfalto)	-1	270,00			-270,00	
								1.129,00
<b>ZJ_COM2</b>	<b>m</b>	<b>Zanja tritubo comunicacion/alimentación BT (Asfalto)</b>						
		Zanja de 70 x 40 cm para alojamiento de comunicaciones, incluidos tubos						
			1	270,00			270,00	
								270,00
<b>E02069</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta prefabricada de hormigón de 0,80x0,80x0,80 m, instalada</b>						
		Arqueta prefabricada de hormigón de dimensiones exteriores 0,80x0,80x0,80 m con tapa de fundición con marco, sobre enchachado de piedra, solera de hormigón perforada para drenaje. Totalmente terminada.						
			18				18,00	
								18,00
<b>RJ45</b>	<b>m</b>	<b>Cable Comunicacion</b>						
		Cable dieléctrico para interiores, de 2 fibras ópticas monomodo G657 en tubo central holgado, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, cabos de aramida como elemento de refuerzo a la tracción y cubierta de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos de 4,2 mm de diámetro, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción.						
		Comunicación AB	1,2	409,00			490,80	
								490,80
<b>CAB_RS</b>	<b>m</b>	<b>Cable apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores</b>						
		Cable de datos apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores						
		Comunicación RJ	1,2	604,00			724,80	
								724,80

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 3.1.6 Adecuación parcela</b>								
<b>I04006</b>	<b>m²</b>	<b>Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a&gt; 3 m, D&lt;= 20 m</b>						
		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.						
	Superficie actuación		1	21.061,00			21.061,00	
								21.061,00
<b>I02044</b>	<b>m³</b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b>						
		Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
	Superficie actuación		1	21.061,00	0,10		2.106,10	
								2.106,10
<b>I02029ca</b>	<b>m³</b>	<b>Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D= 20 km</b>						
		Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 20 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.						
	Superficie actuación		1	21.061,00	0,10		2.106,10	
								2.106,10
<b>CERRAMIENTO Cerramiento malla simple torsión galvanizada 40, 1,8 mm h=2 m</b>								
		Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 20 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 40 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 1,5 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.						
			1	605,00			605,00	
	Puerta		-1	4,00			-4,00	
								601,00
<b>PUERTA_VALLADA Puerta de malla simple torsión galvanizada 4 m h=1,5 m</b>								
		Puerta de 4x1.5 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 8 mm de paso de malla y 1,1 mm de diámetro, acabado galvanizado, fijada a los cercos y atirantada, para acceso de vehiculos 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						
			1,00				1,00	
								1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 3.1.7 Sistema de vigilancia</b>								
<b>CAM</b>	<b>ud</b>	<b>Cámara de videovigilancia</b>						
		Cámara de videovigilancia IP, con visión nocturna grado de protección IP66 con parasol integrado, incluso soporte de montaje para cámara. medida la unidad totalmente instalada y conexionada. Tipo domo, con capacidad de movimiento de 330º en horizontal y 90º en vertical y con zoom de 25x. Instalación por Empresa de Seguridad Autorizada.						
		Camaras perimetro	9				9,00	
								9,00
<b>BACULO_C</b>	<b>ud</b>	<b>Báculo de acero galvanizado L=4 m</b>						
		Baculo de acero galvanizado de 4 m, lacado magnético anticorrosión y serigrafiado en sentido longitudinal con el nombre de la comunidad. L-4000 mm D-60 mm E-2 mm, para soporte de camara tipo DO-MO, sobre macizo de HA. Medida la unidad totalmente instalada y probada.						
		Camaras perimetro	9				9,00	
								9,00
<b>RJ45</b>	<b>m</b>	<b>Cable Comunicacion</b>						
		Cable dieléctrico para interiores, de 2 fibras ópticas monomodo G657 en tubo central holgado, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, cabos de aramida como elemento de refuerzo a la tracción y cubierta de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos de 4,2 mm de diámetro, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción.						
		Video_Vigilan	1,05	990,00			1.039,50	
								1.039,50
<b>E02121</b>	<b>m</b>	<b>Línea Cu tripolar, RV-K 3x2,5 mm², en tubo instalado</b>						
		Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x2,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.						
		Video_Vigilan	1,05	990,00			1.039,50	
								1.039,50
<b>RACK</b>	<b>ud</b>	<b>Video Grabador CCTV</b>						
		Videograbador 5n1 X-Security con 4 canales + 1 canal IP 2mpx, con alarmas y audio, control PTZ (RS485/Coaxial) y disco duro de hasta 10TB. Totalmente instalado en nave de servicio						
			1				1,00	
								1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO 3.2 I.S.F.V. LOMA CALERA</b>								
<b>APARTADO 3.2.1 Campo Solar</b>								
<b>IEF001</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo solar fotovoltaico.</b>						
		Módulo solar fotovoltaico de células de silicio monocristalino, potencia máxima (Wp) 500 W, tensión a máxima potencia (Vmp) 43,70 V, intensidad a máxima potencia (Imp) 11,46 A, tensión en circuito abierto (Voc) 51,10 V, intensidad de cortocircuito (Isc) 11,88 A, eficiencia 23%, 144 células de 166x83 mm, vidrio exterior templado de 3,2 mm de espesor, capa adhesiva de etilvinilacetato (EVA), capa posterior de polifluoruro de vinilo, poliéster y polifluoruro de vinilo (TPT), marco de aluminio anodizado, temperatura de trabajo -40°C hasta 85°C, dimensiones 2094x1038x35 mm, peso 24 kg, con caja de conexiones con diodos, cables y conectores. Incluso accesorios de montaje y material de conexionado eléctrico. El precio no incluye la estructura soporte.						
			1	648,00			648,00	
								648,00
<b>IEF020</b>	<b>ud</b>	<b>Inversor fotovoltaico 100 kW</b>						
		Inversor trifásico, potencia máxima 110 kW, voltaje de entrada máximo 1100 Vcc, rango de voltaje de entrada MPPT de 200 a 1000 Vcc, potencia nominal de 100 kW, eficiencia máxima 98,6 %, indicador del estado de funcionamiento con led, comunicación WLAN + Bluetooth + USB para control remoto desde un smartphone, tablet o PC, dos puertos Ethernet, y protocolo de comunicación RS485 / MBUS. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación.						
		INV_1	1				1,00	
		INV_2	1				1,00	
		INV_3	1				1,00	
								3,00
<b>E02218</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra independiente con pica</b>						
		Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> , unido mediante soldadura aluminotérmica.						
		Mesas stirng	13				13,00	
								13,00
<b>IEF002</b>	<b>kWp</b>	<b>Estructura soporte (Ancl.I) para módulo solar fotovoltaico</b>						
		Suministro e instalación de estructura soporte prefabricada fija bi-poste para paneles FV, fabricada en acero S275JR galvanizado en caliente alta calidad con protección ante la corrosión (C3), tornillería inox AISI 304. y pinzas en aluminio, para 28º de inclinación, orientadas al sur, altura mínima del canto delantero del módulo de 50 cm, con adaptación a la pendiente de la topografía existente, perfiles tipo C. Perfiles para formación de postes directamente hincados a una profundidad mínima de 1,50 m, determinándose la profundidad definitiva tras realizar el "Pull Out Test and Horizontal Test" que corre a cuenta del Contratista. La partida incluye pequeño material y tornillería, completamente montado, probado y funcionando Precio por kWp						
			1	324,00			324,00	
								324,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 3.2.2 Baja tensión</b>								
<b>Cable_CC</b>	<b>m</b>	<b>Cable Unifilar 6 mm² SOLAR PV ZZ-F</b>						
		Línea eléctrica realizada con cable unipolar, 1 x 6 mm², de cobre, para instalaciones fotovoltaicas según PPTP. El cable discurre por la estructura y, a su paso entre ellas, va por tubo enterrado.						
		Cableado CC	1,2	400,00	2,00		960,00	
								960,00
<b>TER_MC4</b>	<b>ud</b>	<b>Terminales MC4</b>						
		Conectores rápidos MC4, o equivalente, para cables de 6 mm².						
		Inv.1	24				24,00	
		Inv.2	24				24,00	
		Inv.3	24				24,00	
								72,00
<b>E02220</b>	<b>m</b>	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 40 mm enterrado (Normal), instalado</b>						
		Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 40 mm de diámetro nominal (exterior), resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24, incluyendo p/p de guía interior para el paso de cables, manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.						
		Conexion Modulos entre mesas	13	10,00			130,00	
								130,00
<b>CAJA_BT2</b>	<b>ud</b>	<b>Caja general de protección en hornacina para inversor</b>						
		Suministro e instalación en el interior de hornacina mural de caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 160 A, esquema 7, para protección de la línea general de alimentación, formada por una envolvente aislante, precintable y autoventilada, según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP43 según UNE 20324 e IK08 según UNE-EN 50102, que se cerrará con puerta metálica con grado de protección IK10 según UNE-EN 50102, protegida de la corrosión y con cerradura o candado. Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Incluso fusibles y elementos de fijación y conexión con la conducción enterrada de puesta a tierra. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluidos magnetotérmicos, diferencial y hornacina						
		1 x inversor	3				3,00	
								3,00
<b>E02080</b>	<b>m</b>	<b>Línea subterránea 1x95 mm² Cu, instalada</b>						
		Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x95 mm² en instalación directamente enterrada.						
		Segun Plano	1,05	184,00	3,00		579,60	
								579,60
<b>E02078</b>	<b>m</b>	<b>Línea subterránea 1x50 mm² Cu, instalada</b>						
		Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x50 mm² en instalación directamente enterrada.						
		Segun Plano	1,05	184,00	1,00		193,20	
								193,20

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>TERMINALE</b>	<b>ud</b>	<b>Terminal TTP-50/25 bimetálico redes subterráneas BT 50mm<sup>2</sup></b>						
		Terminal TTP-50/25 bimetálico redes subterráneas BT 50mm <sup>2</sup>						
	24 x	Trafo	1	24,00			24,00	
								24,00
<b>E02218</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra independiente con pica</b>						
		Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> , unido mediante soldadura aluminotérmica.						
	Inv.1		1				1,00	
	Inv.2		1				1,00	
	Inv.3		1				1,00	
								3,00
<b>ZANJA_BT</b>	<b>ud</b>	<b>Zanja 100 x 40 cm para canalización eléctrica BT</b>						
		Zanjas de 1 m x 40 cm, para alojamiento de cable de baja tensión relleno de arena fina y señalización mediante placa protectora PE para zanja AT/BT, según Especificaciones Particulares empresa distribuidora.. Todo ello según ITC-BT-07						
	Lineas Inv a	Trafo	1	85,00			85,00	
								85,00
<b>APARTADO 3.2.3 Transformadores y Vertido 0</b>								
<b>EDIFPREF</b>	<b>ud</b>	<b>Envolv.pref. de 4.46x2.38x2.58 m</b>						
		Envolvente de hormigón armado para C.T., de dimensiones aproximadas 2.380 mm de alto, 2.580 mm de ancho y 4.460 mm de largo, incluso puesta en obra, ensamblaje e instalación. Se incluyen las obras de excavación y nivelación previas, hormigonado, lecho de arena y tubos pasantes. Se considera incluido, delimitación del transformador mediante defensa de seguridad, cuadro de servicios auxiliares, alumbrado normal y de emergencias y tierras interiores del prefabricado, así como los elementos de señalización, seguridad y maniobra.						
	Trafo		1				1,00	
	Edif.Seccionamiento y medida		1				1,00	
								2,00
<b>TRAF400KVAud</b>		<b>Transformador 20/0,4 kV, 400 kVA, aceite</b>						
		Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,4 kV y potencia 400 kVA de características conformes a la Normativa de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite para instalación interior, totalmente instalado y conexionado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.						
	Trafo		1				1,00	
								1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>PAT_EDIF</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra CT</b>						
		Suministro e instalación de redes de tierras en centros de transformación (Protección/Servicio)						
		Red de tierras de herrajes realizada mediante conductor de Cu desnudo de 50 mm <sup>2</sup> de sección formando un anillo de 5x2,5 m, enterrado 0,5m según cálculos justificativos. Incluido puente de comprobación. Totalmente instalado y conexionado.						
		Puesta a tierra de servicio para neutro de transformador. Compuesto por 3 picas de 2 metros de acero cobreado, dispuestas en hilera unidas entre sí con conductor de Cu desnudo de 50 mm <sup>2</sup> de sección. Enterradas a 0,5 metros. Con una separación entre picas de 3 metros. Unión del electroco con registro de comprobación mediante cable RV-K de Cu de 50 mm <sup>2</sup> bajo tubo. Incluidas soldaduras aluminotérmicas entre picas y conductor. Incluido registro y puente de comprobación. Completamente instalado y conexionado						
	1 x Edificio		2				2,00	
								2,00
<b>E01095</b>	<b>ud</b>	<b>Celda SF6 con interruptor SF6, 24 kV, (conex. secc. p.a.t.)</b>						
		Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltente metálica encapsulada en SF6, función de protección general tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor automático III de SF6 Un=24 kV In=400 A Icc=16 kA con mando manual, un seccionador rotativo III (conex. secc. p.a. tierra), mando manual, tres captosres capacitivos de tensión, un relé de protección RPGM contra sobreintensidad por fase y fugas a tierra, cortocircuito y falta a tierra, así como disparo externo, tres captadores toroidales y disparador biestable, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.						
	Trafo		1				1,00	
	CT Cliente		1				1,00	
								2,00
<b>E01093</b>	<b>ud</b>	<b>Celda seccionamiento pasante SF6, 24 kV</b>						
		Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltente metálica encapsulada en SF6, función de seccionamiento tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual (conex. secc. p.a. tierra), incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.						
	Edif.Seccionamiento y Antivertido		1				1,00	
								1,00
<b>E01092</b>	<b>ud</b>	<b>Celda entrada SF6, 24 kV con interruptor (c.s.p.a t.)</b>						
		Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltente metálica encapsulada en SF6, función de línea tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual (conex. secc. p.a. tierra), un secc. III de p.a t., cierre brusco y mando manual y tres captosres capacitivos de tensión, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.						
	Edif.Seccionamiento y Antivertido		2				2,00	
								2,00
<b>E01096</b>	<b>ud</b>	<b>Celda interruptor con fusible SF6, 24 kV (conex. secc. p.a. t.)</b>						
		Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltente metálica encapsulada en SF6, función de protección, interruptor con fusibles, tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual, bobina de disparo y contactos auxiliares (conex. secc. p.a. tierra), tres bases portafusibles 24 kV con fusibles A.P.R. incluidos, un secc. III de p.a t., cierre brusco y mando manual y tres captosres capacitivos de tensión, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.						
			2				2,00	
								2,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>E01097</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro de B.T. para C.T. 4x400 A, instalado</b> Cuadro de Baja Tensión según RU 6302A de 1600A tipo AC4-1600 compuesto por un módulo de 580 mm x1690 mm de alto y 290 mm de fondo, instalado en obra y conteniendo cuatro conjuntos de bases portafusibles tripolares en columna, incluida p/p de material variado para el conjunto del equipo, totalmente instalado.						
	Trafo		1				1,00	
								1,00
<b>CUAD_LOG</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro Logger para Inversores</b> Cuadro Logger para Inversores, compuesto por protección magnetotérmica y diferencial para 15 A y Logger de comunicación con los inversores y Smart Logger para maestro esclavo de los sistemas. Con acceso a líneas de comunicación RS 485 a inversores y acceso a sistema de comunicación RJ45 a cuadro de control antivertido. Los equipos deben disponer de comunicación vía wifi para envío de datos al servidor del fabricante para monitorización.						
	1 x Trafo		1				1,00	
								1,00
<b>CUAD_ANTIVud</b>		<b>Cuadro Control Sistema Antivertido</b> Cuadro Control Sistema Antivertido, compuesto por protección diferencial y magnetormica de 15 A y Logger general maestro del campo para anti vertido. Con acceso a línea de comunicación RJ45 con el resto de logger del campo solar, y con acceso a línea sobre la medida del servicio del cliente para medida del consumo. El equipos deben disponer de comunicación vía wifi para envío de datos al servidor del fabricante para monitorización.						
	Edif.Secc/Medida		1				1,00	
								1,00
<b>TRAF50KVA</b>	<b>ud</b>	<b>Transformador 20/0,40 kV, 50 kVA, aceite</b> Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,40-0,23 kV y potencia 50 KVA con regulación de acuerdo a la Normativa de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite, totalmente instalado y conexionado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.						
	Servicio Edif.Secc/Med		1				1,00	
								1,00
<b>LEGALIZ</b>		<b>PAJ INFORMES LEGALIZACION I.ELECTR.</b> Informes y proyectos de legalizacion i.electr., incluso visado por colegio oficial						
			1				1,00	
								1,00
<b>PUEN.BT</b>	<b>ud</b>	<b>Puentes de BT (400 kVA)</b> Suministro e instalación de cables RV-AL 0,6/1 kV unipolares con conductores de sección y material 240 mm <sup>2</sup> Al para interconexión transformador-cuadro de baja tensión. (longitud máxima aprox: 9m), 2(3x240)/240 mm <sup>2</sup> . Totalmente instalado y conexionado.						
			1				1,00	
								1,00
<b>PUEN.BT1</b>	<b>ud</b>	<b>Puentes de BT (250/50 kVA)</b> Suministro e instalación de cables RV-AL 0,6/1 kV unipolares con conductores de sección y material 240 mm <sup>2</sup> Al para interconexión transformador-cuadro de baja tensión. (longitud máxima aprox: 9m), (3x240)/240 mm <sup>2</sup> . Totalmente instalado y conexionado.						

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
			1				1,00	
								1,00
<b>APARTADO 3.2.4 Líneas MT</b>								
<b>E01068</b>	<b>m</b>	<b>Línea subterránea unipolar RHZ1-OL, 12/20 kV, 3x95 mm<sup>2</sup></b>						
		Línea de A.T. subterránea bajo tubo, formada por tres cables unipolares de aluminio RHZ1-OL de 12/20 kV y 95 mm <sup>2</sup> de sección, sin incluir apertura ni tapado de zanja, ni cama de arena, ni rasilla, ni cinta de aviso y p/p de empalmes, tendida y conexonada.						
		De Trafos.Campo Solar a Secc.y Medida	1,05	358,00			375,90	
		De Secc.y Medida/abonado	1	20,00			20,00	
								395,90
<b>ZANJA_MT</b>	<b>m</b>	<b>Zanja para MT</b>						
		Zanja de 1,4 m x 60 cm., con HM limpieza, arena y HM de protección, y banda señalizadora mediante placa protectora PE para zanja AT/BT, según Especificaciones Particulares empresa distribuidora.. Con mojones cada 25 m de señalización de LSMT. Todo ello según ITC-LAT-06.						
		De Trafos.Campo Solar a Secc.y Medida	1	358,00			358,00	
								358,00
<b>E02226</b>	<b>m</b>	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 160 mm enterrado (Normal), instalado</b>						
		Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 160 mm de diámetro nominal(exterior), resistencia a la compresión 450 N y resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24. Incluyendo p/p de manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado						
		De Secc.y Medida a Edif.abonado	3	20,00			60,00	
								60,00
<b>LEGALIZ</b>		<b>PAJ INFORMES LEGALIZACION I.ELECTR.</b>						
		Informes y proyectos de legalizacion i.electr., incluso visado por colegio oficial						
			1,00				1,00	
								1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 3.2.5 Comunicaciones</b>								
<b>E02221</b>	<b>m</b>	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 50 mm enterrado (Normal), instalado</b>						
		Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 50 mm de diámetro nominal (exterior), resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24, incluyendo p/p de guía interior para el paso de cables, manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.						
		Acometida de comunicación a medida cliente	3	20,00			60,00	
								60,00
<b>ZJ_COM</b>	<b>m</b>	<b>Zanja tritubo comunicacion/alimentación BT</b>						
		Zanja de 70 x 40 cm para alojamiento de comunicaciones, incluidos tubos						
		Comunicación AB	1	355,00			355,00	
		Comunicación RJ	1	65,00			65,00	
		Video_Vigilan (comun)	1	540,00			540,00	
			-1	355,00			-355,00	
								605,00
<b>E02069</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta prefabricada de hormigón de 0,80x0,80x0,80 m, instalada</b>						
		Arqueta prefabricada de hormigón de dimensiones exteriores 0,80x0,80x0,80 m con tapa de fundición con marco, sobre enchachado de piedra, solera de hormigón perforada para drenaje. Totalmente terminada.						
			10				10,00	
								10,00
<b>RJ45</b>	<b>m</b>	<b>Cable Comunicacion</b>						
		Cable dieléctrico para interiores, de 2 fibras ópticas monomodo G657 en tubo central holgado, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, cabos de aramida como elemento de refuerzo a la tracción y cubierta de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos de 4,2 mm de diámetro, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción.						
		Comunicación AB	1,2	355,00			426,00	
								426,00
<b>CAB_RS</b>	<b>m</b>	<b>Cable apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores</b>						
		Cable de datos apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores						
		Comunicación RJ	1,2	65,00			78,00	
								78,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 3.2.6 Adecuación parcela</b>								
<b>I04006</b>	<b>m²</b>	<b>Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a&gt; 3 m, D&lt;= 20 m</b>						
		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.						
	Superficie actuación		1	3.800,00			3.800,00	
								3.800,00
<b>I02044</b>	<b>m³</b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b>						
		Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
	Superficie actuación		1	3.800,00	0,10		380,00	
								380,00
<b>I02029ca</b>	<b>m³</b>	<b>Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D= 20 km</b>						
		Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 20 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.						
	Superficie actuación		1	3.800,00	0,10		380,00	
								380,00
<b>I02038</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 1.000 m</b>						
		Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 1.000 m. Volumen medido en estado natural.						
			1	3.300,00			3.300,00	
								3.300,00
<b>I04019</b>	<b>m³</b>	<b>Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a&gt; 3 m, D&lt;= 3 m</b>						
		Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.						
			1	3.300,00			3.300,00	
								3.300,00
<b>CERRAMIENTO</b>		<b>Cerramiento malla simple torsión galvanizada 40, 1,8 mm h=2 m</b>						
		Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 20 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 40 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 1,5 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.						
			1	260,00			260,00	
	Puerta		-1	4,00			-4,00	
								256,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>PUERTA_VALLA</b>		<b>Puerta de malla simple torsión galvanizada 4 m h=1,5 m</b>						
		Puerta de 4x1.5 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 8 mm de paso de malla y 1,1 mm de diámetro, acabado galvanizado, fijada a los cercos y atirantada, para acceso de vehiculos 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						
			1,00				1,00	1,00
<b>APARTADO 3.2.7 Sistema de vigilancia</b>								
<b>CAM</b>	<b>ud</b>	<b>Cámara de videovigilancia</b>						
		Cámara de videovigilancia IP, con visión nocturna grado de protección IP66 con parasol integrado, incluso soporte de montaje para cámara. medida la unidad totalmente instalada y conexionada. Tipo domo, con capacidad de movimiento de 330º en horizontal y 90º en vertical y con zoom de 25x. Instalación por Empresa de Seguridad Autorizada.						
		Camaras perimetro	4				4,00	4,00
<b>BACULO_C</b>	<b>ud</b>	<b>Báculo de acero galvanizado L=4 m</b>						
		Baculo de acero galvanizado de 4 m, lacado magnético anticorrosión y serigrafiado en sentido longitudinal con el nombre de la comunidad. L-4000 mm D-60 mm E-2 mm, para soporte de camara tipo DOMO, sobre macizo de HA. Medida la unidad totalmente instalada y probada.						
		Camaras perimetro	4				4,00	4,00
<b>RJ45</b>	<b>m</b>	<b>Cable Comunicacion</b>						
		Cable dieléctrico para interiores, de 2 fibras ópticas monomodo G657 en tubo central holgado, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, cabos de aramida como elemento de refuerzo a la tracción y cubierta de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos de 4,2 mm de diámetro, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción.						
		Video_Vigilan	1,05	540,00			567,00	567,00
<b>E02121</b>	<b>m</b>	<b>Línea Cu tripolar, RV-K 3x2,5 mm², en tubo instalado</b>						
		Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x2,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.						
		Video_Vigilan	1,05	540,00			567,00	567,00
<b>RACK</b>	<b>ud</b>	<b>Video Grabador CCTV</b>						
		Videograbador 5n1 X-Security con 4 canales + 1 canal IP 2mpx, con alarmas y audio, control PTZ (RS485/Coaxial) y disco duro de hasta 10TB. Totalmente instalado en nave de servicio						
			1				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO 3.3 I.S.F.V. CASA ALCÁNTARA</b>								
<b>APARTADO 3.3.1 Campo Solar</b>								
<b>IEF001</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo solar fotovoltaico.</b>						
		Módulo solar fotovoltaico de células de silicio monocristalino, potencia máxima (Wp) 500 W, tensión a máxima potencia (Vmp) 43,70 V, intensidad a máxima potencia (Imp) 11,46 A, tensión en circuito abierto (Voc) 51,10 V, intensidad de cortocircuito (Isc) 11,88 A, eficiencia 23%, 144 células de 166x83 mm, vidrio exterior templado de 3,2 mm de espesor, capa adhesiva de etilvinilacetato (EVA), capa posterior de polifluoruro de vinilo, poliéster y polifluoruro de vinilo (TPT), marco de aluminio anodizado, temperatura de trabajo -40°C hasta 85°C, dimensiones 2094x1038x35 mm, peso 24 kg, con caja de conexiones con diodos, cables y conectores. Incluso accesorios de montaje y material de conexionado eléctrico. El precio no incluye la estructura soporte.						
			1				432,00	
								432,00
<b>IEF020</b>	<b>ud</b>	<b>Inversor fotovoltaico 100 kW</b>						
		Inversor trifásico, potencia máxima 110 kW, voltaje de entrada máximo 1100 Vcc, rango de voltaje de entrada MPPT de 200 a 1000 Vcc, potencia nominal de 100 kW, eficiencia máxima 98,6 %, indicador del estado de funcionamiento con led, comunicación WLAN + Bluetooth + USB para control remoto desde un smartphone, tablet o PC, dos puertos Ethernet, y protocolo de comunicación RS485 / MBUS. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación.						
		INV_1	1				1,00	
		INV_2	1				1,00	
								2,00
<b>E02218</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra independiente con pica</b>						
		Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> , unido mediante soldadura aluminotérmica.						
		Mesas stirng	12				12,00	
								12,00
<b>IEF002</b>	<b>kWp</b>	<b>Estructura soporte (Ancl.I) para módulo solar fotovoltaico</b>						
		Suministro e instalación de estructura soporte prefabricada fija bi-poste para paneles FV, fabricada en acero S275JR galvanizado en caliente alta calidad con protección ante la corrosión (C3), tornillería inox AISI 304. y pinzas en aluminio, para 28º de inclinación, orientadas al sur, altura mínima del canto delantero del módulo de 50 cm, con adaptación a la pendiente de la topografía existente, perfiles tipo C. Perfiles para formación de postes directamente hincados a una profundidad mínima de 1,50 m, determinándose la profundidad definitiva tras realizar el "Pull Out Test and Horizontal Test" que corre a cuenta del Contratista. La partida incluye pequeño material y tornillería, completamente montado, probado y funcionando Precio por kWp						
			1				216,00	
								216,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 3.3.2 Baja tensión</b>								
<b>Cable_CC</b>	<b>m</b>	<b>Cable Unifilar 6 mm<sup>2</sup> SOLAR PV ZZ-F</b>						
		Línea eléctrica realizada con cable unipolar, 1 x 6 mm <sup>2</sup> , de cobre, para instalaciones fotovoltaicas según PPTP. El cable discurre por la estructura y, a su paso entre ellas, va por tubo enterrado.						
		Cableado CC	1,2	190,00	2,00		456,00	
								456,00
<b>TER_MC4</b>	<b>ud</b>	<b>Terminales MC4</b>						
		Conectores rápidos MC4, o equivalente, para cables de 6 mm <sup>2</sup> .						
		Inv.1	24				24,00	
		Inv.2	24				24,00	
								48,00
<b>E02220</b>	<b>m</b>	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 40 mm enterrado (Normal), instalado</b>						
		Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 40 mm de diámetro nominal (exterior), resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24, incluyendo p/p de guía interior para el paso de cables, manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.						
		Conexion Modulos entre mesas	12	10,00			120,00	
								120,00
<b>CAJA_BT2</b>	<b>ud</b>	<b>Caja general de protección en hornacina para inversor</b>						
		Suministro e instalación en el interior de hornacina mural de caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 160 A, esquema 7, para protección de la línea general de alimentación, formada por una envolvente aislante, precintable y autoventilada, según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP43 según UNE 20324 e IK08 según UNE-EN 50102, que se cerrará con puerta metálica con grado de protección IK10 según UNE-EN 50102, protegida de la corrosión y con cerradura o candado. Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Incluso fusibles y elementos de fijación y conexión con la conducción enterrada de puesta a tierra. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluidos magnetotérmicos, diferencial y hornacina						
		1 x inversor	2				2,00	
								2,00
<b>E02078</b>	<b>m</b>	<b>Línea subterránea 1x50 mm<sup>2</sup> Cu, instalada</b>						
		Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x50 mm <sup>2</sup> en instalación directamente enterrada.						
		Segun Plano	1,05	96,00	1,00		100,80	
								100,80
<b>E02080</b>	<b>m</b>	<b>Línea subterránea 1x95 mm<sup>2</sup> Cu, instalada</b>						
		Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x95 mm <sup>2</sup> en instalación directamente enterrada.						
		Segun Plano	1,05	96,00	3,00		302,40	
								302,40

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>TERMINALE</b>	<b>ud</b>	<b>Terminal TTP-50/25 bimetálico redes subterráneas BT 50mm<sup>2</sup></b>						
		Terminal TTP-50/25 bimetálico redes subterráneas BT 50mm <sup>2</sup>						
	24 x	Trafo	1	24,00			24,00	
								24,00
<b>E02218</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra independiente con pica</b>						
		Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> , unido mediante soldadura aluminotérmica.						
	Inv.1		1				1,00	
	Inv.2		1				1,00	
								2,00
<b>ZANJA_BT</b>	<b>ud</b>	<b>Zanja 100 x 40 cm para canalización eléctrica BT</b>						
		Zanjas de 1 m x 40 cm, para alojamiento de cable de baja tensión relleno de arena fina y señalización mediante placa protectora PE para zanja AT/BT, según Especificaciones Particulares empresa distribuidora.. Todo ello según ITC-BT-07						
	Lineas Inv a	Trafo	1	65,00			65,00	
								65,00

### APARTADO 3.3.3 Transformadores y Vertido 0

<b>EDIFPREF</b>	<b>ud</b>	<b>Envolv.pref. de 4.46x2.38x2.58 m</b>						
		Envolvente de hormigón armado para C.T., de dimensiones aproximadas 2.380 mm de alto, 2.580 mm de ancho y 4.460 mm de largo, incluso puesta en obra, ensamblaje e instalación. Se incluyen las obras de excavación y nivelación previas, hormigonado, lecho de arena y tubos pasantes. Se considera incluido, delimitación del transformador mediante defensa de seguridad, cuadro de servicios auxiliares, alumbrado normal y de emergencias y tierras interiores del prefabricado, así como los elementos de señalización, seguridad y maniobra.						
	Trafo		1				1,00	
	Edif.Seccionamiento y medida		1				1,00	
								2,00
<b>TRAF250KVAud</b>		<b>Transformador 20/0,40 kV, 250 kVA, aceite</b>						
		Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,40-0,23 kV y potencia 250 kVA con regulación de acuerdo a las Normativa de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite para instalación interior, totalmente instalado y conexionado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.						
	Trafo		1				1,00	
								1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>PAT_EDIF</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra CT</b>						
		Suministro e instalación de redes de tierras en centros de transformación (Protección/Servicio)						
		Red de tierras de herrajes realizada mediante conductor de Cu desnudo de 50 mm <sup>2</sup> de sección formando un anillo de 5x2,5 m, enterrado 0,5m según cálculos justificativos. Incluido puente de comprobación. Totalmente instalado y conexionado.						
		Puesta a tierra de servicio para neutro de transformador. Compuesto por 3 picas de 2 metros de acero cobreado, dispuestas en hilera unidas entre sí con conductor de Cu desnudo de 50 mm <sup>2</sup> de sección. Enterradas a 0,5 metros. Con una separación entre picas de 3 metros. Unión del electroco con registro de comprobación mediante cable RV-K de Cu de 50 mm <sup>2</sup> bajo tubo. Incluidas soldaduras aluminotérmicas entre picas y conductor. Incluido registro y puente de comprobación. Completamente instalado y conexionado						
	1 x Edificio		2				2,00	
								2,00
<b>E01095</b>	<b>ud</b>	<b>Celda SF6 con interruptor SF6, 24 kV, (conex. secc. p.a.t.)</b>						
		Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltorio metálica encapsulada en SF6, función de protección general tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor automático III de SF6 Un=24 kV In=400 A Icc=16 kA con mando manual, un seccionador rotativo III (conex. secc. p.a. tierra), mando manual, tres captosres capacitivos de tensión, un relé de protección RPGM contra sobreintensidad por fase y fugas a tierra, cortocircuito y falta a tierra, así como disparo externo, tres captadores toroidales y disparador biestable, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.						
	Trafo		1				1,00	
	CT Cliente		1				1,00	
								2,00
<b>E01093</b>	<b>ud</b>	<b>Celda seccionamiento pasante SF6, 24 kV</b>						
		Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltorio metálica encapsulada en SF6, función de seccionamiento tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual (conex. secc. p.a. tierra), incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.						
	Edif.Seccionamiento y Antivertido		1				1,00	
								1,00
<b>E01092</b>	<b>ud</b>	<b>Celda entrada SF6, 24 kV con interruptor (c.s.p.a t.)</b>						
		Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltorio metálica encapsulada en SF6, función de línea tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual (conex. secc. p.a. tierra), un secc. III de p.a t., cierre brusco y mando manual y tres captosres capacitivos de tensión, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.						
	Edif.Seccionamiento y Antivertido		2				2,00	
								2,00
<b>E01096</b>	<b>ud</b>	<b>Celda interruptor con fusible SF6, 24 kV (conex. secc. p.a. t.)</b>						
		Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltorio metálica encapsulada en SF6, función de protección, interruptor con fusibles, tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual, bobina de disparo y contactos auxiliares (conex. secc. p.a. tierra), tres bases portafusibles 24 kV con fusibles A.P.R. incluidos, un secc. III de p.a t., cierre brusco y mando manual y tres captosres capacitivos de tensión, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.						
			2				2,00	
								2,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>E01097</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro de B.T. para C.T. 4x400 A, instalado</b> Cuadro de Baja Tensión según RU 6302A de 1600A tipo AC4-1600 compuesto por un módulo de 580 mm x1690 mm de alto y 290 mm de fondo, instalado en obra y conteniendo cuatro conjuntos de bases portafusibles tripolares en columna, incluida p/p de material variado para el conjunto del equipo, totalmente instalado.						
	Trafo		1				1,00	
								1,00
<b>CUAD_LOG</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro Logger para Inversores</b> Cuadro Logger para Inversores, compuesto por protección magnetotérmica y diferencial para 15 A y Logger de comunicación con los inversores y Smart Logger para maestro esclavo de los sistemas. Con acceso a líneas de comunicación RS 485 a inversores y acceso a sistema de comunicación RJ45 a cuadro de control antivertido. Los equipos deben disponer de comunicación vía wifi para envío de datos al servidor del fabricante para monitorización.						
	1 x Trafo		1				1,00	
								1,00
<b>CUAD_ANTIVud</b>		<b>Cuadro Control Sistema Antivertido</b> Cuadro Control Sistema Antivertido, compuesto por protección diferencial y magnetormica de 15 A y Loger general maestro del campo para anti vertido. Con acceso a línea de comunicación RJ45 con el resto de logger del campo solar, y con acceso a línea sobre la medida del servicio del cliente para medida del consumo. El equipos deben disponer de comunicación vía wifi para envío de datos al servidor del fabricante para monitorización.						
	Edif.Secc/Medida		1				1,00	
								1,00
<b>TRAF50KVA</b>	<b>ud</b>	<b>Transformador 20/0,40 kV, 50 kVA, aceite</b> Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,40-0,23 kV y potencia 50 KVA con regulación de acuerdo a la Normativa de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite, totalmente instalado y conexionado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.						
	Servicio Edif.Secc/Med		1				1,00	
								1,00
<b>LEGALIZ</b>		<b>PAJ INFORMES LEGALIZACION I.ELECTR.</b> Informes y proyectos de legalizacion i.electr., incluso visado por colegio oficial						
			1				1,00	
								1,00
<b>PUEN.BT1</b>	<b>ud</b>	<b>Puentes de BT (250/50 kVA)</b> Suministro e instalación de cables RV-AL 0,6/1 kV unipolares con conductores de sección y material 240 mm <sup>2</sup> Al para interconexión transformador-cuadro de baja tensión. (longitud máxima aprox: 9m), (3x240)/240 mm <sup>2</sup> . Totalmente instalado y conexionado.						
			2				2,00	
								2,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 3.3.4 Líneas MT</b>								
<b>E01068</b>	<b>m</b>	<b>Línea subterránea unipolar RHZ1-OL, 12/20 kV, 3x95 mm<sup>2</sup></b>						
		Línea de A.T. subterránea bajo tubo, formada por tres cables unipolares de aluminio RHZ1-OL de 12/20 kV y 95 mm <sup>2</sup> de sección, sin incluir apertura ni tapado de zanja, ni cama de arena, ni rasilla, ni cinta de aviso y p/p de empalmes, tendida y conexionada.						
		De Trafos.Campo Solar a Secc.y Medida	1,05	31,00			32,55	
		De Secc.y Medida/abonado	1	20,00			20,00	
								52,55
<b>ZANJA_MT</b>	<b>m</b>	<b>Zanja para MT</b>						
		Zanja de 1,4 m x 60 cm., con HM limpieza, arena y HM de protección, y banda señalizadora mediante placa protectora PE para zanja AT/BT, según Especificaciones Particulares empresa distribuidora.. Con mojones cada 25 m de señalización de LSMT. Todo ello según ITC-LAT-06.						
		De Trafos.Campo Solar a Secc.y Medida	1	31,00			31,00	
								31,00
<b>E02226</b>	<b>m</b>	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 160 mm enterrado (Normal), instalado</b>						
		Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 160 mm de diámetro nominal(exterior), resistencia a la compresión 450 N y resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24. Incluyendo p/p de manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado						
		De Secc.y Medida a Edif.abonado	3	20,00			60,00	
								60,00
<b>LEGALIZ</b>		<b>PAJ INFORMES LEGALIZACION I.ELECTR.</b>						
		Informes y proyectos de legalizacion i.electr., incluso visado por colegio oficial						
			1,00				1,00	
								1,00
<b>APARTADO 3.3.5 Comunicaciones</b>								
<b>E02221</b>	<b>m</b>	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 50 mm enterrado (Normal), instalado</b>						
		Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 50 mm de diámetro nominal (exterior), resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24, incluyendo p/p de guía interior para el paso de cables, manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.						
		Acometida de comunicación a medida cliente	3	20,00			60,00	
								60,00
<b>ZJ_COM</b>	<b>m</b>	<b>Zanja tritubo comunicacion/alimentación BT</b>						
		Zanja de 70 x 40 cm para alojamiento de comunicaciones, incluidos tubos						
		Comunicación AB	1	51,00			51,00	
		Comunicación RJ	1	76,00			76,00	
		Video_Vigilan (comun)	1	162,00			162,00	
			-1	51,00			-51,00	
								238,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>E02069</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta prefabricada de hormigón de 0,80x0,80x0,80 m, instalada</b>						
		Arqueta prefabricada de hormigón de dimensiones exteriores 0,80x0,80x0,80 m con tapa de fundición con marco, sobre encachado de piedra, solera de hormigón perforada para drenaje. Totalmente terminada.						
			5				5,00	
								5,00
<b>RJ45</b>	<b>m</b>	<b>Cable Comunicacion</b>						
		Cable dieléctrico para interiores, de 2 fibras ópticas monomodo G657 en tubo central holgado, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, cabos de aramida como elemento de refuerzo a la tracción y cubierta de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos de 4,2 mm de diámetro, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción.						
		Comunicación AB	1,2	51,00			61,20	
								61,20
<b>CAB_RS</b>	<b>m</b>	<b>Cable apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores</b>						
		Cable de datos apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores						
		Comunicación RJ	1,2	76,00			91,20	
								91,20
<b>APARTADO 3.3.6 Adecuación parcela</b>								
<b>I04006</b>	<b>m²</b>	<b>Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a &gt; 3 m, D&lt;= 20 m</b>						
		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.						
		Superficie actuación	1	2.700,00			2.700,00	
								2.700,00
<b>I02044</b>	<b>m³</b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b>						
		Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
		Superficie actuación	1	2.700,00	0,10		270,00	
								270,00
<b>I02029ca</b>	<b>m³</b>	<b>Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D= 20 km</b>						
		Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 20 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.						
		Superficie actuación	1	2.700,00	0,10		270,00	
								270,00
<b>CERRAMIENTO</b>		<b>Cerramiento malla simple torsión galvanizada 40, 1,8 mm h=2 m</b>						
		Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 20 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 40 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 1,5 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.						
		Puerta	1	210,00			210,00	
			-1	4,00			-4,00	

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
							206,00	
<b>PUERTA_VALUDA</b>		<b>Puerta de malla simple torsión galvanizada 4 m h=1,5 m</b>						
		Puerta de 4x1.5 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 8 mm de paso de malla y 1,1 mm de diámetro, acabado galvanizado, fijada a los cercos y atirantada, para acceso de vehiculos 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						
			1,00				1,00	1,00
<b>APARTADO 3.3.7 Sistema de vigilancia</b>								
<b>CAM</b>	<b>ud</b>	<b>Cámara de videovigilancia</b>						
		Cámara de videovigilancia IP, con visión nocturna grado de protección IP66 con parasol integrado, incluso soporte de montaje para cámara. medida la unidad totalmente instalada y conexionada. Tipo domo, con capacidad de movimiento de 330º en horizontal y 90º en vertical y con zoom de 25x. Instalación por Empresa de Seguridad Autorizada.						
		Camaras perimetro	3				3,00	3,00
<b>BACULO_C</b>	<b>ud</b>	<b>Báculo de acero galvanizado L=4 m</b>						
		Baculo de acero galvanizado de 4 m, lacado magnético anticorrosión y serigrafiado en sentido longitudinal con el nombre de la comunidad. L-4000 mm D-60 mm E-2 mm, para soporte de camara tipo DOMO, sobre macizo de HA. Medida la unidad totalmente instalada y probada.						
		Camaras perimetro	3				3,00	3,00
<b>RJ45</b>	<b>m</b>	<b>Cable Comunicacion</b>						
		Cable dieléctrico para interiores, de 2 fibras ópticas monomodo G657 en tubo central holgado, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, cabos de aramida como elemento de refuerzo a la tracción y cubierta de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos de 4,2 mm de diámetro, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción.						
		Video_Vigilan	1,05	162,00			170,10	170,10
<b>E02121</b>	<b>m</b>	<b>Línea Cu tripolar, RV-K 3x2,5 mm², en tubo instalado</b>						
		Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x2,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.						
		Video_Vigilan	1,05	162,00			170,10	170,10
<b>RACK</b>	<b>ud</b>	<b>Video Grabador CCTV</b>						
		Videograbador 5n1 X-Security con 4 canales + 1 canal IP 2mpx, con alarmas y audio, control PTZ (RS485/Coaxial) y disco duro de hasta 10TB. Totalmente instalado en nave de servicio						
			1				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO 3.4 I.S.F.V. MOAIRE</b>								
<b>APARTADO 3.4.1 Campo Solar</b>								
<b>IEF001</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo solar fotovoltaico.</b>						
		Módulo solar fotovoltaico de células de silicio monocristalino, potencia máxima (Wp) 500 W, tensión a máxima potencia (Vmp) 43,70 V, intensidad a máxima potencia (Imp) 11,46 A, tensión en circuito abierto (Voc) 51,10 V, intensidad de cortocircuito (Isc) 11,88 A, eficiencia 23%, 144 células de 166x83 mm, vidrio exterior templado de 3,2 mm de espesor, capa adhesiva de etilvinilacetato (EVA), capa posterior de polifluoruro de vinilo, poliéster y polifluoruro de vinilo (TPT), marco de aluminio anodizado, temperatura de trabajo -40°C hasta 85°C, dimensiones 2094x1038x35 mm, peso 24 kg, con caja de conexiones con diodos, cables y conectores. Incluso accesorios de montaje y material de conexionado eléctrico. El precio no incluye la estructura soporte.						
			1				432,00	
								432,00
<b>IEF020</b>	<b>ud</b>	<b>Inversor fotovoltaico 100 kW</b>						
		Inversor trifásico, potencia máxima 110 kW, voltaje de entrada máximo 1100 Vcc, rango de voltaje de entrada MPPT de 200 a 1000 Vcc, potencia nominal de 100 kW, eficiencia máxima 98,6 %, indicador del estado de funcionamiento con led, comunicación WLAN + Bluetooth + USB para control remoto desde un smartphone, tablet o PC, dos puertos Ethernet, y protocolo de comunicación RS485 / MBUS. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación.						
		INV_1	1				1,00	
		INV_2	1				1,00	
								2,00
<b>E02218</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra independiente con pica</b>						
		Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> , unido mediante soldadura aluminotérmica.						
		Mesas stirng	12				12,00	
								12,00
<b>IEF002</b>	<b>kWp</b>	<b>Estructura soporte (Ancl.I) para módulo solar fotovoltaico</b>						
		Suministro e instalación de estructura soporte prefabricada fija bi-poste para paneles FV, fabricada en acero S275JR galvanizado en caliente alta calidad con protección ante la corrosión (C3), tornillería inox AISI 304. y pinzas en aluminio, para 28º de inclinación, orientadas al sur, altura mínima del canto delantero del módulo de 50 cm, con adaptación a la pendiente de la topografía existente, perfiles tipo C. Perfiles para formación de postes directamente hincados a una profundidad mínima de 1,50 m, determinándose la profundidad definitiva tras realizar el "Pull Out Test and Horizontal Test" que corre a cuenta del Contratista. La partida incluye pequeño material y tornillería, completamente montado, probado y funcionando Precio por kWp						
			1				216,00	
								216,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 3.4.2 Baja tensión</b>								
<b>Cable_CC</b>	<b>m</b>	<b>Cable Unifilar 6 mm<sup>2</sup> SOLAR PV ZZ-F</b>						
		Línea eléctrica realizada con cable unipolar, 1 x 6 mm <sup>2</sup> , de cobre, para instalaciones fotovoltaicas según PPTP. El cable discurre por la estructura y, a su paso entre ellas, va por tubo enterrado.						
		Cableado CC	1,2	654,00	2,00		1.569,60	
								1.569,60
<b>TER_MC4</b>	<b>ud</b>	<b>Terminales MC4</b>						
		Conectores rápidos MC4, o equivalente, para cables de 6 mm <sup>2</sup> .						
		Inv.1	24				24,00	
		Inv.2	24				24,00	
								48,00
<b>E02220</b>	<b>m</b>	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 40 mm enterrado (Normal), instalado</b>						
		Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 40 mm de diámetro nominal (exterior), resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24, incluyendo p/p de guía interior para el paso de cables, manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.						
		Conexion Modulos entre mesas	12	10,00			120,00	
								120,00
<b>CAJA_BT2</b>	<b>ud</b>	<b>Caja general de protección en hornacina para inversor</b>						
		Suministro e instalación en el interior de hornacina mural de caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 160 A, esquema 7, para protección de la línea general de alimentación, formada por una envolvente aislante, precintable y autoventilada, según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP43 según UNE 20324 e IK08 según UNE-EN 50102, que se cerrará con puerta metálica con grado de protección IK10 según UNE-EN 50102, protegida de la corrosión y con cerradura o candado. Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Incluso fusibles y elementos de fijación y conexión con la conducción enterrada de puesta a tierra. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluidos magnetotérmicos, diferencial y hornacina						
		1 x inversor	2				2,00	
								2,00
<b>E02080</b>	<b>m</b>	<b>Línea subterránea 1x95 mm<sup>2</sup> Cu, instalada</b>						
		Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x95 mm <sup>2</sup> en instalación directamente enterrada.						
		Segun Plano	1,05	92,00	3,00		289,80	
								289,80
<b>E02078</b>	<b>m</b>	<b>Línea subterránea 1x50 mm<sup>2</sup> Cu, instalada</b>						
		Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x50 mm <sup>2</sup> en instalación directamente enterrada.						
		Segun Plano	1,05	92,00	1,00		96,60	
								96,60

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>TERMINALE</b>	<b>ud</b>	<b>Terminal TTP-50/25 bimetálico redes subterráneas BT 50mm<sup>2</sup></b>						
		Terminal TTP-50/25 bimetálico redes subterráneas BT 50mm <sup>2</sup>						
	24 x	Trafo	1	24,00			24,00	
								24,00
<b>E02218</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra independiente con pica</b>						
		Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> , unido mediante soldadura aluminotérmica.						
	Inv.1		1				1,00	
	Inv.2		1				1,00	
								2,00
<b>ZANJA_BT</b>	<b>ud</b>	<b>Zanja 100 x 40 cm para canalización eléctrica BT</b>						
		Zanjas de 1 m x 40 cm, para alojamiento de cable de baja tensión relleno de arena fina y señalización mediante placa protectora PE para zanja AT/BT, según Especificaciones Particulares empresa distribuidora.. Todo ello según ITC-BT-07						
	Lineas Inv a	Trafo	1	65,00			65,00	
								65,00

### APARTADO 3.4.3 Transformadores y Vertido 0

<b>EDIFPREF</b>	<b>ud</b>	<b>Envolv.pref. de 4.46x2.38x2.58 m</b>						
		Envoltorio de hormigón armado para C.T., de dimensiones aproximadas 2.380 mm de alto, 2.580 mm de ancho y 4.460 mm de largo, incluso puesta en obra, ensamblaje e instalación. Se incluyen las obras de excavación y nivelación previas, hormigonado, lecho de arena y tubos pasantes. Se considera incluido, delimitación del transformador mediante defensa de seguridad, cuadro de servicios auxiliares, alumbrado normal y de emergencias y tierras interiores del prefabricado, así como los elementos de señalización, seguridad y maniobra.						
		Trafo	1				1,00	
		Edif.Seccionamiento y medida	1				1,00	
								2,00
<b>TRAF250KVAud</b>		<b>Transformador 20/0,40 kV, 250 kVA, aceite</b>						
		Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,40-0,23 kV y potencia 250 kVA con regulación de acuerdo a las Normativas de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite para instalación interior, totalmente instalado y conexionado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.						
		Trafo	1				1,00	
								1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>PAT_EDIF</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra CT</b>						
		Suministro e instalación de redes de tierras en centros de transformación (Protección/Servicio)						
		Red de tierras de herrajes realizada mediante conductor de Cu desnudo de 50 mm <sup>2</sup> de sección formando un anillo de 5x2,5 m, enterrado 0,5m según cálculos justificativos. Incluido puente de comprobación. Totalmente instalado y conexionado.						
		Puesta a tierra de servicio para neutro de transformador. Compuesto por 3 picas de 2 metros de acero cobreado, dispuestas en hilera unidas entre sí con conductor de Cu desnudo de 50 mm <sup>2</sup> de sección. Enterradas a 0,5 metros. Con una separación entre picas de 3 metros. Unión del electroco con registro de comprobación mediante cable RV-K de Cu de 50 mm <sup>2</sup> bajo tubo. Incluidas soldaduras aluminotérmicas entre picas y conductor. Incluido registro y puente de comprobación. Completamente instalado y conexionado						
	1 x Edificio		2				2,00	
								2,00
<b>E01095</b>	<b>ud</b>	<b>Celda SF6 con interruptor SF6, 24 kV, (conex. secc. p.a.t.)</b>						
		Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltorio metálica encapsulada en SF6, función de protección general tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor automático III de SF6 Un=24 kV In=400 A Icc=16 kA con mando manual, un seccionador rotativo III (conex. secc. p.a. tierra), mando manual, tres captosres capacitivos de tensión, un relé de protección RPGM contra sobreintensidad por fase y fugas a tierra, cortocircuito y falta a tierra, así como disparo externo, tres captadores toroidales y disparador biestable, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.						
	Trafo		1				1,00	
	CT Cliente		1				1,00	
								2,00
<b>E01093</b>	<b>ud</b>	<b>Celda seccionamiento pasante SF6, 24 kV</b>						
		Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltorio metálica encapsulada en SF6, función de seccionamiento tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual (conex. secc. p.a. tierra), incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.						
	Edif.Seccionamiento y Antivertido		1				1,00	
								1,00
<b>E01092</b>	<b>ud</b>	<b>Celda entrada SF6, 24 kV con interruptor (c.s.p.a t.)</b>						
		Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltorio metálica encapsulada en SF6, función de línea tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual (conex. secc. p.a. tierra), un secc. III de p.a t., cierre brusco y mando manual y tres captosres capacitivos de tensión, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.						
	Edif.Seccionamiento y Antivertido		2				2,00	
								2,00
<b>E01096</b>	<b>ud</b>	<b>Celda interruptor con fusible SF6, 24 kV (conex. secc. p.a. t.)</b>						
		Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltorio metálica encapsulada en SF6, función de protección, interruptor con fusibles, tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual, bobina de disparo y contactos auxiliares (conex. secc. p.a. tierra), tres bases portafusibles 24 kV con fusibles A.P.R. incluidos, un secc. III de p.a t., cierre brusco y mando manual y tres captosres capacitivos de tensión, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.						
			2				2,00	
								2,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>E01097</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro de B.T. para C.T. 4x400 A, instalado</b> Cuadro de Baja Tensión según RU 6302A de 1600A tipo AC4-1600 compuesto por un módulo de 580 mm x1690 mm de alto y 290 mm de fondo, instalado en obra y conteniendo cuatro conjuntos de bases portafusibles tripolares en columna, incluida p/p de material variado para el conjunto del equipo, totalmente instalado.						
	Trafo		1				1,00	
								1,00
<b>CUAD_LOG</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro Logger para Inversores</b> Cuadro Logger para Inversores, compuesto por protección magnetotérmica y diferencial para 15 A y Logger de comunicación con los inversores y Smart Logger para maestro esclavo de los sistemas. Con acceso a líneas de comunicación RS 485 a inversores y acceso a sistema de comunicación RJ45 a cuadro de control antivertido. Los equipos deben disponer de comunicación vía wifi para envío de datos al servidor del fabricante para monitorización.						
	1 x Trafo		1				1,00	
								1,00
<b>CUAD_ANTIVud</b>		<b>Cuadro Control Sistema Antivertido</b> Cuadro Control Sistema Antivertido, compuesto por protección diferencial y magnetormica de 15 A y Loger general maestro del campo para anti vertido. Con acceso a línea de comunicación RJ45 con el resto de logger del campo solar, y con acceso a línea sobre la medida del servicio del cliente para medida del consumo. El equipos deben disponer de comunicación vía wifi para envío de datos al servidor del fabricante para monitorización.						
	Edif.Secc/Medida		1				1,00	
								1,00
<b>TRAF50KVA</b>	<b>ud</b>	<b>Transformador 20/0,40 kV, 50 kVA, aceite</b> Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,40-0,23 kV y potencia 50 KVA con regulación de acuerdo a la Normativa de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite, totalmente instalado y conexionado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.						
	Servicio Edif.Secc/Med		1				1,00	
								1,00
<b>LEGALIZ</b>		<b>PAJ INFORMES LEGALIZACION I.ELECTR.</b> Informes y proyectos de legalizacion i.electr., incluso visado por colegio oficial						
			1				1,00	
								1,00
<b>PUEN.BT1</b>	<b>ud</b>	<b>Puentes de BT (250/50 kVA)</b> Suministro e instalación de cables RV-AL 0,6/1 kV unipolares con conductores de sección y material 240 mm2 Al para interconexión transformador-cuadro de baja tensión. (longitud máxima aprox: 9m), (3x240)/240 mm2. Totalmente instalado y conexionado.						
			2				2,00	
								2,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 3.4.4 Lineas MT</b>								
<b>E01068</b>	<b>m</b>	<b>Línea subterránea unipolar RHZ1-OL, 12/20 kV, 3x95 mm<sup>2</sup></b>						
		Línea de A.T. subterránea bajo tubo, formada por tres cables unipolares de aluminio RHZ1-OL de 12/20 kV y 95 mm <sup>2</sup> de sección, sin incluir apertura ni tapado de zanja, ni cama de arena, ni rasilla, ni cinta de aviso y p/p de empalmes, tendida y conexionada.						
		De Trafos.Campo Solar a Secc.y Medida	1,05	346,00			363,30	
		De Secc.y Medida/abonado	1	20,00			20,00	
								383,30
<b>ZANJA_MT</b>	<b>m</b>	<b>Zanja para MT</b>						
		Zanja de 1,4 m x 60 cm., con HM limpieza, arena y HM de protección, y banda señalizadora mediante placa protectora PE para zanja AT/BT, según Especificaciones Particulares empresa distribuidora.. Con mojones cada 25 m de señalización de LSMT. Todo ello según ITC-LAT-06.						
		De Trafos.Campo Solar a Secc.y Medida	1	346,00			346,00	
								346,00
<b>E02226</b>	<b>m</b>	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 160 mm enterrado (Normal), instalado</b>						
		Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 160 mm de diámetro nominal(exterior), resistencia a la compresión 450 N y resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24. Incluyendo p/p de manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado						
		De Secc.y Medida a Edif.abonado	3	20,00			60,00	
								60,00
<b>LEGALIZ</b>		<b>PAJ INFORMES LEGALIZACION I.ELECTR.</b>						
		Informes y proyectos de legalizacion i.electr., incluso visado por colegio oficial						
			1,00				1,00	
								1,00
<b>APARTADO 3.4.5 Comunicaciones</b>								
<b>E02221</b>	<b>m</b>	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 50 mm enterrado (Normal), instalado</b>						
		Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 50 mm de diámetro nominal (exterior), resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24, incluyendo p/p de guía interior para el paso de cables, manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.						
		Acometida de comunicación a medida cliente	3	20,00			60,00	
								60,00
<b>ZJ_COM</b>	<b>m</b>	<b>Zanja tritubo comunicacion/alimentación BT</b>						
		Zanja de 70 x 40 cm para alojamiento de comunicaciones, incluidos tubos						
		Comunicación AB	1	62,00			62,00	
		Comunicación RJ	1	350,00			350,00	
		Video_Vigilan	1	506,00			506,00	
		(comun)	-1	350,00			-350,00	
								568,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>E02069</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta prefabricada de hormigón de 0,80x0,80x0,80 m, instalada</b>						
		Arqueta prefabricada de hormigón de dimensiones exteriores 0,80x0,80x0,80 m con tapa de fundición con marco, sobre encachado de piedra, solera de hormigón perforada para drenaje. Totalmente terminada.						
			11				11,00	
								11,00
<b>RJ45</b>	<b>m</b>	<b>Cable Comunicacion</b>						
		Cable dieléctrico para interiores, de 2 fibras ópticas monomodo G657 en tubo central holgado, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, cabos de aramida como elemento de refuerzo a la tracción y cubierta de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos de 4,2 mm de diámetro, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción.						
		Comunicación AB	1,2	62,00			74,40	
								74,40
<b>CAB_RS</b>	<b>m</b>	<b>Cable apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores</b>						
		Cable de datos apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores						
		Comunicación RJ	1,2	350,00			420,00	
								420,00
<b>APARTADO 3.4.6 Adecuación parcela</b>								
<b>I04006</b>	<b>m²</b>	<b>Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a &gt; 3 m, D&lt;= 20 m</b>						
		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.						
		Superficie actuación	1	3.200,00			3.200,00	
								3.200,00
<b>I02044</b>	<b>m³</b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b>						
		Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
		Superficie actuación	1	3.200,00	0,10		320,00	
								320,00
<b>I02029ca</b>	<b>m³</b>	<b>Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D= 20 km</b>						
		Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 20 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.						
		Superficie actuación	1	3.200,00	0,10		320,00	
								320,00
<b>CERRAMIENTO</b>		<b>Cerramiento malla simple torsión galvanizada 40, 1,8 mm h=2 m</b>						
		Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 20 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 40 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 1,5 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.						
		Puerta	1	340,00			340,00	
			-1	4,00			-4,00	

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
							336,00	
<b>PUERTA_VALUDA</b>		<b>Puerta de malla simple torsión galvanizada 4 m h=1,5 m</b>						
		Puerta de 4x1.5 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 8 mm de paso de malla y 1,1 mm de diámetro, acabado galvanizado, fijada a los cercos y atirantada, para acceso de vehiculos 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						
			1,00				1,00	1,00
<b>APARTADO 3.4.7 Sistema de vigilancia</b>								
<b>CAM</b>	<b>ud</b>	<b>Cámara de videovigilancia</b>						
		Cámara de videovigilancia IP, con visión nocturna grado de protección IP66 con parasol integrado, incluso soporte de montaje para cámara. medida la unidad totalmente instalada y conexionada. Tipo domo, con capacidad de movimiento de 330º en horizontal y 90º en vertical y con zoom de 25x. Instalación por Empresa de Seguridad Autorizada.						
		Camaras perimetro	3				3,00	3,00
<b>BACULO_C</b>	<b>ud</b>	<b>Báculo de acero galvanizado L=4 m</b>						
		Baculo de acero galvanizado de 4 m, lacado magnético anticorrosión y serigrafiado en sentido longitudinal con el nombre de la comunidad. L-4000 mm D-60 mm E-2 mm, para soporte de camara tipo DOMO, sobre macizo de HA. Medida la unidad totalmente instalada y probada.						
		Camaras perimetro	3				3,00	3,00
<b>RJ45</b>	<b>m</b>	<b>Cable Comunicacion</b>						
		Cable dieléctrico para interiores, de 2 fibras ópticas monomodo G657 en tubo central holgado, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, cabos de aramida como elemento de refuerzo a la tracción y cubierta de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos de 4,2 mm de diámetro, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción.						
		Video_Vigilan	1,05	510,00			535,50	535,50
<b>E02121</b>	<b>m</b>	<b>Línea Cu tripolar, RV-K 3x2,5 mm², en tubo instalado</b>						
		Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x2,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.						
		Video_Vigilan	1,05	510,00			535,50	535,50
<b>RACK</b>	<b>ud</b>	<b>Video Grabador CCTV</b>						
		Videograbador 5n1 X-Security con 4 canales + 1 canal IP 2mpx, con alarmas y audio, control PTZ (RS485/Coaxial) y disco duro de hasta 10TB. Totalmente instalado en nave de servicio						
			1				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO 3.5 I.S.F.V. EDAR</b>								
<b>APARTADO 3.5.1 Campo Solar</b>								
<b>IEF001</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo solar fotovoltaico.</b>						
		Módulo solar fotovoltaico de células de silicio monocristalino, potencia máxima (Wp) 500 W, tensión a máxima potencia (Vmp) 43,70 V, intensidad a máxima potencia (Imp) 11,46 A, tensión en circuito abierto (Voc) 51,10 V, intensidad de cortocircuito (Isc) 11,88 A, eficiencia 23%, 144 células de 166x83 mm, vidrio exterior templado de 3,2 mm de espesor, capa adhesiva de etilvinilacetato (EVA), capa posterior de polifluoruro de vinilo, poliéster y polifluoruro de vinilo (TPT), marco de aluminio anodizado, temperatura de trabajo -40°C hasta 85°C, dimensiones 2094x1038x35 mm, peso 24 kg, con caja de conexiones con diodos, cables y conectores. Incluso accesorios de montaje y material de conexionado eléctrico. El precio no incluye la estructura soporte.						
			1	126,00			126,00	
								126,00
<b>E02218</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra independiente con pica</b>						
		Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> , unido mediante soldadura aluminotérmica.						
	Mesas stirng		12				12,00	
								12,00
<b>IEF002</b>	<b>kWp</b>	<b>Estructura soporte (Ancl.I) para módulo solar fotovoltaico</b>						
		Suministro e instalación de estructura soporte prefabricada fija bi-poste para paneles FV, fabricada en acero S275JR galvanizado en caliente alta calidad con protección ante la corrosión (C3), tornillería inox AISI 304. y pinzas en aluminio, para 28º de inclinación, orientadas al sur, altura mínima del canto delantero del módulo de 50 cm, con adaptación a la pendiente de la topografía existente, perfiles tipo C. Perfiles para formación de postes directamente hincados a una profundidad mínima de 1,50 m, determinándose la profundidad definitiva tras realizar el "Pull Out Test and Horizontal Test" que corre a cuenta del Contratista. La partida incluye pequeño material y tornillería, completamente montado, probado y funcionando Precio por kWp						
	10 KWp		1	10,00			10,00	
								10,00
<b>IEF004</b>	<b>kWp</b>	<b>Estructura soporte (Ancl.III) para módulo solar fotovoltaico</b>						
		Suministro e instalación de estructura soporte prefabricada fija bi-poste para paneles FV, fabricada en acero S275JR galvanizado en caliente alta calidad con protección ante la corrosión (C3), tornillería inox AISI 304. y pinzas en aluminio, para 28º de inclinación, orientadas al sur, altura mínima del canto delantero del módulo de 50 cm, con adaptación a la pendiente de la topografía existente, perfiles tipo C. Los perfiles para formación de postes irán soldados a placa metálica de asiento atornillada a solera existente. La partida incluye pequeño material y tornillería, completamente montado, probado y funcionando. Precio por kWp						
	45 KWp		1	45,00			45,00	
								45,00
<b>IEF005</b>	<b>kWp</b>	<b>Estructura soporte (Ancl.IV) para módulo solar fotovoltaico</b>						
		Suministro e instalación de Estructura soporte para módulo solar fotovoltaico, de ac.galv para cubierta plana e inclinación variable, con accesorios de montaje y elementos de fijación. La partida incluye pequeño material y tornillería, completamente montado, probado y funcionando. Precio por kWp						
	8 KWp		1	8,00			8,00	
								8,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 3.5.2 Baja tensión</b>								
<b>Cable_CC</b>	<b>m</b>	<b>Cable Unifilar 6 mm² SOLAR PV ZZ-F</b>						
		Línea eléctrica realizada con cable unipolar, 1 x 6 mm², de cobre, para instalaciones fotovoltaicas según PPTP. El cable discurre por la estructura y, a su paso entre ellas, va por tubo enterrado.						
		Cableado CC	1,2	270,00	2,00		648,00	
								648,00
<b>CANAL_SOL</b>	<b>m</b>	<b>Canaleta 10x10 cm ejecutada s/Solera</b>						
		Canaleta de 10 x 10 cm ejecutada sobre Solera existente, incluye demolición, retirada de restos y relleno con HM-20. Totalmente terminada						
		De String a Nave	1	30,00			30,00	
								30,00
<b>E02157</b>	<b>m</b>	<b>Línea Cu RV-K 0,6/1 kV 1x25 mm², en bandeja instalada</b>						
		Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 1x25 mm² instalado en bandejas o canales de cables.						
		Conexion String Box a Variador	2	10,00			20,00	
								20,00
<b>TER_MC4</b>	<b>ud</b>	<b>Terminales MC4</b>						
		Conectores rápidos MC4, o equivalente, para cables de 6 mm².						
		2 x String	2	14,00			28,00	
								28,00
<b>E02220</b>	<b>m</b>	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 40 mm enterrado (Normal), instalado</b>						
		Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 40 mm de diámetro nominal (exterior), resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24, incluyendo p/p de guía interior para el paso de cables, manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.						
		Bajada a Canaleta desde mesas	12	2,00			24,00	
								24,00
<b>CAJA_ST</b>	<b>ud</b>	<b>Caja Conexión String</b>						
		Caja para conexionado de 14 cadenas de placas FV con protecciones de sobretensión y sobreintensidad. Totalmente instalada y probada						
		Caja Alojada en Nave EB	1				1,00	
								1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>IEF021</b>	<b>ud</b>	<b>Variador Solar 75 kW</b> Convertidor de bombeo trifásico de 75 kW, con grado protección IP20 y comunicaciones Modbus-RTU y Ethernet IP. Funciones integradas bombeo solar: Control de hasta 8 Bombas Seguimiento del Punto de Máxima Potencia (MPPT) Control de niveles del pozo (con relé) y del depósito Programación horaria Motores de imanes permanentes Control marcha/paro generador Monitorización y data logger con HMI vía RS485 Modbus o Ethernet Display y teclado para configuración in situ Protección y registro de incidencias Configuración de MPPT, control de presión, niveles y sensor de radiación Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación en cuadro existente.						
		Control de 2 Bombas	1				1,00	
								1,00
<b>APARTADO 3.5.3 Sistema de vigilancia</b>								
<b>CAM</b>	<b>ud</b>	<b>Cámara de videovigilancia</b> Cámara de videovigilancia IP, con visión nocturna grado de protección IP66 con parasol integrado, incluso soporte de montaje para cámara. medida la unidad totalmente instalada y conexionada. Tipo domo, con capacidad de movimiento de 330º en horizontal y 90º en vertical y con zoom de 25x. Instalación por Empresa de Seguridad Autorizada.						
		Camaras perimetro	1				1,00	
								1,00
<b>BACULO_C</b>	<b>ud</b>	<b>Báculo de acero galvanizado L=4 m</b> Baculo de acero galvanizado de 4 m, lacado magnético anticorrosión y serigrafiado en sentido longitudinal con el nombre de la comunidad. L-4000 mm D-60 mm E-2 mm, para soporte de camara tipo DO-MO, sobre macizo de HA. Medida la unidad totalmente instalada y probada.						
		Camaras perimetro	1				1,00	
								1,00
<b>CANAL_SOL m</b>	<b>m</b>	<b>Canaleta 10x10 cm ejecutada s/Solera</b> Canaleta de 10 x 10 cm ejecutada sobre Solera existente, incluye demolición, retirada de restos y relleno con HM-20. Totalmente terminada						
			1	20,00			20,00	
								20,00
<b>RJ45</b>	<b>m</b>	<b>Cable Comunicacion</b> Cable dieléctrico para interiores, de 2 fibras ópticas monomodo G657 en tubo central holgado, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, cabos de aramida como elemento de refuerzo a la tracción y cubierta de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos de 4,2 mm de diámetro, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción.						
		Video_Vigilan	1,2	20,00			24,00	
								24,00
<b>E02121</b>	<b>m</b>	<b>Línea Cu tripolar, RV-K 3x2,5 mm², en tubo instalado</b> Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x2,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.						

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Video_Vigilan	1,2	20,00			24,00	
								24,00
<b>RACK</b>	<b>ud</b>	<b>Video Grabador CCTV</b>						
		Videograbador 5n1 X-Security con 4 canales + 1 canal IP 2mpx, con alarmas y audio, control PTZ (RS485/Coaxial) y disco duro de hasta 10TB. Totalmente instalado en nave de servicio						
			1				1,00	
								1,00

### SUBCAPÍTULO 3.6 I.S.F.V. SOLAN

#### APARTADO 3.6.1 Campo Solar

<b>IEF001</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo solar fotovoltaico.</b>						
		Módulo solar fotovoltaico de células de silicio monocristalino, potencia máxima (Wp) 500 W, tensión a máxima potencia (Vmp) 43,70 V, intensidad a máxima potencia (Imp) 11,46 A, tensión en circuito abierto (Voc) 51,10 V, intensidad de cortocircuito (Isc) 11,88 A, eficiencia 23%, 144 células de 166x83 mm, vidrio exterior templado de 3,2 mm de espesor, capa adhesiva de etilvinilacetato (EVA), capa posterior de polifluoruro de vinilo, poliéster y polifluoruro de vinilo (TPT), marco de aluminio anodizado, temperatura de trabajo -40°C hasta 85°C, dimensiones 2094x1038x35 mm, peso 24 kg, con caja de conexiones con diodos, cables y conectores. Incluso accesorios de montaje y material de conexionado eléctrico. El precio no incluye la estructura soporte.						
			1	3.240,00			3.240,00	
								3.240,00
<b>IEF020</b>	<b>ud</b>	<b>Inversor fotovoltaico 100 kW</b>						
		Inversor trifásico, potencia máxima 110 kW, voltaje de entrada máximo 1100 Vcc, rango de voltaje de entrada MPPT de 200 a 1000 Vcc, potencia nominal de 100 kW, eficiencia máxima 98,6 %, indicador del estado de funcionamiento con led, comunicación WLAN + Bluetooth + USB para control remoto desde un smartphone, tablet o PC, dos puertos Ethernet, y protocolo de comunicación RS485 / MBUS. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación.						
		INV_1	1				1,00	
		INV_2	1				1,00	
		INV_3	1				1,00	
		INV_4	1				1,00	
		INV_5	1				1,00	
		INV_6	1				1,00	
		INV_7	1				1,00	
		INV_8	1				1,00	
		INV_9	1				1,00	
		INV_10	1				1,00	
		INV_11	1				1,00	
		INV_12	1				1,00	
		INV_13	1				1,00	
		INV_14	1				1,00	
		INV_15	1				1,00	
								15,00
<b>E02218</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra independiente con pica</b>						
		Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm², unido mediante soldadura aluminotérmica.						
		Mesas stirng	36				36,00	
								36,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>IEF002</b>		<b>kWpEstructura soporte (Ancl.I) para módulo solar fotovoltaico</b>						
		Suministro e instalación de estructura soporte prefabricada fija bi-poste para paneles FV, fabricada en acero S275JR galvanizado en caliente alta calidad con protección ante la corrosión (C3), tornillería inox AISI 304. y pinzas en aluminio, para 28º de inclinación, orientadas al sur, altura mínima del canto delantero del módulo de 50 cm, con adaptación a la pendiente de la topografía existente, perfiles tipo C. Perfiles para formación de postes directamente hincados a una profundidad mínima de 1,50 m, determinándose la profundidad definitiva tras realizar el "Pull Out Test and Horizontal Test" que corre a cuenta del Contratista. La partida incluye pequeño material y tornillería, completamente montado, probado y funcionando Precio por kWp						
			1	1.620,00			1.620,00	
								1.620,00
<b>APARTADO 3.6.2 Baja tensión</b>								
<b>Cable_CC</b>	<b>m</b>	<b>Cable Unifilar 6 mm² SOLAR PV ZZ-F</b>						
		Línea eléctrica realizada con cable unipolar, 1 x 6 mm², de cobre, para instalaciones fotovoltaicas según PPTP. El cable discurre por la estructura y, a su paso entre ellas, va por tubo enterrado.						
		Segun Plano	1,2	2.412,00	2,00		5.788,80	
								5.788,80
<b>TER_MC4</b>	<b>ud</b>	<b>Terminales MC4</b>						
		Conectores rápidos MC4, o equivalente, para cables de 6 mm².						
		Inv.1	24				24,00	
		Inv.2	24				24,00	
		Inv.3	24				24,00	
		Inv.4	24				24,00	
		Inv.5	24				24,00	
		Inv.6	24				24,00	
		Inv.7	24				24,00	
		Inv.8	24				24,00	
		Inv.9	24				24,00	
		Inv.10	24				24,00	
		Inv.11	24				24,00	
		Inv.12	24				24,00	
		Inv.13	24				24,00	
		Inv.14	24				24,00	
		Inv.15	24				24,00	
								360,00
<b>E02220</b>	<b>m</b>	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 40 mm enterrado (Normal), instalado</b>						
		Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 40 mm de diámetro nominal (exterior), resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24, incluyendo p/p de guía interior para el paso de cables, manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.						
		Conexion Modulos entre mesas	36	10,00			360,00	
								360,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAJA_BT2</b>	<b>ud</b>	<b>Caja general de protección en hornacina para inversor</b>						
		Suministro e instalación en el interior de hornacina mural de caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 160 A, esquema 7, para protección de la línea general de alimentación, formada por una envolvente aislante, precintable y autoventilada, según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP43 según UNE 20324 e IK08 según UNE-EN 50102, que se cerrará con puerta metálica con grado de protección IK10 según UNE-EN 50102, protegida de la corrosión y con cerradura o candado. Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Incluso fusibles y elementos de fijación y conexión con la conducción enterrada de puesta a tierra. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluidos magnetotérmicos, diferencial y hornacina						
	1 x	inversor	15				15,00	
								15,00
<b>E02078</b>	<b>m</b>	<b>Línea subterránea 1x50 mm² Cu, instalada</b>						
		Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x50 mm² en instalación directamente enterrada.						
		Segun Plano	1,05	697,00	1,00		731,85	
								731,85
<b>E02080</b>	<b>m</b>	<b>Línea subterránea 1x95 mm² Cu, instalada</b>						
		Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x95 mm² en instalación directamente enterrada.						
		Segun Plano	1,05	697,00	3,00		2.195,55	
								2.195,55
<b>TERMINALE</b>	<b>ud</b>	<b>Terminal TTP-50/25 bimetalico redes subterranas BT 50mm2</b>						
		Terminal TTP-50/25 bimetalico redes subterranas BT 50mm2						
	24 x	Trafo	5	24,00			120,00	
								120,00
<b>E02218</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra independiente con pica</b>						
		Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm², unido mediante soldadura aluminotérmica.						
	Inv.1		1				1,00	
	Inv.2		1				1,00	
	Inv.3		1				1,00	
	Inv.4		1				1,00	
	Inv.5		1				1,00	
	Inv.6		1				1,00	
	Inv.7		1				1,00	
	Inv.8		1				1,00	
	Inv.9		1				1,00	
	Inv.10		1				1,00	
	Inv.11		1				1,00	
	Inv.12		1				1,00	
	Inv.13		1				1,00	
	Inv.14		1				1,00	
	Inv.15		1				1,00	
								15,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>ZANJA_BT</b>	<b>ud</b>	<b>Zanja 100 x 40 cm para canalización eléctrica BT</b>						
		Zanjas de 1 m x 40 cm, para alojamiento de cable de baja tensión relleno de arena fina y señalización mediante placa protectora PE para zanja AT/BT, según Especificaciones Particulares empresa distribuidora.. Todo ello según ITC-BT-07						
		Lineas Inv a Trafo	1	380,00			380,00	
								380,00
<b>APARTADO 3.6.3 Transformadores y Vertido 0</b>								
<b>EDIFPREF</b>	<b>ud</b>	<b>Envolv.pref. de 4.46x2.38x2.58 m</b>						
		Envolvente de hormigón armado para C.T., de dimensiones aproximadas 2.380 mm de alto, 2.580 mm de ancho y 4.460 mm de largo, incluso puesta en obra, ensamblaje e instalación. Se incluyen las obras de excavación y nivelación previas, hormigonado, lecho de arena y tubos pasantes. Se considera incluido, delimitación del transformador mediante defensa de seguridad, cuadro de servicios auxiliares, alumbrado normal y de emergencias y tierras interiores del prefabricado, así como los elementos de señalización, seguridad y maniobra.						
		Trafo 1	1				1,00	
		Trafo 2	1				1,00	
		Trafo 3	1				1,00	
		Trafo 4	1				1,00	
		Trafo 5	1				1,00	
		Edif.Seccionamiento y medida	1				1,00	
								6,00
<b>TRAF400KVAud</b>		<b>Transformador 20/0,4 kV, 400 kVA, aceite</b>						
		Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,4 kV y potencia 400 kVA de características conformes a la Normativa de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite para instalación interior, totalmente instalado y conexionado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.						
		Trafo 1	1				1,00	
		Trafo 2	1				1,00	
		Trafo 3	1				1,00	
		Trafo 4	1				1,00	
		Trafo 5	1				1,00	
								5,00
<b>PAT_EDIF</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra CT</b>						
		Suministro e instalación de redes de tierras en centros de transformación (Protección/Servicio)						
		Red de tierras de herrajes realizada mediante conductor de Cu desnudo de 50 mm <sup>2</sup> de sección formando un anillo de 5x2,5 m, enterrado 0,5m según cálculos justificativos. Incluido puente de comprobación. Totalmente instalado y conexionado. Puesta a tierra de servicio para neutro de transformador. Compuesto por 3 picas de 2 metros de acero cobreado, dispuestas en hilera unidas entre sí con conductor de Cu desnudo de 50 mm <sup>2</sup> de sección. Enterradas a 0,5 metros. Con una separación entre picas de 3 metros. Unión del electrodo con registro de comprobación mediante cable RV-K de Cu de 50 mm <sup>2</sup> bajo tubo. Incluidas soldaduras aluminotérmicas entre picas y conductor. Incluido registro y puente de comprobación. Completamente instalado y conexionado						
		1 x Edificio	6				6,00	
								6,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>E01095</b>	<b>ud</b>	<b>Celda SF6 con interruptor SF6, 24 kV, (conex. secc. p.a.t.)</b>						
		Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltente metálica encapsulada en SF6, función de protección general tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor automático III de SF6 Un=24 kV In=400 A Icc=16 kA con mando manual, un seccionador rotativo III (conex. secc. p.a. tierra), mando manual, tres captosres capacitivos de tensión, un relé de protección RPGM contra sobreintensidad por fase y fugas a tierra, cortocircuito y falta a tierra, así como disparo externo, tres captadores toroidales y disparador biestable, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.						
		Trafo 1	1				1,00	
		Trafo 2	1				1,00	
		Trafo 3	1				1,00	
		Trafo 4	1				1,00	
		Trafo 5	1				1,00	
		CT Cliente	1				1,00	
								6,00
<b>E01093</b>	<b>ud</b>	<b>Celda seccionamiento pasante SF6, 24 kV</b>						
		Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltente metálica encapsulada en SF6, función de seccionamiento tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual (conex. secc. p.a. tierra), incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.						
		Edif.Seccionamiento y Antivertido	1				1,00	
								1,00
<b>E01092</b>	<b>ud</b>	<b>Celda entrada SF6, 24 kV con interruptor (c.s.p.a t.)</b>						
		Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltente metálica encapsulada en SF6, función de línea tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual (conex. secc. p.a. tierra), un secc. III de p.a t., cierre brusco y mando manual y tres captosres capacitivos de tensión, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexio-nada.						
		Trafo 2	1				1,00	
		Trafo 3	2				2,00	
		Trafo 4	1				1,00	
		Edif.Seccionamiento y Antivertido	2				2,00	
								6,00
<b>E01096</b>	<b>ud</b>	<b>Celda interruptor con fusible SF6, 24 kV (conex. secc. p.a. t.)</b>						
		Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltente metálica encapsulada en SF6, función de protección, interruptor con fusibles, tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual, bobina de disparo y contactos auxiliares (conex. secc. p.a. tierra), tres bases portafusibles 24 kV con fusibles A.P.R. incluidos, un secc. III de p.a t., cierre brusco y mando manual y tres captosres capacitivos de tensión, incluso p/p de piezas de interconexión celda-cel-da, totalmente instalada y conexionada.						
			6				6,00	
								6,00
<b>E01097</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro de B.T. para C.T. 4x400 A, instalado</b>						
		Cuadro de Baja Tensión según RU 6302A de 1600A tipo AC4-1600 compuesto por un módulo de 580 mm x1690 mm de alto y 290 mm de fondo, instalado en obra y conteniendo cuatro conjuntos de bases portafusibles tripolares en columna, incluida p/p de material variado para el conjunto del equipo, total-mente instalado.						
		Trafo 1	1				1,00	
		Trafo 2	1				1,00	

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Trafo 3	1				1,00	
		Trafo 4	1				1,00	
		Trafo 5	1				1,00	
								5,00
<b>CUAD_LOG</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro Logger para Inversores</b>	Cuadro Logger para Inversores, compuesto por protección magnetotérmica y diferencial para 15 A y Logger de comunicación con los inversores y Smart Logger para maestro esclavo de los sistemas. Con acceso a líneas de comunicación RS 485 a inversores y acceso a sistema de comunicación RJ45 a cuadro de control antivertido. Los equipos deben disponer de comunicación vía wifi para envío de datos al servidor del fabricante para monitorización.					
		1 x Trafo	5				5,00	
								5,00
<b>CUAD_ANTIVud</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro Control Sistema Antivertido</b>	Cuadro Control Sistema Antivertido, compuesto por protección diferencial y magnetotérmica de 15 A y Logger general maestro del campo para anti vertido. Con acceso a línea de comunicación RJ45 con el resto de logger del campo solar, y con acceso a línea sobre la medida del servicio del cliente para medida del consumo. El equipos deben disponer de comunicación vía wifi para envío de datos al servidor del fabricante para monitorización.					
		Edif.Secc/Medida	1				1,00	
								1,00
<b>TRAF50KVA</b>	<b>ud</b>	<b>Transformador 20/0,40 kV, 50 kVA, aceite</b>	Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,40-0,23 kV y potencia 50 KVA con regulación de acuerdo a la Normativa de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite, totalmente instalado y conexionado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.					
		Servicio Edif.Secc/Med	1				1,00	
								1,00
<b>LEGALIZ</b>	<b>PAJ</b>	<b>INFORMES LEGALIZACION I.ELECTR.</b>	Informes y proyectos de legalizacion i.electr., incluso visado por colegio oficial					
			5				5,00	
								5,00
<b>PUEN.BT</b>	<b>ud</b>	<b>Puentes de BT (400 kVA)</b>	Suministro e instalación de cables RV-AL 0,6/1 kV unipolares con conductores de sección y material 240 mm <sup>2</sup> Al para interconexión transformador-cuadro de baja tensión. (longitud máxima aprox: 9m), 2(3x240)/240 mm <sup>2</sup> . Totalmente instalado y conexionado.					
			5				5,00	
								5,00
<b>PUEN.BT1</b>	<b>ud</b>	<b>Puentes de BT (250/50 kVA)</b>	Suministro e instalación de cables RV-AL 0,6/1 kV unipolares con conductores de sección y material 240 mm <sup>2</sup> Al para interconexión transformador-cuadro de baja tensión. (longitud máxima aprox: 9m), (3x240)/240 mm <sup>2</sup> . Totalmente instalado y conexionado.					
			1				1,00	
								1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 3.6.4 Líneas MT</b>								
<b>E01068</b>	<b>m</b>	<b>Línea subterránea unipolar RHZ1-OL, 12/20 kV, 3x95 mm<sup>2</sup></b>						
		Línea de A.T. subterránea bajo tubo, formada por tres cables unipolares de aluminio RHZ1-OL de 12/20 kV y 95 mm <sup>2</sup> de sección, sin incluir apertura ni tapado de zanja, ni cama de arena, ni rasilla, ni cinta de aviso y p/p de empalmes, tendida y conexionada.						
		De Trafos.Campo Solar a Secc.y Medida	1,05	1.275,00			1.338,75	
		De Secc.y Medida/abonado	1	20,00			20,00	
								1.358,75
<b>ZANJA_MT</b>	<b>m</b>	<b>Zanja para MT</b>						
		Zanja de 1,4 m x 60 cm., con HM limpieza, arena y HM de protección, y banda señalizadora mediante placa protectora PE para zanja AT/BT, según Especificaciones Particulares empresa distribuidora.. Con mojones cada 25 m de señalización de LSMT. Todo ello según ITC-LAT-06.						
		De Trafos.Campo Solar a Secc.y Medida	1	1.275,00			1.275,00	
		Hinca	-1	80,00			-80,00	
								1.195,00
<b>E02226</b>	<b>m</b>	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 160 mm enterrado (Normal), instalado</b>						
		Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 160 mm de diámetro nominal(exterior), resistencia a la compresión 450 N y resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24. Incluyendo p/p de manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado						
		De Secc.y Medida a Edif.abonado	3	20,00			60,00	
								60,00
<b>LEGALIZ</b>		<b>PAJ INFORMES LEGALIZACION I.ELECTR.</b>						
		Informes y proyectos de legalizacion i.electr., incluso visado por colegio oficial						
			1,00				1,00	
								1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 3.6.5 HINCA</b>								
<b>HINCA_HZ</b>	<b>m</b>	<b>Perforación horizontal dirigida</b>						
		Metro lineal de perforación horizontal dirigida, incluida instalación de 3 tuberías de PEAD DN160 10 Atm., incluso ejecución de la perforación, aplicación de lodos bentoníticos, suministro de agua y gestión de residuos, foso de ataque, transporte de equipos y trabajos de topografía y georadar. Totalmente terminado.						
				80,00			80,00	80,00
<b>APARTADO 3.6.6 Comunicaciones</b>								
<b>E02221</b>	<b>m</b>	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 50 mm enterrado (Normal), instalado</b>						
		Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 50 mm de diámetro nominal (exterior), resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24, incluyendo p/p de guía interior para el paso de cables, manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.						
		Acometida de comunicación a medida cliente	3	20,00			60,00	
								60,00
<b>ZJ_COM</b>	<b>m</b>	<b>Zanja tritubo comunicacion/alimentación BT</b>						
		Zanja de 70 x 40 cm para alojamiento de comunicaciones, incluidos tubos						
		Comunicación AB	1	437,00			437,00	
		Comunicación RJ	1	390,00			390,00	
		Video_Vigilan	1	540,00			540,00	
		(Tramo a detraer)	-1	676,00			-676,00	
								691,00
<b>E02069</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta prefabricada de hormigón de 0,80x0,80x0,80 m, instalada</b>						
		Arqueta prefabricada de hormigón de dimensiones exteriores 0,80x0,80x0,80 m con tapa de fundición con marco, sobre enchachado de piedra, solera de hormigón perforada para drenaje. Totalmente terminada.						
		Com Inv+CCTv	38				38,00	
								38,00
<b>RJ45</b>	<b>m</b>	<b>Cable Comunicacion</b>						
		Cable dieléctrico para interiores, de 2 fibras ópticas monomodo G657 en tubo central holgado, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, cabos de aramida como elemento de refuerzo a la tracción y cubierta de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos de 4,2 mm de diámetro, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción.						
		Comunicación AB	1,2	437,00			524,40	
								524,40
<b>CAB_RS</b>	<b>m</b>	<b>Cable apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores</b>						
		Cable de datos apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores						
		Comunicación RJ	1,2	1.423,00			1.707,60	
								1.707,60

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 3.6.7 Adecuación parcela</b>								
<b>I04006</b>	<b>m²</b>	<b>Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a&gt; 3 m, D&lt;= 20 m</b>						
		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.						
	Superficie actuación		1	18.810,00			18.810,00	
								18.810,00
<b>I02044</b>	<b>m³</b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b>						
		Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.						
	Superficie actuación		1	18.810,00	0,10		1.881,00	
								1.881,00
<b>I02029ca</b>	<b>m³</b>	<b>Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D= 20 km</b>						
		Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 20 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.						
	Superficie actuación		1	18.810,00	0,10		1.881,00	
								1.881,00
<b>CERRAMIENTO Cerramiento malla simple torsión galvanizada 40, 1,8 mm h=2 m</b>								
		Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 20 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 40 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 1,5 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.						
			1	670,00			670,00	
	Puerta		-1	4,00			-4,00	
								666,00
<b>PUERTA_VALLADA Puerta de malla simple torsión galvanizada 4 m h=1,5 m</b>								
		Puerta de 4x1.5 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 8 mm de paso de malla y 1,1 mm de diámetro, acabado galvanizado, fijada a los cercos y atirantada, para acceso de vehiculos 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						
			1,00				1,00	
								1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 3.6.8 Sistema de vigilancia</b>								
<b>CAM</b>	<b>ud</b>	<b>Cámara de videovigilancia</b>						
		Cámara de videovigilancia IP, con visión nocturna grado de protección IP66 con parasol integrado, incluso soporte de montaje para cámara. medida la unidad totalmente instalada y conexionada. Tipo domo, con capacidad de movimiento de 330º en horizontal y 90º en vertical y con zoom de 25x. Instalación por Empresa de Seguridad Autorizada.						
		Camaras perimetro	10				10,00	
								10,00
<b>BACULO_C</b>	<b>ud</b>	<b>Báculo de acero galvanizado L=4 m</b>						
		Baculo de acero galvanizado de 4 m, lacado magnético anticorrosión y serigrafiado en sentido longitudinal con el nombre de la comunidad. L-4000 mm D-60 mm E-2 mm, para soporte de camara tipo DO-MO, sobre macizo de HA. Medida la unidad totalmente instalada y probada.						
		Camaras perimetro	10				10,00	
								10,00
<b>RJ45</b>	<b>m</b>	<b>Cable Comunicacion</b>						
		Cable dieléctrico para interiores, de 2 fibras ópticas monomodo G657 en tubo central holgado, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, cabos de aramida como elemento de refuerzo a la tracción y cubierta de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos de 4,2 mm de diámetro, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción.						
		Video_Vigilan	1,05	540,00			567,00	
								567,00
<b>E02121</b>	<b>m</b>	<b>Línea Cu tripolar, RV-K 3x2,5 mm², en tubo instalado</b>						
		Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x2,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.						
		Video_Vigilan	1,05	540,00			567,00	
								567,00
<b>RACK</b>	<b>ud</b>	<b>Video Grabador CCTV</b>						
		Videograbador 5n1 X-Security con 4 canales + 1 canal IP 2mpx, con alarmas y audio, control PTZ (RS485/Coaxial) y disco duro de hasta 10TB. Totalmente instalado en nave de servicio						
			1				1,00	
								1,00
<b>KIT_SOLA</b>	<b>ud</b>	<b>Sistema alimentación fotovoltaica 800Wp</b>						
		Sistema de alimentación autónoma de 800W 12V 2000Whdia, con una potencia Solar Fotovoltaica de 800 Wp, con salida a 220 v. Incluye 2 x Placa Solar Monocristalina 200W Estructura Cubierta Metálica 2 paneles 1 x Batería 12V 250Ah 1 x Regulador 12V / 24V 1 x Inversor 12V 800VA Cableado y terminales de conexión Unidad totalmente instalada y probada, en caseta prefabricada de HA, no incluida						
		Alimentación electrica Sist.Videovigilancia	1				1,00	
								1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>ARM_HA2X2</b>	<b>ud</b>	<b>Caseta Prefabricada de 1,50m x 1,50m x 2,20m</b>						
		Caseta Prefabricada de hormigón armado de dimensiones 1,50m x 1,50m x 2,20m instalada sobre losa de HA, Incluye excavación necesaria y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada.						
		Alimentación eléctrica	1				1,00	
		Sist. Videovigilancia						
								1,00

## MEDICIONES

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

### CAPÍTULO 4 SUSTITUCIÓN DE ELEMENTOS HIDRÁULICOS

#### SUBCAPÍTULO 4.1 Contadores Individuales de la Red de Riego

**HID\_1 ud Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 1'**

Hidrante unión roscada formado por contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m~) con cable emisor de pulsos, válvula reductora de presión de acción directa y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal con solenoide latch, en diámetro 1" DN25. Para presión nominal PN16.

El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m3, en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris.

La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal montará piloto limitador de 3 vías en latón, con disco orificio en latón y sin necesidad de ningún tipo de acople para alojar las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará construido en fundición gris.

La válvula reductora de acción directa será con cuerpo en latón, juntas y membranas en NBR, obturador de acero inoxidable, temperatura máxima de trabajo 80°C.

LM-97. PN10. Toma nº1	1	1,00
R-13. PN10. Toma nº5	1	1,00
R-24. PN10. Toma nº2	1	1,00
R-24. PN10. Toma nº4	1	1,00
R-36. PN10. Toma nº3	1	1,00
R-37. PN10. Toma nº6	1	1,00
R-45. PN10. Toma nº1	1	1,00
R-45. PN10. Toma nº2	1	1,00
R-45. PN10. Toma nº3	1	1,00
R-45. PN10. Toma nº4	1	1,00
R-45. PN10. Toma nº5	1	1,00
R-45. PN10. Toma nº6	1	1,00
R-50. PN10. Toma nº1	1	1,00
R-50. PN10. Toma nº2	1	1,00
R-50. PN10. Toma nº3	1	1,00
R-50. PN10. Toma nº4	1	1,00
R-50. PN10. Toma nº5	1	1,00
R-51. PN10. Toma nº4	1	1,00
R-56. PN10. Toma nº1	1	1,00
R-56. PN10. Toma nº2	1	1,00
R-60. PN10. Toma nº3	1	1,00
R-62. PN10. Toma nº2	1	1,00
R-65. PN10. Toma nº2	1	1,00
R-65. PN10. Toma nº3	1	1,00
R-65. PN10. Toma nº4	1	1,00
R-65. PN10. Toma nº5	1	1,00
R-77. PN10. Toma nº4	1	1,00
R-77. PN10. Toma nº5	1	1,00
R-77. PN10. Toma nº6	1	1,00
R-78. PN10. Toma nº4	1	1,00
R-84. PN10. Toma nº2	1	1,00
R-84. PN10. Toma nº3	1	1,00
R-84. PN10. Toma nº4	1	1,00
R-93. PN10. Toma nº1	1	1,00
R-93. PN10. Toma nº2	1	1,00
R-93. PN10. Toma nº3	1	1,00

## MEDICIONES

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
	R-93. PN10. Toma nº4	1				1,00	
	R-93. PN10. Toma nº5	1				1,00	
	R-105. PN10. Toma nº5	1				1,00	
	R-105. PN10. Toma nº6	1				1,00	
	R-106. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	R-106. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	R-107. PN10. Toma nº4	1				1,00	
	R-107. PN10. Toma nº5	1				1,00	
	R-107. PN10. Toma nº6	1				1,00	
	R-108. PN10. Toma nº3	1				1,00	
	R-113. PN10. Toma nº6	1				1,00	
	S-3. PN10. Toma nº4	1				1,00	
	S-3. PN10. Toma nº5	1				1,00	
	S-3. PN10. Toma nº6	1				1,00	
	S-3. PN10. Toma nº7	1				1,00	
	S-4. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	S-29. PN10. Toma nº4	1				1,00	
	S-37. PN10. Toma nº3	1				1,00	
	S-37. PN10. Toma nº5	1				1,00	
	S-37. PN10. Toma nº6	1				1,00	
	S-37. PN10. Toma nº7	1				1,00	
	S-37. PN10. Toma nº8	1				1,00	
	S-37. PN10. Toma nº9	1				1,00	
	S-40. PN10. Toma nº4	1				1,00	
	S-40. PN10. Toma nº5	1				1,00	
	S-40. PN10. Toma nº6	1				1,00	
	S-46. PN16. Toma nº4	1				1,00	
	S-46. PN16. Toma nº5	1				1,00	
	S-46. PN16. Toma nº7	1				1,00	
	S-46. PN16. Toma nº8	1				1,00	
	S-53. PN10. Toma nº3	1				1,00	
	S-53. PN10. Toma nº4	1				1,00	
	S-62. PN10. Toma nº4	1				1,00	
	S-62. PN10. Toma nº5	1				1,00	
	S-62. PN10. Toma nº6	1				1,00	
	S-64. PN10. Toma nº3	1				1,00	
	S-64. PN10. Toma nº4	1				1,00	
	S-66. PN10. Toma nº5	1				1,00	
	S-66. PN10. Toma nº6	1				1,00	
	S-66. PN10. Toma nº7	1				1,00	
	S-70. PN10. Toma nº3	1				1,00	
	S-70. PN10. Toma nº4	1				1,00	
	S-70. PN10. Toma nº5	1				1,00	
	S-71. PN16. Toma nº5	1				1,00	
	S-71. PN16. Toma nº6	1				1,00	
	S-71. PN16. Toma nº7	1				1,00	
	S-74. PN16. Toma nº3	1				1,00	
	S-78. PN10. Toma nº5	1				1,00	
	S-79. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	S-79. PN10. Toma nº3	1				1,00	
	S-83. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	S-84. PN16. Toma nº3	1				1,00	
	S-85. PN10. Toma nº3	1				1,00	
	S-85. PN10. Toma nº5	1				1,00	

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		S-89. PN16. Toma nº4	1				1,00	
		S-92. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		S-92. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		S-92. PN10. Toma nº5	1				1,00	
		S-92. PN10. Toma nº6	1				1,00	
		S-99. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		S-121. PN10. Toma nº6	1				1,00	
		SA-5. PN10. Toma nº5	1				1,00	
		SA-5. PN10. Toma nº6	1				1,00	
		SA-8. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		SA-8. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		SA-21. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		SA-21. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		SA-21. PN10. Toma nº5	1				1,00	

104,00

### HID\_1.25 ud Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 1 1/4'

Hidrante unión roscada formado por contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m³) con cable emisor de pulsos, válvula reductora de presión de acción directa y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal con solenoide latch, en diámetro 1 1/4" DN32. Para presión nominal PN16.

El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m3, en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris.

La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal montará piloto limitador de 3 vías en latón, con disco orificio en latón y sin necesidad de ningún tipo de acople para alojar las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará construido en fundición gris.

La válvula reductora de acción directa será con cuerpo en latón, juntas y membranas en NBR, obturador de acero inoxidable, temperatura máxima de trabajo 80°C.

S-74. PN16. Toma nº4	1	1,00
S-78. PN10. Toma nº4	1	1,00
S-99. PN10. Toma nº4	1	1,00

3,00

### HID\_1.5 ud Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 1 1/2'

Hidrante unión roscada formado por contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m³) con cable emisor de pulsos y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión con solenoide latch, en diámetro DN40 (1 1/2"). Para presión nominal PN16.

El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m3, en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris.

La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión montará pilotos limitador y reductor de 3 vías en latón, con disco orificio en latón y sin necesidad de ningún tipo de acople para alojar las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará fabricado en fundición gris."

R-3. PN10. Toma nº3	1	1,00
R-4. PN10. Toma nº3	1	1,00
R-10. PN10. Toma nº1	1	1,00
R-13. PN10. Toma nº2	1	1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		R-13. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		R-13. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		R-17. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		R-28. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		R-28. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		R-32. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		R-33. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-36. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		R-37. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		R-37. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		R-37. PN10. Toma nº5	1				1,00	
		R-39. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-39. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		R-44. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		R-44. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		R-51. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		R-54. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		R-57. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		R-57. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		R-59. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		R-60. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		R-60. PN10. Toma nº5	1				1,00	
		R-65. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-66. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		R-77. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		R-78. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		R-78. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		R-82. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		R-84. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-95. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-95. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		R-99. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		R-101. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		R-103. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-105. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		R-107. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-107. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		R-107. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		R-108. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-108. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		R-108. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		R-111. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-111. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		R-112. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		R-112. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		R-114. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		S-3. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-3. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		S-3. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		S-4. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		S-4. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		S-13. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		S-17. PN16. Toma nº4	1				1,00	
		S-17. PN16. Toma nº5	1				1,00	

## MEDICIONES

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
	S-28. PN16. Toma nº3	1				1,00	
	S-28. PN16. Toma nº4	1				1,00	
	S-28. PN16. Toma nº5	1				1,00	
	S-28. PN16. Toma nº6	1				1,00	
	S-33. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	S-37. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	S-37. PN10. Toma nº4	1				1,00	
	S-40. PN10. Toma nº3	1				1,00	
	S-46. PN16. Toma nº2	1				1,00	
	S-46. PN16. Toma nº3	1				1,00	
	S-62. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	S-62. PN10. Toma nº3	1				1,00	
	S-63. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	S-64. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	S-66. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	S-66. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	S-66. PN10. Toma nº3	1				1,00	
	S-66. PN10. Toma nº4	1				1,00	
	S-66. PN10. Toma nº8	1				1,00	
	S-70. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	S-70. PN10. Toma nº6	1				1,00	
	S-74. PN16. Toma nº2	1				1,00	
	S-75. PN10. Toma nº3	1				1,00	
	S-75. PN10. Toma nº4	1				1,00	
	S-75. PN10. Toma nº5	1				1,00	
	S-76. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	S-76. PN10. Toma nº3	1				1,00	
	S-76. PN10. Toma nº4	1				1,00	
	S-78. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	S-78. PN10. Toma nº3	1				1,00	
	S-78. PN10. Toma nº6	1				1,00	
	S-83. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	S-85. PN10. Toma nº4	1				1,00	
	S-89. PN16. Toma nº2	1				1,00	
	S-89. PN16. Toma nº3	1				1,00	
	S-90. PN16. Toma nº2	1				1,00	
	S-92. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	S-92. PN10. Toma nº3	1				1,00	
	S-92. PN10. Toma nº7	1				1,00	
	S-94. PN10. Toma nº4	1				1,00	
	S-99. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	S-99. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	S-100. PN16. Toma nº3	1				1,00	
	S-100. PN16. Toma nº4	1				1,00	
	S-100. PN16. Toma nº5	1				1,00	
	S-117. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	S-121. PN10. Toma nº5	1				1,00	
	SA-5. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	SA-5. PN10. Toma nº4	1				1,00	
	SA-21. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	SB-7. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	SB-7. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	SB-7. PN10. Toma nº3	1				1,00	

## MEDICIONES

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>HID_2</b>	<b>ud Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 2'</b>						
	Hidrante unión roscada formado por contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m³) con cable emisor de pulsos y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión con solenoide latch, en diámetro DN50 (2"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m3, en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris. La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión montará pilotos limitador y reductor de 3 vías en latón, con disco orificio en latón y sin necesidad de ningún tipo de aco- ple para alojar las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manó- metros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara co- mo apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará fabricado en fundición gris."						
	R-3. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	R-17. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	R-38. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	R-38. PN10. Toma nº3	1				1,00	
	R-59. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	R-82. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	R-82. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	R-99. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	R-101. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	R-105. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	R-110. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	R-113. PN10. Toma nº4	1				1,00	
	R-113. PN10. Toma nº7	1				1,00	
	R-114. PN10. Toma nº3	1				1,00	
	S-63. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	S-71. PN16. Toma nº4	1				1,00	
	S-80. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	S-85. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	S-85. PN10. Toma nº6	1				1,00	
	S-116. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	SA-21. PN10. Toma nº1	1				1,00	
							21,00
<b>HID_3</b>	<b>ud Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 3'</b>						
	Hidrante unión bridada formado por contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m~) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión con solenoide latch, en diámetro DN80 (3"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil. La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión montará pilotos limitador y reductor de 3 vías en latón, con disco limitador plástico que albergue las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará fabricado en fundición dúctil.						
	LM-96. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	R-4. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	R-4. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	R-8. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	R-11. PN10. Toma nº2	1				1,00	

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		R-13. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-21. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-24. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-27. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-28. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-28. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		R-32. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-34. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		R-34. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		R-34. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		R-34. PN10. Toma nº5	1				1,00	
		R-35. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-35. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		R-36. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-37. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-37. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		R-38. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-44. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-51. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-51. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		R-57. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-57. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		R-59. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-60. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-60. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		R-62. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-66. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		R-77. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		R-80. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		R-80. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		R-80. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		R-88. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-101. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-105. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-113. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		R-113. PN10. Toma nº5	1				1,00	
		S-6. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		S-9. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		S-9. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		S-15. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-15. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		S-17. PN16. Toma nº2	1				1,00	
		S-17. PN16. Toma nº3	1				1,00	
		S-28. PN16. Toma nº1	1				1,00	
		S-28. PN16. Toma nº2	1				1,00	
		S-37. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-40. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-40. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		S-42. PN16. Toma nº2	1				1,00	
		S-46. PN16. Toma nº6	1				1,00	
		S-47. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		S-47. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		S-57. PN16. Toma nº2	1				1,00	
		S-60. PN16. Toma nº1	1				1,00	

## MEDICIONES

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
	S-60. PN16. Toma nº2	1				1,00	
	S-62. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	S-70. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	S-71. PN16. Toma nº1	1				1,00	
	S-71. PN16. Toma nº2	1				1,00	
	S-71. PN16. Toma nº3	1				1,00	
	S-74. PN16. Toma nº1	1				1,00	
	S-75. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	S-75. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	S-76. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	S-78. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	S-79. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	S-80. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	S-84. PN16. Toma nº2	1				1,00	
	S-85. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	S-89. PN16. Toma nº1	1				1,00	
	S-90. PN16. Toma nº1	1				1,00	
	S-94. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	S-94. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	S-100. PN16. Toma nº1	1				1,00	
	S-100. PN16. Toma nº2	1				1,00	
	S-116. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	S-117. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	S-121. PN10. Toma nº4	1				1,00	
	S-123. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	SA-17. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	SA-17. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	SA-20. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	SA-20. PN10. Toma nº3	1				1,00	
	SA-20. PN10. Toma nº4	1				1,00	

89,00

### HID\_4 ud Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 4'

Hidrante unión bridada formado por contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m~) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión con solenoide latch, en diámetro DN100 (4"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.

La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión montará pilotos limitador y reductor de 3 vías en latón, con disco limitador plástico que albergue las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará fabricado en fundición dúctil.

	LM-96. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	R-10. PN10. Toma nº3	1				1,00	
	R-34. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	R-54. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	R-58. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	R-70. PN10. Toma nº2	1				1,00	
	R-77. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	R-78. PN10. Toma nº1	1				1,00	
	R-89. PN10. Toma nº1	1				1,00	

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		R-113. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-9. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-21. PN16. Toma nº1	1				1,00	
		S-57. PN16. Toma nº1	1				1,00	
		S-61. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-61. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		S-84. PN16. Toma nº1	1				1,00	
		S-115. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		S-121. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-121. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		S-121. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		S-202. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-202. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		S-202. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		S-203. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-210. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-210. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		S-210. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		S-210. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		S-210. PN10. Toma nº5	1				1,00	
		S-210. PN10. Toma nº6	1				1,00	
		SA-20. PN10. Toma nº1	1				1,00	

31,00

### HID\_6 ud Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 6'

Hidrante unión bridada formado por contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m~) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión con solenoide latch, en diámetro DN150 (6"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.

La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión montará pilotos limitador y reductor de 3 vías en latón, con disco limitador plástico que albergue las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará fabricado en fundición dúctil.

		LM-97. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		R-5. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		R-8. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		R-24. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		R-66. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-68. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		R-70. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		R-70. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		R-80. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-84. PN10. Toma nº5	1				1,00	
		R-89. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		R-114. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-6. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-6. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		S-13. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-13. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		S-17. PN16. Toma nº1	1				1,00	

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		S-29. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-29. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		S-29. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		S-32. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-32. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		S-42. PN16. Toma nº3	1				1,00	
		S-46. PN16. Toma nº1	1				1,00	
		S-47. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		S-52. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		S-53. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-53. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		S-55. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-79. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		S-117. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		S-120. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-120. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		S-122. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		S-202. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		S-213. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-213. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		S-213. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		SA-30. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		SA-30. PN10. Toma nº2	1				1,00	

40,00

### HID\_8 ud Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 8'

Hidrante unión bridada formado por contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m~) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión con solenoide latch, en diámetro DN200 (6"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.

La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión montará pilotos limitador y reductor de 3 vías en latón, con disco limitador plástico que albergue las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará fabricado en fundición dúctil.

		R-5. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-56. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		R-87. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-110. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-5. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		S-8. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-8. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		S-22. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-22. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		S-33. PN10. Toma nº1	1				1,00	

10,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>HID_10</b>	<b>ud</b>	<b>Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 10'</b>						
		Hidrante unión bridada formado por contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m~) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión con solenoide latch, en diámetro DN250 (10"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil. La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión montará pilotos limitador y reductor de 3 vías en latón, con disco limitador plástico que albergue las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará fabricado en fundición dúctil.						
		R-6. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		R-68. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-9. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		S-11. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-12. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-20. PN16. Toma nº1	1				1,00	
		S-22. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		S-23. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-25. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-26. PN16. Toma nº1	1				1,00	
		S-34. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-35. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-52. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-115. PN10. Toma nº1	1				1,00	
								14,00
<b>CONT_1</b>	<b>ud</b>	<b>Contador telecontrolado de 1'</b>						
		Contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m~) con cable emisor de pulsos, en diámetro 1" DN25. Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m3, en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris.						
		L-2. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		L-2. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		L-2. PN10. Toma nº5	1				1,00	
		L-3. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		L-3. PN10. Toma nº7	1				1,00	
		L-4. PN10. Toma nº5	1				1,00	
		L-4. PN10. Toma nº6	1				1,00	
		L-4. PN10. Toma nº7	1				1,00	
		L-17. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		L-18. PN16. Toma nº3	1				1,00	
		L-18. PN16. Toma nº4	1				1,00	
		L-18. PN16. Toma nº5	1				1,00	
		L-23. PN16. Toma nº4	1				1,00	
		LM-90. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		LM-92. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		LM-92. PN10. Toma nº3	1				1,00	

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		LM-92. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		LM-92. PN10. Toma nº5	1				1,00	
		LM-92. PN10. Toma nº6	1				1,00	
		LM-92. PN10. Toma nº7	1				1,00	
		LM-92. PN10. Toma nº8	1				1,00	
		R-15. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		R-85. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-85. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		R-85. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		S-1. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		S-68. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-68. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		S-68. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		S-69. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-69. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		S-69. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		S-101. PN16. Toma nº3	1				1,00	
		S-119. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-119. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		S-119. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		S-119. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		S-119. PN10. Toma nº5	1				1,00	
		S-119. PN10. Toma nº6	1				1,00	
		S-119. PN10. Toma nº7	1				1,00	
		SA-4. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		SA-6. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		SA-7. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		SA-7. PN10. Toma nº5	1				1,00	
		SA-7. PN10. Toma nº7	1				1,00	
		SA-11. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		SA-11. PN10. Toma nº5	1				1,00	
		SA-11. PN10. Toma nº6	1				1,00	
		SA-11. PN10. Toma nº7	1				1,00	
		SA-12. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		SA-12. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		SA-12. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		SA-12. PN10. Toma nº5	1				1,00	
		SA-12. PN10. Toma nº6	1				1,00	
		SA-14. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		SA-15. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		SA-22. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		SA-22. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		SA-22. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		SA-23. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		SA-23. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		SA-23. PN10. Toma nº5	1				1,00	
		SB-1. PN16. Toma nº3	1				1,00	
		SB-1. PN16. Toma nº4	1				1,00	
		SB-1. PN16. Toma nº5	1				1,00	
		SB-1. PN16. Toma nº6	1				1,00	
		SB-5. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		SB-5. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		SB-5. PN10. Toma nº5	1				1,00	
		SB-5. PN10. Toma nº6	1				1,00	

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		SB-5. PN10. Toma nº7	1				1,00	
		SB-5. PN10. Toma nº8	1				1,00	
								72,00
<b>CONT_1.25</b>	<b>ud</b>	<b>Contador telecontrolado de 1 1/4'</b>						
<p>Contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m³) con cable emisor de pulsos, en diámetro 1 1/4" DN32. Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m3, en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris.</p>								
		L-17. PN10. Toma nº5	1				1,00	
								1,00
<b>CONT_1.5</b>	<b>ud</b>	<b>Contador telecontrolado de 1 1/2'</b>						
<p>Contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m³) con cable emisor de pulsos en diámetro DN40 (1 1/2"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m3, en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris.</p>								
		L-3. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		L-3. PN10. Toma nº5	1				1,00	
		L-3. PN10. Toma nº6	1				1,00	
		L-4. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		L-4. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		L-4. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		L-4. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		L-9. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		L-14. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		L-14. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		L-15. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		L-15. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		L-15. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		L-15. PN10. Toma nº5	1				1,00	
		L-15. PN10. Toma nº6	1				1,00	
		L-16. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		L-17. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		L-18. PN16. Toma nº2	1				1,00	
		L-19. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		L-20. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		L-22. PN16. Toma nº3	1				1,00	
		L-23. PN16. Toma nº1	1				1,00	
		L-23. PN16. Toma nº2	1				1,00	
		L-24. PN16. Toma nº2	1				1,00	
		L-25. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		LM-90. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		LM-92. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-15. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		R-85. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		R-85. PN10. Toma nº5	1				1,00	

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		R-98. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		R-98. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		S-1. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-1. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		S-68. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		S-101. PN16. Toma nº1	1				1,00	
		S-101. PN16. Toma nº2	1				1,00	
		SA-1. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		SA-4. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		SA-4. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		SA-6. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		SA-7. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		SA-11. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		SA-22. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		SB-2. PN16. Toma nº3	1				1,00	
		SB-4. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		SB-4. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		SB-4. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		SB-4. PN10. Toma nº4	1				1,00	
							49,00	

### CONT\_2 ud Contador telecontrolado de 2'

Contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m³) con cable emisor de pulsos y, en diámetro DN50 (2"). Para presión nominal PN16.

El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m3, en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris.

		L-14. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		L-21. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		L-22. PN16. Toma nº1	1				1,00	
		L-22. PN16. Toma nº2	1				1,00	
		L-24. PN16. Toma nº1	1				1,00	
		LM-90. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		R-16. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		SA-3. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		SA-7. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		SA-11. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		SA-23. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		SB-2. PN16. Toma nº2	1				1,00	
		SB-5. PN10. Toma nº1	1				1,00	

13,00

### CONT\_3 ud Contador telecontrolado de 3'

Contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m³) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos y, en diámetro DN80 (3"). Para presión nominal PN16.

El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.

		L-1. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		L-2. PN10. Toma nº2	1				1,00	

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		L-3. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		L-8. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		L-10. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		L-14. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		L-17. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		L-17. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		L-18. PN16. Toma nº1	1				1,00	
		L-19. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		L-20. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		L-21. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		L-24. PN16. Toma nº3	1				1,00	
		R-16. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		R-81. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		R-98. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		S-101. PN16. Toma nº4	1				1,00	
		S-101. PN16. Toma nº5	1				1,00	
		SA-1. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		SA-2. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		SA-3. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		SA-4. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		SA-9. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		SA-9. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		SA-12. PN10. Toma nº3	1				1,00	
		SA-12. PN10. Toma nº7	1				1,00	
		SA-13. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		SA-14. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		SA-15. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		SB-1. PN16. Toma nº1	1				1,00	
		SB-3. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		SB-3. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		SB-3. PN10. Toma nº3	1				1,00	
							33,00	

### CONT\_4 ud Contador telecontrolado de 4"

Contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m~) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos , en diámetro DN100 (4"). Para presión nominal PN16.

El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.

		L-1. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		L-11. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		L-16. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-15. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-81. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		SA-1. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		SA-10. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		SB-2. PN16. Toma nº1	1				1,00	

8,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CONT_6</b>	<b>ud</b>	<b>Contador telecontrolado de 6"</b>						
		Contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m~) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos y, en diámetro DN150 (6"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.						
		L-2. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		L-5. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		L-8. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		L-9. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		L-10. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		L-11. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		L-13. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		R-16. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-51. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-69. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		S-204. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-211. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		S-211. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		S-212. PN10. Toma nº2	1				1,00	
		S-212. PN10. Toma nº4	1				1,00	
		SA-6. PN10. Toma nº1	1				1,00	
		SB-6. PN10. Toma nº1	1				1,00	
								17,00

### SUBCAPÍTULO 4.2 Colectores en Armarios

#### COLEC50\_10kg Colector PEAD DN50 Manipulado PN10

Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 50 mm y presión nominal 10 Atm, con número de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.

Armario L-25.Colector PN10 L(mm): 2.200. Nº de tomas 4	1	2,82	2,82
Armario R-50.Colector PN10 L(mm): 1.700. Nº de tomas 8	1	2,33	2,33
Armario R-106.Colector PN10 L(mm): 1.700. Nº de tomas 4	1	2,17	2,17
Armario S-63.Colector PN10 L(mm): 1.700. Nº de tomas 4	1	2,35	2,35
Armario S-119.Colector PN10 L(mm): 2.200. Nº de tomas 8	1	2,88	2,88
Armario SA-8.Colector PN10 L(mm): 1.700. Nº de tomas 4	1	2,17	2,17

14,72

#### COLEC50\_16kg Colector PEAD DN80 Manipulado PN16

Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 50 mm y presión nominal 16 Atm, con número de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.

Armario L-18.Colector PN16 L(mm): 2.200. Nº de tomas 8	1	4,63	4,63
---	---	------	------

4,63

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>COLEC80_10kg</b>		<b>Colector PEAD DN80 Manipulado PN10</b>						
		Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 80 mm y presión nominal 10 Atm, con número de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.						
		Armario LM-90.Colector PN10 L(mm): 1.600. Nº de tomas 4	1	4,49			4,49	
		Armario LM-92.Colector PN10 L(mm): 2.100. Nº de tomas 8	1	5,78			5,78	
		Armario LM-97.Colector PN10 L(mm): 1.600. Nº de tomas 4	1	5,37			5,37	
		Armario R-3.Colector PN10 L(mm): 1.600. Nº de tomas 4	1	4,48			4,48	
		Armario R-11.Colector PN10 L(mm): 1.600. Nº de tomas 4	1	4,63			4,63	
		Armario R-17.Colector PN10 L(mm): 1.600. Nº de tomas 4	1	4,48			4,48	
		Armario R-27.Colector PN10 L(mm): 1.600. Nº de tomas 4	1	4,63			4,63	
		Armario R-33.Colector PN10 L(mm): 1.600. Nº de tomas 4	1	4,33			4,33	
		Armario R-39.Colector PN10 L(mm): 1.600. Nº de tomas 4	1	4,36			4,36	
		Armario R-45.Colector PN10 L(mm): 1.600. Nº de tomas 8	1	4,40			4,40	
		Armario R-95.Colector PN10 L(mm): 1.600. Nº de tomas 4	1	4,36			4,36	
		Armario R-98.Colector PN10 L(mm): 1.600. Nº de tomas 4	1	4,69			4,69	
		Armario R-112.Colector PN10 L(mm): 1.600. Nº de tomas 4	1	4,36			4,36	
		Armario S-3.Colector PN10 L(mm): 1.600. Nº de tomas 8	1	4,49			4,49	
		Armario S-64.Colector PN10 L(mm): 1.600. Nº de tomas 4	1	4,32			4,32	
		Armario S-68.Colector PN10 L(mm): 1.600. Nº de tomas 4	1	4,32			4,32	
		Armario S-83.Colector PN10 L(mm): 1.600. Nº de tomas 4	1	4,32			4,32	
		Armario S-99.Colector PN10 L(mm): 1.600. Nº de tomas 4	1	4,36			4,36	
		Armario SA-1.Colector PN10 L(mm): 1.600. Nº de tomas 4	1	5,16			5,16	
		Armario SA-22.Colector PN10 L(mm): 1.600. Nº de tomas 4	1	4,32			4,32	
							91,65	

### COLEC101 kg Colector PEAD DN100 Manipulado PN10

Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 100 mm y presión nominal 10 Atm, con número de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.

Armario L-1.Colector PN10 L(mm): 2.000. Nº de tomas 4	1	7,62	7,62
Armario L-14.Colector PN10 L(mm): 2.000. Nº de tomas 4	1	7,33	7,33
Armario L-16.Colector PN10 L(mm): 2.000. Nº de tomas 4	1	7,32	7,32
Armario L-17.Colector PN10 L(mm): 2.000. Nº de tomas 8	1	7,59	7,59

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Armario L-19.Colector PN10 L(mm): 2.000. Nº de tomas 4	1	7,15			7,15	
		Armario L-20.Colector PN10 L(mm): 2.000. Nº de tomas 4	1	7,15			7,15	
		Armario L-21.Colector PN10 L(mm): 2.000. Nº de tomas 4	1	7,27			7,27	
		Armario LM-96.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	5,95			5,95	
		Armario R-10.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	5,65			5,65	
		Armario R-21.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	5,44			5,44	
		Armario R-32.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	5,47			5,47	
		Armario R-36.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	5,47			5,47	
		Armario R-38.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	5,74			5,74	
		Armario R-44.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	5,51			5,51	
		Armario R-57.Colector PN10 L(mm): 2.000. Nº de tomas 4	1	7,51			7,51	
		Armario R-59.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	5,62			5,62	
		Armario R-60.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 8	1	5,95			5,95	
		Armario R-62.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	5,44			5,44	
		Armario R-82.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	5,44			5,44	
		Armario R-85.Colector PN10 L(mm): 2.000. Nº de tomas 8	1	6,96			6,96	
		Armario R-88.Colector PN10 L(mm): 2.000. Nº de tomas 4	1	7,12			7,12	
		Armario R-93.Colector PN10 L(mm): 2.000. Nº de tomas 8	1	6,90			6,90	
		Armario R-99.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	5,29			5,29	
		Armario R-101.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	5,62			5,62	
		Armario R-103.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	5,14			5,14	
		Armario R-107.Colector PN10 L(mm): 2.000. Nº de tomas 8	1	7,00			7,00	
		Armario R-108.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	5,20			5,20	
		Armario R-111.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	5,18			5,18	
		Armario S-37.Colector PN10 L(mm): 2.000. Nº de tomas 8	1	7,28			7,28	
		Armario S-66.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 8	1	5,38			5,38	
		Armario S-70.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 8	1	5,61			5,61	
		Armario S-76.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	5,54			5,54	
		Armario S-78.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 8	1	5,65			5,65	
		Armario S-80.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	5,59			5,59	

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Armario S-92.Colector PN10 L(mm): 2.000. Nº de tomas 8	1	6,99			6,99	
		Armario S-123.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	5,44			5,44	
		Armario SA-2.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	5,44			5,44	
		Armario SA-3.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	5,59			5,59	
		Armario SA-4.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	5,50			5,50	
		Armario SA-5.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	5,18			5,18	
		Armario SA-7.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 8	1	5,40			5,40	
		Armario SA-10.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	5,62			5,62	
		Armario SA-12.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 8	1	5,90			5,90	
		Armario SA-13.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	5,44			5,44	
		Armario SA-14.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	5,44			5,44	
		Armario SA-15.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	5,44			5,44	
		Armario SA-21.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 8	1	5,43			5,43	
		Armario SA-23.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	5,26			5,26	
		Armario SB-3.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	6,10			6,10	
		Armario SB-5.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 8	1	5,38			5,38	
		Armario SB-6.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	5,93			5,93	
		Armario SB-7.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	5,21			5,21	
							310,77	

### COLEC102 kg Colector PEAD DN100 Manipulado PN16

Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 100 mm y presión nominal 16 Atm, con número de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.

		Armario L-24.Colector PN16 L(mm): 2.000. Nº de tomas 4	1	10,77			10,77	
		Armario S-60.Colector PN16 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	8,51			8,51	
		Armario S-74.Colector PN16 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	8,07			8,07	
		Armario S-89.Colector PN16 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	8,12			8,12	
		Armario S-90.Colector PN16 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	8,08			8,08	
		Armario SB-1.Colector PN16 L(mm): 1.500. Nº de tomas 8	1	8,18			8,18	

51,73

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>COLEC121</b>	<b>kg</b>	<b>Colector PEAD DN125 Manipulado PN10</b>						
		Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 125 mm y presión nominal 10 Atm, con número de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.						
		Armario R-4.Colector PN10 L(mm): 2.000. Nº de tomas 4	1	11,75			11,75	
		Armario R-13.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 8	1	8,85			8,85	
		Armario R-15.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	8,85			8,85	
		Armario R-28.Colector PN10 L(mm): 2.000. Nº de tomas 4	1	11,78			11,78	
		Armario R-35.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	8,98			8,98	
		Armario R-37.Colector PN10 L(mm): 2.000. Nº de tomas 8	1	11,94			11,94	
		Armario R-51.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	9,01			9,01	
		Armario R-54.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	8,85			8,85	
		Armario R-58.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	8,82			8,82	
		Armario R-65.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 8	1	8,50			8,50	
		Armario R-77.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 8	1	9,29			9,29	
		Armario R-78.Colector PN10 L(mm): 2.000. Nº de tomas 4	1	11,62			11,62	
		Armario R-81.Colector PN10 L(mm): 2.000. Nº de tomas 4	1	11,89			11,89	
		Armario R-105.Colector PN10 L(mm): 3.000. Nº de tomas 8	1	17,16			17,16	
		Armario R-114.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	9,57			9,57	
		Armario S-1.Colector PN10 L(mm): 2.000. Nº de tomas 4	1	11,12			11,12	
		Armario S-40.Colector PN10 L(mm): 2.000. Nº de tomas 8	1	11,86			11,86	
		Armario S-75.Colector PN10 L(mm): 2.000. Nº de tomas 8	1	11,93			11,93	
		Armario S-85.Colector PN10 L(mm): 2.000. Nº de tomas 8	1	11,83			11,83	
		Armario S-94.Colector PN10 L(mm): 2.000. Nº de tomas 4	1	11,75			11,75	
		Armario S-116.Colector PN10 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	8,80			8,80	
							224,15	
<b>COLEC122</b>	<b>kg</b>	<b>Colector PEAD DN125 Manipulado PN16</b>						
		Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 125 mm y presión nominal 16 Atm, con número de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.						
		Armario S-28.Colector PN16 L(mm): 1.500. Nº de tomas 8	1	13,58			13,58	
		Armario S-57.Colector PN16 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	13,47			13,47	
		Armario S-84.Colector PN16 L(mm): 1.500. Nº de tomas 4	1	13,46			13,46	

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Armario S-100.Colector PN16 L(mm): 1.500. Nº de tomas 8	1	13,53			13,53	
								54,04
<b>COLEC151</b>	<b>kg</b>	<b>Colector PEAD DN150 Manipulado PN10</b>	Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 150 mm y presión nominal 10 Atm, con número de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.					
		Armario L-2.Colector PN10 L(mm): 1.900. Nº de tomas 8	1	17,90			17,90	
		Armario L-5.Colector PN10 L(mm): 1.400. Nº de tomas 4	1	13,18			13,18	
		Armario L-8.Colector PN10 L(mm): 1.900. Nº de tomas 4	1	17,80			17,80	
		Armario L-9.Colector PN10 L(mm): 1.900. Nº de tomas 4	1	17,50			17,50	
		Armario L-10.Colector PN10 L(mm): 1.900. Nº de tomas 4	1	17,80			17,80	
		Armario L-11.Colector PN10 L(mm): 1.900. Nº de tomas 4	1	17,97			17,97	
		Armario L-13.Colector PN10 L(mm): 1.900. Nº de tomas 4	1	17,47			17,47	
		Armario R-8.Colector PN10 L(mm): 1.400. Nº de tomas 4	1	13,51			13,51	
		Armario R-24.Colector PN10 L(mm): 1.900. Nº de tomas 4	1	17,79			17,79	
		Armario R-84.Colector PN10 L(mm): 1.900. Nº de tomas 8	1	17,62			17,62	
		Armario R-89.Colector PN10 L(mm): 1.900. Nº de tomas 4	1	17,97			17,97	
		Armario R-113.Colector PN10 L(mm): 2.900. Nº de tomas 8	1	26,55			26,55	
		Armario S-15.Colector PN10 L(mm): 1.400. Nº de tomas 4	1	12,76			12,76	
		Armario S-47.Colector PN10 L(mm): 1.900. Nº de tomas 4	1	18,13			18,13	
		Armario S-51.Colector PN10 L(mm): 1.400. Nº de tomas 4	1	13,18			13,18	
		Armario S-55.Colector PN10 L(mm): 1.400. Nº de tomas 4	1	13,18			13,18	
		Armario S-61.Colector PN10 L(mm): 1.400. Nº de tomas 4	1	13,11			13,11	
		Armario S-79.Colector PN10 L(mm): 1.900. Nº de tomas 4	1	17,79			17,79	
		Armario S-117.Colector PN10 L(mm): 1.400. Nº de tomas 4	1	13,54			13,54	
		Armario S-122.Colector PN10 L(mm): 1.400. Nº de tomas 4	1	13,18			13,18	
		Armario S-203.Colector PN10 L(mm): 1.400. Nº de tomas 4	1	12,61			12,61	
		Armario SA-6.Colector PN10 L(mm): 1.400. Nº de tomas 4	1	13,21			13,21	
		Armario SA-17.Colector PN10 L(mm): 1.400. Nº de tomas 4	1	12,76			12,76	
		Armario SB-4.Colector PN10 L(mm): 1.400. Nº de tomas 4	1	12,23			12,23	
								378,74

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>COLEC152</b>	<b>kg</b>	<b>Colector PEAD DN150 Manipulado PN16</b>						
		Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 150 mm y presión nominal 16 Atm, con número de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.						
		Armario S-21.Colector PN16 L(mm): 1.400. Nº de tomas 4	1	18,49			18,49	
		Armario S-42.Colector PN16 L(mm): 1.400. Nº de tomas 4	1	19,83			19,83	
		Armario S-46.Colector PN16 L(mm): 2.900. Nº de tomas 8	1	39,00			39,00	
		Armario S-71.Colector PN16 L(mm): 2.900. Nº de tomas 8	1	38,43			38,43	
		Armario S-101.Colector PN16 L(mm): 1.900. Nº de tomas 8	1	25,26			25,26	
		Armario SB-2.Colector PN16 L(mm): 1.400. Nº de tomas 4	1	18,75			18,75	
								159,76
<b>COLEC200</b>	<b>kg</b>	<b>Colector PEAD DN200 Manipulado PN10</b>						
		Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 200 mm y presión nominal 10 Atm, con número de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.						
		Armario R-6.Colector PN10 L(mm): 1.200. Nº de tomas 4	1	28,60			28,60	
		Armario R-16.Colector PN10 L(mm): 2.700. Nº de tomas 4	1	54,78			54,78	
		Armario R-34.Colector PN10 L(mm): 2.700. Nº de tomas 8	1	55,16			55,16	
		Armario R-56.Colector PN10 L(mm): 2.700. Nº de tomas 4	1	54,92			54,92	
		Armario R-66.Colector PN10 L(mm): 2.700. Nº de tomas 4	1	54,66			54,66	
		Armario R-80.Colector PN10 L(mm): 2.700. Nº de tomas 4	1	55,29			55,29	
		Armario R-87.Colector PN10 L(mm): 1.700. Nº de tomas 4	1	35,24			35,24	
		Armario R-110.Colector PN10 L(mm): 1.200. Nº de tomas 4	1	25,55			25,55	
		Armario S-5.Colector PN10 L(mm): 1.200. Nº de tomas 4	1	25,40			25,40	
		Armario S-6.Colector PN10 L(mm): 2.700. Nº de tomas 4	1	55,71			55,71	
		Armario S-13.Colector PN10 L(mm): 2.700. Nº de tomas 4	1	55,41			55,41	
		Armario S-33.Colector PN10 L(mm): 1.200. Nº de tomas 4	1	25,43			25,43	
		Armario S-53.Colector PN10 L(mm): 2.700. Nº de tomas 4	1	55,37			55,37	
		Armario S-69.Colector PN10 L(mm): 2.700. Nº de tomas 4	1	54,29			54,29	
		Armario S-120.Colector PN10 L(mm): 1.700. Nº de tomas 4	1	35,70			35,70	
		Armario S-121.Colector PN10 L(mm): 2.700. Nº de tomas 8	1	55,22			55,22	
		Armario SA-20.Colector PN10 L(mm): 2.700. Nº de tomas 4	1	54,72			54,72	
		Armario SA-30.Colector PN10 L(mm): 1.700. Nº de tomas 4	1	35,70			35,70	

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>COLEC206</b>	<b>kg</b>	<b>Colector PEAD DN200 Manipulado PN16</b>						
		Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 200 mm y presión nominal 16 Atm, con número de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.						
		Armario S-17.Colector PN16 L(mm): 2.700. Nº de tomas 8	1	56,06			56,06	
								56,06
<b>COLEC250</b>	<b>kg</b>	<b>Colector PEAD DN250 Manipulado PN10</b>						
		Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 250 mm y presión nominal 10 Atm, con número de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.						
		Armario R-5.Colector PN10 L(mm): 2.600. Nº de tomas 4	1	56,37			56,37	
		Armario R-68.Colector PN10 L(mm): 2.600. Nº de tomas 4	1	59,57			59,57	
		Armario R-70.Colector PN10 L(mm): 2.600. Nº de tomas 4	1	56,25			56,25	
		Armario S-4.Colector PN10 L(mm): 2.600. Nº de tomas 4	1	53,66			53,66	
		Armario S-8.Colector PN10 L(mm): 2.600. Nº de tomas 4	1	56,99			56,99	
		Armario S-9.Colector PN10 L(mm): 2.600. Nº de tomas 4	1	59,66			59,66	
		Armario S-11.Colector PN10 L(mm): 2.600. Nº de tomas 4	1	58,50			58,50	
		Armario S-12.Colector PN10 L(mm): 2.600. Nº de tomas 4	1	58,50			58,50	
		Armario S-22.Colector PN10 L(mm): 2.600. Nº de tomas 4	1	61,88			61,88	
		Armario S-23.Colector PN10 L(mm): 2.600. Nº de tomas 4	1	58,50			58,50	
		Armario S-25.Colector PN10 L(mm): 2.600. Nº de tomas 4	1	58,50			58,50	
		Armario S-29.Colector PN10 L(mm): 2.600. Nº de tomas 4	1	56,82			56,82	
		Armario S-32.Colector PN10 L(mm): 1.100. Nº de tomas 4	1	24,88			24,88	
		Armario S-34.Colector PN10 L(mm): 2.600. Nº de tomas 4	1	58,50			58,50	
		Armario S-35.Colector PN10 L(mm): 2.600. Nº de tomas 4	1	58,50			58,50	
		Armario S-52.Colector PN10 L(mm): 2.600. Nº de tomas 4	1	59,57			59,57	
		Armario S-115.Colector PN10 L(mm): 2.600. Nº de tomas 4	1	59,00			59,00	
		Armario S-202.Colector PN10 L(mm): 2.600. Nº de tomas 4	1	56,18			56,18	
		Armario S-210.Colector PN10 L(mm): 1.600. Nº de tomas 8	1	36,15			36,15	
		Armario S-213.Colector PN10 L(mm): 1.100. Nº de tomas 4	1	25,95			25,95	
								1.073,93
<b>COLEC256</b>	<b>kg</b>	<b>Colector PEAD DN250 Manipulado PN16</b>						
		Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 250 mm y presión nominal 16 Atm, con número de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.						

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		Armario S-20.Colector PN16 L(mm): 2.600. Nº de tomas 4	1	86,14			86,14	
		Armario S-26.Colector PN16 L(mm): 2.600. Nº de tomas 4	1	86,14			86,14	
							172,28	

### SUBCAPÍTULO 4.3 Válvulas de corte a sustituir

**A10053 ud Válvula compuerta, ø 50 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada**

Válvula de compuerta de diámetro 50 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreadada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.

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

**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.

4,00	4,00	4,00
------	------	------

**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.

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

## MEDICIONES

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

### CAPÍTULO 5 TELECONTROL

#### SUBCAPÍTULO 5.1 NUEVA RED DE COMUNICACIÓN ENTRE ESTACIONES MEDIANTE WIFI

##### APARTADO 5.1.1 RED DE BAJA

##### SUBAPARTADO 5.1.1.1 Actuaciones en Cabeceras de la Red de Baja

###### ENLACEW1 ud Enlace WIFI compacto con antena 23dB instalado en columna

Suministro, montaje y configuración de equipo de comunicación doble por microondas entre estaciones. El equipo de comunicación estará formado por:

Equipo de enlace microondas a 5,7Ghz con antna compacta de 23 dB.

Cable de interconexión con equipo de microondas.

El equipo se instalará en la columna de sujección de panel solar y antenas de radio existente.

Representación de esquemas eléctricos en programa informático.

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.

CABECERA L19	1	1,00
CABECERA L3	1	1,00
CABECERA S1	1	1,00
CABECERA S23	1	1,00
CABECERA S83	1	1,00
CABECERA SA12	1	1,00
CABECERA R68	1	1,00
CABECERA REDUNDANTE L20	1	1,00
CABECERA REDUNDANTE L5	1	1,00
CABECERA REDUNDANTE S6	1	1,00
CABECERA REDUNDANTE S25	1	1,00
CABECERA REDUNDANTE S79	1	1,00
CABECERA REDUNDANTE SA15	1	1,00
CABECERA REDUNDANTE R66	1	1,00

14,00

###### COLUMNA ud Columna de sujección de panel fotovoltaico

Suministro y montaje de columna de 8 metros, para instalación junto a hidrante. Incluida cimentación. Totalmente instalada

CABECERA L19	1	1,00
CABECERA L3	1	1,00
CABECERA S1	1	1,00
CABECERA S23	1	1,00
CABECERA S83	1	1,00
CABECERA SA12	1	1,00
CABECERA R68	1	1,00
CABECERA REDUNDANTE L20	1	1,00
CABECERA REDUNDANTE L5	1	1,00
CABECERA REDUNDANTE S6	1	1,00
CABECERA REDUNDANTE S25	1	1,00
CABECERA REDUNDANTE S79	1	1,00
CABECERA REDUNDANTE SA15	1	1,00
CABECERA REDUNDANTE R66	1	1,00

14,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total	
<b>CAMBSIST1 ud Cambio de sistema comunicación</b>									
Instalación de conversor de comunicaciones de Modbus-Ethernet-TCP/IP a Modbus-RTU para poder comunicar con la estación central a través del sistema de comunicación wifi.									
		CABECERA L19	1				1,00		
		CABECERA L3	1				1,00		
		CABECERA S1	1				1,00		
		CABECERA S23	1				1,00		
		CABECERA S83	1				1,00		
		CABECERA SA12	1				1,00		
		CABECERA R68	1				1,00		
		CABECERA REDUNDANTE L20	1				1,00		
		CABECERA REDUNDANTE L5	1				1,00		
		CABECERA REDUNDANTE S6	1				1,00		
		CABECERA REDUNDANTE S25	1				1,00		
		CABECERA REDUNDANTE S79	1				1,00		
		CABECERA REDUNDANTE SA15	1				1,00		
		CABECERA REDUNDANTE R66	1				1,00		
							14,00		
<b>SUBPARTADO 5.1.1.2 Repetidor Microondas Loma de la Calera</b>									
<b>ENLACEW2 ud Enlace WIFI compacto con antena 23dB</b>									
Suministro, montaje y configuración de equipo de comunicación doble por microondas entre estaciones. El equipo de comunicación estará formado por:									
Equipo de enlace microondas a 5,7Ghz con antna compacta de 23 dB.									
Cable de interconexión con equipo de microondas.									
Representación de esquemas eléctricos en programa informático.									
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.									
							2,00	2,00	2,00
<b>COLUMNA ud Columna de sujección de panel fotovoltaico</b>									
Suministro y montaje de columna de 8 metros, para instalación junto a hidrante. Incluida cimentación. Totalmente instalada									
							1,00	1,00	1,00

## MEDICIONES

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

### APARTADO 5.1.2 RED DE ALTA

#### SUBAPARTADO 5.1.2.1 Actuaciones en balsas

##### ENLACEW2 ud Enlace WIFI compacto con antena 23dB

Suministro, montaje y configuración de equipo de comunicación doble por microondas entre estaciones. El equipo de comunicación estará formado por:  
 Equipo de enlace microondas a 5,7Ghz con antna compacta de 23 dB.  
 Cable de interconexión con equipo de microondas.  
 Representación de esquemas eléctricos en programa informático.  
 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.

EMBALSE CASA ALCÁNTARA	1	1,00
BOMBEO CASA ALCÁNTARA	1	1,00
EMBALSE MOAIRE	1	1,00
EMBALSE PORTILLO	1	1,00
BOMBEO PORTILLO	1	1,00
EMBALSE RELLANO	1	1,00
EMBALSE SERRANO	1	1,00
BOMBEO LOS PATOS	1	1,00

8,00

##### CAMBSIST1 ud Cambio de sistema comunicación

Instalación de conversor de comunicaciones de Modbus-Ethernet-TCP/IP a Modbus-RTU para poder comunicar con la estación central a través del sistema de comunicación wifi.

EMBALSE CASA ALCÁNTARA	1	1,00
BOMBEO CASA ALCÁNTARA	1	1,00
EMBALSE MOAIRE	1	1,00
EMBALSE PORTILLO	1	1,00
BOMBEO PORTILLO	1	1,00
EMBALSE RELLANO	1	1,00
EMBALSE SERRANO	1	1,00
BOMBEO LOS PATOS	1	1,00
LOMA DE LA CALERA	1	1,00

9,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBAPARTADO 5.1.2.2 Actuaciones en E.B.</b>								
<b>CAMBSIST2 ud Cambio de sistema comunicación e interconexión</b>								
Instalación de conversor de comunicaciones de Modbus-Ethernet-TCP/IP a Modbus-RTU para poder comunicar con la estación central a través del sistema de comunicación wifi. Interconexión con cable de red con el armario de telecontrol del embalse, para llevar la señal de red wifi.								
		BOMBEO LOMA CALERA	1				1,00	
		BOMBEO MOAIRE	1				1,00	
							2,00	
<b>ENLACEW2 ud Enlace WIFI compacto con antena 23dB</b>								
Suministro, montaje y configuración de equipo de comunicación doble por microondas entre estaciones. El equipo de comunicación estará formado por: Equipo de enlace microondas a 5,7Ghz con antna compacta de 23 dB. Cable de interconexión con equipo de microondas. Representación de esquemas eléctricos en programa informático. 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.								
		EB Solan-Cuevas	1				1,00	
							1,00	
<b>CAMBSIST1 ud Cambio de sistema comunicación</b>								
Instalación de conversor de comunicaciones de Modbus-Ethernet-TCP/IP a Modbus-RTU para poder comunicar con la estación central a través del sistema de comunicación wifi.								
		EB Solan-Cuevas	1				1,00	
							1,00	
<b>ROUTER4G ud Router de comunicación 4G</b>								
Suministro y montaje de router de comunicación 4G para comunicaión con estaicón central, instalado en armario de telecontrol junto con switch ethernet industrial.								
		EB Solan-Cuevas	1				1,00	
		EB EDAR	1				1,00	
							2,00	

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO 5.1.3 ESTACIÓN CENTRAL EN OFICINAS</b>								
<b>ENLACEW3</b>	ud	<b>Enlace microondas doble con 2 antenas 30dB</b>						
		Suministro, montaje y configuración de equipo de comunicación doble por microondas entre estaciones. El equipo de comunicación estará formado por: Equipo de enlace microondas a 5,7Ghz con doble radio. -2 Antenas de comunicación: parabólica de 30 dB doble polarización. -Cable de interconexión con equipo de microondas. -Switch ethernet para intercomunicación de equipos. Se instalará en mástil sobre tejado de recinto. Representación de esquemas eléctricos en programa informático. 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.						
				1,00			1,00	1,00
<b>CAMBPRO</b>	ud	<b>Cambio de programación en estación central</b>						
		Cambio de programación de PLC de estación central para configurar el sistema de comunicación de las estaciones remotas de Loma Calera de sistema existente Modbus-RTU a través de radio a sistema Modbus-Ethernet-TCP/IP a través de la nueva red WIFI. Cambio de programación de PLC de reserva con las modificaciones realizadas en el PLC de control. Cambio de configuración de comunicaciones en la red de baja a través de las cabeceras comunicadas por microondas. Realización de copias de seguridad. Pruebas de comunicación y puesta en marcha del nuevo sistema de comunicación con las estaciones remotas.						
				1,00			1,00	1,00
<b>CONVERS</b>	ud	<b>Instalación de convertidores en estación central</b>						
		Instalación de convertidores en estación central para redundancia de en red de alta a través de radio o de red microondas cambiando la conexión física manualmente a cada PLC de la estación remota. Los convertidores a instalar serán 2ud de convertidor RS232/RS485 y un convertidor Rs485/ETHER. Se instalarán en el armario de comunicaciones del centro de control y se conectarán con la salida de comunicaciones del PLC central.						
				1,00			1,00	1,00
<b>ROUTER4G</b>	ud	<b>Router de comunicación 4G</b>						
		Suministro y montaje de router de comunicación 4G para comunicación con estación central, instalado en armario de telecontrol junto con switch ethernet industrial.						
				1,00			1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO 5.2 ELEMENTOS NUEVOS EN RED DE BAJA</b>								
<b>NODO3G4G</b>	<b>ud</b>	<b>Nodo concentrador o de cabecera con comunicación 3G/4G solar</b>						
		<p>Nodo de cabecera modelo Iribatch-100 para concentración de datos, con conexión 3G/4G con centro de control. En caja de plástico para su colocación en arqueta. Con cableados internos de la caja electrónica. Formado por microprocesador 16 bits, radio Wavcom, 60 Kb memoria flash de programa, 2 Kb memoria RAM, memoria EEPROM de 512Kb, 3 puertos de comunicación, reloj en tiempo real. También permite comunicación mediante radio o wifi con computador central. Permite cambios de medio de transmisión de forma totalmente transparente.</p> <p>La alimentación solar fotovoltaica del nodo consta de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Panel fotovoltaico de 1X75Wp.</li> <li>-Batería de gel solar de la marca Sonnenschein de 1x130Ah C100.</li> <li>-Soporte inclinado para panel.</li> <li>-Regulador de carga.</li> <li>-Conductores eléctricos.</li> </ul> <p>Suministro y montaje de columna de 8 metros, incluido cimentación, para instalación junto a arqueta. Esta columna sujetará tanto los paneles solares de alimentación de la estación como las antenas de radio para comunicación con las estaciones de riego.</p> <p>Antena omnidireccional con cable adicional de 10m crimpado en antena y con conector SMA en el otro extremo para conectar en la caja y poder comunicar con estaciones nodos de riego.</p> <p>Se incluye un soporte tipo cuernos para instalar en la punta de la columna y poder dejar instalada una segunda antena para poder incluir en el futuro una cabecera redundante en la misma estación.</p> <p>Equipo modem 3G/4G de enlace con estación central.</p>						
				1,00			1,00	
								1,00
<b>NODOSOLAR</b>	<b>ud</b>	<b>Nodo concentrador o de cabecera con comunicación Wifi solar</b>						
		<p>Nodo de cabecera modelo Iribatch-100 para concentración de datos, con conexión Wifi con centro de control. En caja de plástico para su colocación en arqueta. Con cableados internos de la caja electrónica. Formado por microprocesador 16 bits, radio Wavcom, 60 Kb memoria flash de programa, 2 Kb memoria RAM, memoria EEPROM de 512Kb, 3 puertos de comunicación, reloj en tiempo real. También permite comunicación mediante radio o wifi con computador central. Permite cambios de medio de transmisión de forma totalmente transparente.</p> <p>La alimentación solar fotovoltaica del nodo consta de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Panel fotovoltaico de 1X100Wp.</li> <li>-Batería de gel solar de la marca Sonnenschein de 1x130Ah C100.</li> <li>-Soporte inclinado para panel.</li> <li>-Regulador de carga.</li> <li>-Conductores eléctricos.</li> </ul> <p>Suministro y montaje de columna de 8 metros, incluido cimentación, para instalación junto a arqueta. Esta columna sujetará tanto los paneles solares de alimentación de la estación como las antenas de radio para comunicación con las estaciones de riego.</p> <p>Antena omnidireccional con cable adicional de 10m crimpado en antena y con conector SMA en el otro extremo para conectar en la caja y poder comunicar con estaciones nodos de riego.</p> <p>Se incluye un soporte tipo cuernos para instalar en la punta de la columna y poder dejar instalada una segunda antena para poder incluir en el futuro una cabecera redundante en la misma estación.</p> <p>Equipo modem 3G/4G de enlace con estación central.</p>						
				1,00			1,00	
								1,00
<b>RTU_II</b>	<b>ud</b>	<b>Nodo de riego para 4 contadores tipo II</b>						
		<p>Nodo de riego para 4 contadores modelo Iribatch-100.</p> <p>Suministro y montaje de terminal remoto para el control de 4 válvulas y 4 contadores. Comunicación via radio de banda libre con el estación concentradora. Alimentación mediante panel solar de 3 W, batería de 12 Vdc 1,2 Ah y regulador de carga. En caja de plástico par su colocación en arqueta. Con cableados internos de la caja electrónica. Totalmente instalado y funcionando. Ampliable modularmente hasta un número ilimitado. Formado por microprocesador 16 bits, Radio banda uso común ERC/REC 70-03-1G3 500mW sin licencia, 60 Kb memoria flash de programa, 2 Kb memoria RAM, memoria EEPROM de 512Kb, 3 puertos de comunicación, reloj en tiempo real. Incluye 4 salidas tipo latch, 4 entradas de contador, 2 entradas digitales y 1 entrada analógica.. Permite comunicación mediante radio o mediante cable con módulos de ampliación. Permite cambios de medio de transmisión de forma totalmente transparente.</p>						
				1,00			1,00	

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								1,00
<b>TRANSDP</b>	<b>ud</b>	<b>Transductor de presión 0-25bar</b>						
		Suministro e instalación de transmisor de presión preparado para golpe de ariete, (con fondo de escala en membrana de 100bar) y salida 4-20mA, incluso válvula de corte necesaria para operaciones de mantenimiento del equipo sin presión. Se incluye la instalación e interconexión del equipo con el equipo de telecontrol, a través de manguera apantallada de 3g1mm2 Cu, canalizada bajo tubo de PVC. No se incluye en la partida el injerto en la tubería necesario para la instalación del transmisor de presión.						
			1,00				1,00	1,00
<b>INTRUS</b>	<b>ud</b>	<b>Sistema detector de intrusión</b>						
		Detector de intrusión compuesto por interruptor magnético de seguridad instalado sobre la puerta de acceso. Cerradura con 2 llaves para identificación del personal, instalada en caja junto a puerta de acceso. Cableado con manguera 2x1mm2, bajo tubo de PVC con montaje superficial en pared de arqueta.						
			1,00				1,00	1,00
<b>ANTENA</b>	<b>ud</b>	<b>Antena externa en nodo de riego</b>						
		Instalación de antena externa de radio montada sobre mástil para mejora de la comunicación con la estación central, como consecuencia de la baja altura de las arquetas que albergan a los contadores.						
			1,00				1,00	1,00
<b>PUESTAM</b>	<b>ud</b>	<b>Puesta en marcha de la instalación</b>						
		Puesta en marcha de la instalación, pruebas de comunicación y funcionamiento de programaciones horarias y activación de solenoides.						
			1,00				1,00	1,00

### SUBCAPÍTULO 5.3 SUSTITUCIÓN DE PLC(OBSOLETO) EN REMOTAS DE RED DE ALTA

<b>PLC</b>	<b>ud</b>	<b>Cambio de PLC, programación y puesta en marcha de modificaci</b>						
		Cambio de PLC obsoleto por nuevo PLC. Programación y puesta en marcha de nueva programación con sus modificaciones.						
		EMBALSE CASA ALCÁNTARA	1				1,00	
		BOMBEO CASA ALCÁNTARA	1				1,00	
		EMBALSE LOMA CALERA	1				1,00	
		BOMBEO LOMA CALERA	1				1,00	
		EMBALSE MOAIRE	1				1,00	
		BOMBEO MOAIRE	1				1,00	
		EMBALSE PORTILLO	1				1,00	
		BOMBEO PORTILLO	1				1,00	
		EMBALSE RELLANO	1				1,00	
		EMBALSE SERRANO	1				1,00	
		BOMBEO LOS PATOS	1				1,00	
		BOMBEO PARQUE	1				1,00	
		BOMBEO EDAR	1				1,00	
								13,00

**MOD16E** **ud** **Modulo de 16 entradas digitales**  
Módulo de 16 entradas digitales

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
		EMBALSE CASA ALCÁNTARA	1				1,00	
		BOMBEO CASA ALCÁNTARA	1				1,00	
		EMBALSE LOMA CALERA	1				1,00	
		BOMBEO MOAIRE	1				1,00	
		EMBALSE PORTILLO	1				1,00	
		EMBALSE RELLANO	1				1,00	
		EMBALSE SERRANO	1				1,00	
		BOMBEO LOS PATOS	1				1,00	
		BOMBEO PARQUE	2				2,00	
		BOMBEO EDAR	1				1,00	
								11,00
<b>MOD16S</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo de 16 salidas digitales</b>						
		Suministro de 16 salidas digitales a relé						
		BOMBEO PORTILLO	4				4,00	
								4,00
<b>MOD2E</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo de 2 entradas analógicas</b>						
		Suministro de módulo de 2 entradas analógicas						
		EMBALSE CASA ALCÁNTARA	2				2,00	
		BOMBEO CASA ALCÁNTARA	1				1,00	
		EMBALSE LOMA CALERA	1				1,00	
		BOMBEO LOMA CALERA	3				3,00	
		EMBALSE MOAIRE	1				1,00	
		BOMBEO MOAIRE	2				2,00	
		EMBALSE PORTILLO	1				1,00	
		BOMBEO PORTILLO	1				1,00	
		EMBALSE RELLANO	3				3,00	
		EMBALSE SERRANO	2				2,00	
		BOMBEO LOS PATOS	2				2,00	
		EB solan	2				2,00	
								21,00
<b>MOD4E</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo de 4 entradas analógicas</b>						
		Suministro de módulo de 4 entradas analógicas						
			4				4,00	
								4,00
<b>MOD4E-2S</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo de 4EA/2SA</b>						
		Suministro de módulo de 4 entradas analógicas+2 salidas analógicas						
			5				5,00	
								5,00
<b>MOD8E</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo de 8 entradas analógicas</b>						
		Suministro de módulo de 8 entradas analógicas						
			1				1,00	
								1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>MOD8ED</b>	<b>ud</b>	<b>Modulo de 8 entradas digitales</b> Módulo de 8 entradas digitales						
			6				6,00	
								6,00
<b>MOD8SD</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo de 8 salidas digitales</b> Suministro de 8 salidas digitales a relé						
			6				6,00	
								6,00
<b>PLC24E</b>	<b>ud</b>	<b>PLC Shneider TM221CE40T 24E/16S Ethernet</b> Suministro de PLC Shneider TM221CE40T 24E/16S Ethernet						
		BOMBEO PORTILLO	1				1,00	
								1,00
<b>PLC16R</b>	<b>ud</b>	<b>PLC Shneider TM221ME16R 8E/8S Relé Ethernet</b> PLC Shneider TM221ME16R 8E/8S Relé Ethernet.						
			13				13,00	
								13,00
<b>SWITCH</b>	<b>ud</b>	<b>Switch ethernet</b> Suministro de Switch Industrial Ethernet para 10/100 Mb/s de 5 puertos.						
			13				13,00	
								13,00

## SUBCAPÍTULO 5.4 ESTACION CENTRAL DE CONTROL

<b>SERV</b>	<b>ud</b>	<b>Servidor Rack para telecontrol</b> Base: PowerEdge™ R350 o similar Trusted Platform Module 2.0 V3 Rack Chassis, 3.5" Chassis with up to 4 Hot Plug Hard Drives , Front PERC Procesador: Intel® Xeon® E-22314 2.83GHz, 8M cache, 4C/4T, turbo (65W) Tipo y velocidad de los DIMM de memoria: 3200 MHz UDIMMs Capacidad de memoria: 16GB UDIMM, 3200 MHz Sistema operativo: Windows Server 2022 Essentials, 10CORE, FI, No Med, No CAL, MultiLanguage C7, Unconfigured RAID for HDDs or SSDs (Mixed Drive Types Allowed) Front PERC H755 Front Load (3) 960GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512 2.5in Hot-plug AGDrive, 3.5in HYB CARR, 1 DWPD 2TB Hard Drive SATA 6Gbps 7.2K 512n 3.5in Hot-Plug Power Saving BIOS Setting UEFI BIOS Boot Mode with GPT Partition iDRAC9, Basic 15G Dual, Hot-Plug, Redundant Power Supply (1+1), 600W (2) European Power Cord 220V Riser Config 0, 1 x8, 1 x16 slots with Fan PowerEdge R350 Motherboard with Broadcom 5720 Dual Port 1Gb On-Board LOM V3, Ti On-Board Broadcom 5720 Dual Port 1Gb LOM							
			2,00				2,00		
								2,00	

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>PC_CL</b>	<b>ud</b>	<b>PC cliente</b> Equipo DELL Equipo Dell Precision 3260 Workstation: -Procesador Intel Core i7-13700 con 30MB de caché y 16 núcleos. -16GB de RAM DDR5 a 4800Mhz de velocidad. -Windows 11 Pro. -Tarjeta gráfica Intel integrada. -Unidad de almacenamiento de estado sólido PCIe NVME Gen 4 M.2 de 512GB. -Pantalla LED de 23"						
			2,00				2,00	2,00
<b>INST_PC</b>	<b>ud</b>	<b>Instalación, programación y puesta en marcha</b> Instalación de nuevos equipos servidores y clientes, configuración de los mismos, puesta en marcha de los nuevos equipos.						
			1,00				1,00	1,00
<b>SUBCAPÍTULO 5.5 AUTOMATIZACIÓN DE VÁLVULAS EB PORTILLO y MOAIRE</b>								
<b>CEARR</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito eléctrico arrancador válvula</b> 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.						
		Armario Control Valvulas	9				9,00	9,00
<b>DPPM</b>	<b>ud</b>	<b>Diseño, programación y puesta en marcha de la estación</b> Diseño de instalación de control válvulas motorizadas y modificación de esquemas eléctricos en programa informático. Programación de estación remota para supervisión y control de las válvulas motorizadas.  Trabajos de puesta en marcha de estación de telecontrol realizando las siguientes tareas:  -Comprobación de señales de campo. -Comprobación de automatismos.						
		Portillo	1				1,00	
		Moaire	1				1,00	
								2,00
<b>AMPLAUT</b>	<b>ud</b>	<b>Ampliación de autómatas de control existente</b> Ampliación de autómatas de control de la estación remota para poder incluir las señales de control de las 2 válvulas motorizadas. Los módulos de ampliación serán: -Modulo de 8 entradas digitales. -Módulo de 8 salidas digitales a relé.						
		Armario Control Valvulas						
		Portillo	1				1,00	
		Moaire	1				1,00	
								2,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CCV</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro de control de válvulas</b>						
		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 <sup>2</sup> 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. Elevador de tensión de 12-24Vdc 20A para poder alimentar los actuadores de las válvulas motorizadas a 24 Vdc. Incluyendo montaje, rotulación y esquemas eléctricos en funda adosada en puerta de armario.						
		Armario Control Valvulas						
		Portillo	1				1,00	
		Moaire	1				1,00	
								2,00
<b>MONTA</b>	<b>ud</b>	<b>Montaje en campo de cuadro de telecontrol</b>						
		Montaje en campo de cuadro de telecontrol						
		Portillo	1				1,00	
		Moaire	1				1,00	
								2,00
<b>PPSCDA</b>	<b>ud</b>	<b>Programación y puesta en marcha en Scada de control</b>						
		Diseño y programación de las pantallas de control de la nuevas válvulas en la estación remota, reconfiguración de la base de datos para incluir las nuevas variables de la estación. Programación del Scada para supervisión de las nuevas señales de control de las válvulas motorizadas:						
		- Registro de señales.						
		- Configuración del traslado de alarmas.						
		- Configuración de criterios de archivo para registrar señales.						
		- Configuración de permisos para acceso a la información.						
		- Comprobación de comunicaciones con estación central.						
		- Relizar copia de seguridad de las modificaciones en Scada y restauración en el PC de reserva de la Comunidad.						
		Portillo	1				1,00	
		Moaire	1				1,00	
								2,00

## MEDICIONES

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO 6 DIGITALIZACION y VISOR GIS</b>							
DIGIT_1	<p><b>ud Módulo portal web público</b></p> <p>Selección de un theme/layout (diseño) adecuado y responsive                      Home Page con 3 secciones (contenido en base de datos):                      1) Información sobre la comunidad de usuarios con 3 secciones:                      2) Formulario de contacto.                      3) Enlaces a otras páginas existentes:                      - Acceso a los valores de usos del agua,                      - Datos estadísticos sobre usos del agua,                      - Elementos cartográficos de la entidad beneficiaria.                      Desarrollo a medida con sección de administración para cambiar contenidos, enlace, etc.</p>					1,00	1,00
							1,00
DIGIT_2	<p><b>ud Módulo de administración del sistema</b></p> <p>Administración de contenidos de sección pública                      Administración y validación de usuarios nuevos (altas y bajas)                      Administración del registro de Entrada/Salida: Permitirá consultar todo lo que los usuarios han registrado (entradas o salidas)                      Administración de las consultas realizadas por los usuarios (consultar estado, contestar, envío de notificaciones cuando se resuelvan, etc.)                      Funcionalidad de envío de notificaciones vía email</p>					1,00	1,00
							1,00
DIGIT_3	<p><b>ud Módulo de registro de usuarios</b></p> <p>Los usuarios se registrarán por primera vez en el portal mediante un formulario, adjuntando DNI o documentación acreditativa.                      Un usuario administrador validará que los datos son correctos antes de conceder las credenciales de acceso.</p>					1,00	1,00
							1,00
DIGIT_4	<p><b>ud Registro de entrada/salida, módulo de consulta</b></p> <p>Registro de entrada/salida, módulo de consulta                      1) Entrada/Salida de documentos:                      Permitirá subir ficheros (en PDF) sólo a usuarios registrados.                      Selección del tipo de documento a adjuntar.                      El sistema generará un acuse de recibo mediante una firma del documento de modo que se asegure que no se ha modificado (se generará algún tipo de hash para verificar que no se ha modificado el documento en el sistema de almacenamiento del cliente).                      El usuario podrá ver todo aquello que ha registrado en cualquier momento desde su zona privada.                      * El módulo de salida constará de la funcionalidad de envío de notificaciones desde la Comunidad (cliente)                      2) Módulo de consultas:                      Permitirá realizar consultas privadas a la Comunidad y consultar el estado de resolución de las mismas.                      El usuario recibirá notificaciones cuando se hayan resuelto sus consultas.</p>					1,00	1,00
							1,00
DIGIT_5	<p><b>ud Pasarela de pagos</b></p> <p>Enlace a pasarela de pago libre donde los usuarios podrán introducir el concepto y el importe a pagar.                      Se enviarán notificaciones por correo una vez realizados.</p>					1,00	1,00
							1,00
DIGIT_6	<p><b>ud Sección 'Mi perfil' (para la modificación de datos)</b></p> <p>Configuración de la cuenta de usuario                      Consulta de notificaciones telemáticas</p>						

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
			1,00				1,00	1,00
<b>DIGIT_7</b>	<b>ud</b>	<b>Aplicación SIG</b>						
		Instalación y configuración de PostgreSQL + Postgis + Geoserver Importación de tablas a la base de datos y configuración capas en Geoserver (parcelario, infraestructuras, etc.). Diseño de base de datos del visor e implantación. Desarrollo de backend con administración de datos básicos de la aplicación. Desarrollo de frontend responsive y amigable para usuarios no expertos con visor de mapa Openlayers incrustado y conexión con Geoserver. Interoperabilidad: Configuración y accesos a servicios geográficos web externos como Catastro. Acceso desde cualquier dispositivo y desde cualquier lugar con acceso a Internet. Consulta de información básica de las parcelas del elenco de regantes. Formulario básico de introducción de datos relativos al parcelario.						
			1,00				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Ud Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO 7 MEDIDAS MEDIO AMBIENTALES</b>							
<b>SUBCAPÍTULO 7.1 FORMACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS</b>							
<b>C0_GEN</b>	<b>ud Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su</b> Este curso contempla los siguientes contenidos generales: Condicionantes del prtr y del dns. Integración de las directrices establecidas Conservación de suelos agrícolas:Calidad, control de erosión y fijación de c. Gestión de los datos disponibles del diseño de los regadíos Análisis de los suelos y cálculo de las necesidades hídricas de los cultivos. Tecnologías, costes, uso de fitosanitarios, etc. Necesidades energéticas de la comunidad de regantes. Definición de agrosistemas. Paisaje y calidad ambiental Marco marco conceptual y normativo de las bpa					1,00	1,00
			1,00			1,00	1,00
<b>C1HUM</b>	<b>ud Curso específico sobre "Sensores para la medida del potencial o</b> El objetivo del curso es explicar la variedad de sensores de medida de humedad del suelo que existen en el mercado, cómo localizar el lugar más representativo para instalarlos dentro de una finca, y, principalmente, qué mantenimiento conllevan y cómo interpretar los datos que ofrecen.					1,00	1,00
			1,00			1,00	1,00
<b>C2AG_USE</b>	<b>ud Curso específico sobre "Estaciones de control de calidad de las</b> Curso específico sobre "estaciones de control de calidad de las aguas de entrada de riego provenientes de fuentes alternativas, edar, desalinizadora o mezcla".					1,00	1,00
			1,00			1,00	1,00
<b>C3AG_SUP</b>	<b>ud Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de rie</b> Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial. Elementos y sensores. Normativa vigente".					1,00	1,00
			1,00			1,00	1,00
<b>C4AG_SUB</b>	<b>ud Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de rie</b> Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsuperficial. Elementos y sensores".					1,00	1,00
			1,00			1,00	1,00
<b>C5D3_D4</b>	<b>ud Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas práct</b> Curso específico sobre "implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios de regadíos".					1,00	1,00
			1,00			1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO 7.2 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LOS EFECTOS SOBRE LA FLORA Y LA VEGETACIÓN</b>								
<b>PLAN01</b>	<b>ud</b>	<b>Suministro y plantación de matorral</b>						
		Plantación de especies de matorral de estructuras según lo descrito en documentación ambiental y proyecto. Incluye mano de obra y suministro de material vegetal. Totalmente acabado.						
							1.684,00	1.684,00
								1.684,00
<b>PLAN02</b>	<b>ud</b>	<b>Plantación de especies tipo romero o lentisco.</b>						
		Plantación de especies de porte arbustivo suministrados en bandeja forestal de 300 cc, distribuidas linealmente en zonas continuas de poca pendiente a una distancia mínima de 1,5 m con medios manuales, en terreno suelto, en hoyo de 40 x 40 x 40 cm. Incluye: Casillas picadas, planta, plantación, aporte de materia orgánica, realización de rebalseta, tutor, riego de implantación, riego de mantenimiento 1-2 savias, transporte desde vivero.						
							953,00	953,00
								953,00
<b>SUBCAPÍTULO 7.3 CONTROL DE EFECTOS SOBRE FAUNA</b>								
<b>CAJAAV01</b>	<b>ud</b>	<b>Caja nido para aves paseriformes</b>						
		Suministro e instalación de caja nido para aves paseriformes con el objetivo de dar cumplimiento a las directrices 3-4 de intensificación ecológica e incremento de recursos no tróficos para la fauna. Nido para ave según especificaciones del documento ambiental. Totalmente terminado e instalado en árbol. Totalmente operativo.						
							30	30,00
								30,00
<b>CHAR50M</b>	<b>ud</b>	<b>Charca de agua de 50 m2</b>						
		Charca de agua de 50 m2, alimentada por agua de lluvia y escorrentía. Impermeabilizada con lámina de epdm.						
							2	2,00
								2,00
<b>HOTELINS</b>	<b>ud</b>	<b>Hotel para insectos instalado</b>						
		Hotel para insectos de 30x10x30 cm aprox. Formado por tablero contrachapado de madera de abeto, núcleo de pin y, bambú. Totalmente terminado, fijado y operativo.						
							30	30,00
								30,00
<b>PROS2</b>	<b>jor</b>	<b>Prospección para la ubicación de elementos habitabilidad fauna</b>						
		Reconocimiento in situ para determinar la ubicación final de cajas nido, refugios para murciélgos y otros elementos de mejora de la habitabilidad para la fauna.						
							5	5,00
								5,00
<b>REFQUINS</b>	<b>ud</b>	<b>Refugio quirópteros instalado</b>						
		Refugio para quirópteros con el objetivo de dar cumplimiento a las directrices 3-4 de intensificación ecológica e incremento de recursos no tróficos para la fauna. Nido para murciélago de 12,5x20 cm y 47 cm de altura, formado por tablero contrachapado de madera tratada de 15 mm de grosor, con una apertura inferior de 15x11 cm y orificio de comunicación entre pareja de nidos de 6 cm de diámetro. Totalmente terminado, instalado y operativo.						
							30	30,00
								30,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								30,00
<b>CHARBEB</b>	<b>ud</b>	<b>Charca bebedero 1 m2</b>						
		Creación de charca artificial impermeabilizada de 1 m <sup>2</sup> , con sistema de alimentación de agua, según descrito en documentación ambiental y proyecto. Incluye mano de obra y suministro de materiales. Totalmente acabado.						
			4				4,00	
								4,00
<b>SUBCAPÍTULO 7.4 PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL</b>								
<b>E030.DUP</b>	<b>mes</b>	<b>Plan de vigilancia ambiental en fase de obras</b>						
		Mensualidad de ejecución completa del plan de vigilancia ambiental en fase de obras según descrito en documento ambiental, incluida la elaboración de informes.						
			12,00				12,00	
								12,00
<b>SUBCAPÍTULO 7.5 ARQUEOLOGÍA</b>								
<b>ARQ005</b>	<b>ud</b>	<b>Proyecto básico arqueología</b>						
		Proyecto básico. Se describe la actuación a realizar durante el proyecto, Patrimonio tras recibirlo emite un permiso de actuación. El proyecto se debe redactar siempre que se pidan la actuación por parte de Patrimonio.						
		1 proyecto por actuación arqueológica	1	1,00			1,00	
								1,00
<b>ARQ001</b>	<b>jor</b>	<b>Arqueólogo</b>						
		Trabajos de arqueología realizados por un arqueólogo acreditado en obra.						
			8	4,00			32,00	
								32,00
<b>ARQ008</b>	<b>ud</b>	<b>Informe mensual de seguimiento arqueológico</b>						
		Informe Mensual de Obra. Informe que describe los trabajos del arqueólogo durante ese mes, este informe será enviado a la dirección de obra.						
			1	8,00			8,00	
								8,00
<b>ARQ009</b>	<b>ud</b>	<b>Informe de seguimiento arqueológico</b>						
		Informe de Seguimiento. Informe que describe la actuación arqueológica realizada. Tras recibir Patrimonio el informe emitirá una resolución.						
		1 informe por actuación	1	1,00			1,00	
								1,00
<b>ARQ011</b>	<b>ud</b>	<b>Memoria arqueológica basica</b>						
		Memoria arqueológica basica. Se redacta cuando se realizan dos actuaciones arqueológicas durante la el proyecto y la ejecución. El arqueólogo realizará una Memoria Arqueológica básica, describiendo todas las actuaciones realizadas para luego enviarla a Patrimonio, el cual, emitirá una resolución final.						
		1 memoria por proyecto de obra	1	1,00			1,00	
								1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO 7.6 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LOS EFECTOS SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA</b>								
<b>APARTADO HDN_1 ESTUDIO DE VULNERABILIDAD</b>								
HDN1_1	h	<b>Geólogo a pie de obra cartografía litológico estructural</b> Geólogo a pie de obra cartografía litológico estructural					95,00	95,00
				95,00			95,00	95,00
HDN1_2	ud	<b>Cata con retroexcavadora con testificaion litológica e hidrogeol</b> Cata con retroexcavadora con testificaion litológica e hidrogeológica. Informes.					5,00	5,00
				5,00			5,00	5,00
HDN1_3	ud	<b>Estudio geofísico de materiales en profundidad. Informes.</b> Estudio geofísico de materiales en profundidad. Informes.					2,00	2,00
				2,00			2,00	2,00
HDN1_4	ud	<b>Ensayos de permeabilidad anillas en cata. Informes.</b> Ensayos de permeabilidad anillas en cata. Informes.					5,00	5,00
				5,00			5,00	5,00
HDN1_5	h	<b>Hidrogeólogo a pie de obra cartografía Hidrogeológica</b> Hidrogeólogo a pie de obra cartografía Hidrogeológica					85,00	85,00
				85,00			85,00	85,00
HDN1_6	h	<b>Redacción de informes y elaboración de planos de vulnerabilidad.</b> Redacción de informes y elaboración de planos de vulnerabilidad. Selección de puntos para instalación de puntos de control de huella de nitrato en tiempo real.					85,00	85,00
				85,00			85,00	85,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO HDN_2 SONDEOS A ROTACIÓN CON EXTRACCIÓN DE TESTIGO CONTINUO</b>								
HDN2_1	ud	<b>Transporte de equipo de sondeos.</b> Transporte de equipo de sondeos.					1,00	1,00
				1,00			1,00	1,00
HDN2_2	km	<b>Recargo de kilometraje a partir de 200 km, de transporte del equ</b> Recargo de kilometraje a partir de 200 km, de transporte del equipo de sondeos;aplicar un único sentido.					643,00	643,00
				643,00			643,00	643,00
HDN2_3	ud	<b>Emplazamiento en cada punto a sondear.</b> Emplazamiento en cada punto a sondear.					4,00	4,00
				4,00			4,00	4,00
HDN2_4	m	<b>Perforación vertical en suelos: arcillas, limos y arenas &lt;20</b> Perforación vertical en suelos: arcillas, limos y arenas (hasta 20 m). 4 x 7 m					28,00	28,00
				28,00			28,00	28,00
HDN2_5	m	<b>Perforación vertical en arenas, gravas, gravas y bolos &lt;20</b> Perforación vertical en arenas, gravas, gravas y bolos (hasta 20 m). 4 x 8 m					32,00	32,00
				32,00			32,00	32,00
HDN2_6	m	<b>Perforación inclinada en suelos: arcillas, limos y arenas &lt;15</b> Perforación inclinada en suelos: arcillas, limos y arenas (hasta 15m). 4 x 6 m					24,00	24,00
				24,00			24,00	24,00
HDN2_7	m	<b>Perforación inclinada en arenas, gravas, gravas y bolos &lt;15</b> Perforación inclinada en arenas, gravas, gravas y bolos (hasta 15m). 4 x 6 m					24,00	24,00
				24,00			24,00	24,00
HDN2_8	m	<b>Recargo por perforación con diámetro entre 127 y 152 mm.</b> Recargo por perforación con diámetro entre 127 y 152 mm.					40,00	40,00
				40,00			40,00	40,00
HDN2_9	ud	<b>Caja de sondeo.</b> Caja de sondeo.					40,00	40,00
				40,00			40,00	40,00
HDN2_10	h	<b>Hidrogeólogo a pie de obra realizando testificación litológica.</b> Hidrogeólogo a pie de obra realizando testificación litológica.					54,00	54,00
				54,00			54,00	54,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
								54,00
HDN2_11	m	<b>Recargo de suministro de agua a perforación.</b> Recargo de suministro de agua a perforación.					35,00	35,00
								35,00
<b>APARTADO HDN_3 ENSAYOS DE PERMEABILIDAD</b>								
HDN3_1	ud	<b>Ensayo de permeabilidad Lefranc</b> Ensayo de permeabilidad Lefranc.					8,00	8,00
								8,00
HDN3_2	h	<b>Hidrogeólogo a pie de obra realizando ensayos de permeabilidad</b> Hidrogeólogo a pie de obra realizando ensayos de permeabilidad					8,00	8,00
								8,00
HDN3_3	h	<b>Hora de parada, carga de agua o de apoyo.</b> Hora de parada, carga de agua o de apoyo.					8,00	8,00
								8,00
<b>APARTADO HDN_4 ACONDICIONAMIENTO DE DISPOSITIVOS DE MEDICIÓN</b>								
HDN4_1	ud	<b>Tapa metálica de sondeo 130 mm.</b> Tapa metálica de sondeo 130 mm.					8,00	8,00
								8,00
HDN4_2	m	<b>Suministro e instalación de tubería piezométrica tipo I</b> Suministro e instalación de tubería piezométrica U-PVC de 3"; ranurada en tramos permeables, incluido engravillado externo con grava silícea homométrica, cementación de bentonita en zona alterada y culminación con					60,00	60,00
								60,00
HDN4_3	m	<b>Suministro e instalación de tubería piezométrica tipo II</b> Suministro e instalación de tubería piezométrica U-PVC de 3"; incluido engravillado externo con grava silícea homométrica, cementación de bentonita en zona alterada y culminación con tapón de lechada de cemento. 4 x 10 m.					40,00	40,00
								40,00
HDN4_4	m	<b>Suministro e instalación de tubería piezométrica tipo III</b> Suministro e instalación de tubería piezométrica U-PVC de 3"; ranurada en fábrica con empaque de grava adherido a la tubería de características según ensayos, incluido engravillado externo con grava silícea homométrica. 4 x 2 m					8,00	8,00
								8,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO HDN_5 ESPECTROFOTÓMETRO Y TRANSMISOR</b>								
HDN5_1	ud	<b>Sonda con espectrómetro ultravioleta para medición de atenuación</b> Sonda con espectrómetro ultravioleta para medición de atenuación en torno a la longitud de onda de 212 nm, con medición adicional de la atenuación en las longitudes de onda de 254 nm y 360 nm, para compensar las interferencias de materia orgánica y turbidez. Totalmente instalada en dispositivo, junto con sondas de corte de alimentación en seco. Longitud total de cables 12 m.					1,00	1,00
				1,00			1,00	1,00
HDN5_2	ud	<b>Transmisor multiparamétrico y traductor de señal</b> Transmisor multiparamétrico y traductor de señal de 4 hilos. Totalmente instalado en cuadro.					1,00	1,00
				1,00			1,00	1,00
<b>APARTADO HDN_6 SISTEMAS DE TELECONTROL Y COMUNICACIONES</b>								
HDN6_1	ud	<b>Armario de Control para la estación de Alerta</b> Armario de Control para la estación de Alerta incluyendo las siguientes funcionalidades: - Monitorización de variables de proceso; concentración de Nitratos, estado de niveles en alojamiento de toma de muestras y señales de fallo eléctrico. Equipos de comunicaciones					1,00	1,00
				1,00			1,00	1,00
HDN6_2	ud	<b>Instalación en campo Armario de Control y generador solar</b> Instalación en campo Armario de Control y generador solar, incluyendo: Apoyo 7 mts para panel y antena, Elementos auxiliares, Montaje y puesta en marcha.					1,00	1,00
				1,00			1,00	1,00
HDN6_3	ud	<b>Softwares de sistema de Huella de Nitratos homologado Certificad</b> Softwares de sistema de Huella de Nitratos homologado Certificado HN, incluyendo : Software de monitorización en continuo, Implementación sistema MAA, Software de PLC.					1,00	1,00
				1,00			1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>APARTADO HDN_7 MANTENIMIENTO ANUAL IMPLANTACIÓN (5 años)</b>								
HDN7_1	ud	<b>Auditoría para control de huella de nitrato en 5 puntos</b> Auditoría para control de huella de nitrato en 5 puntos con toma de muestra y envío a laboratorio.					20,00	20,00
			20,00				20,00	20,00
HDN7_2	km	<b>Despl por unidad de auditoría</b> km por unidad de auditoría (400 x 0,55 €/km = 110 €). 4 x 5 años = 20 unidades					20,00	20,00
			20,00				20,00	20,00
HDN7_3	ud	<b>Análisis de laboratorio homologado de parámetro Nitrato</b> Análisis de laboratorio homologado de parámetro Nitrato NO3- Incluido material fungible y refrigeración.					20,00	20,00
			20,00				20,00	20,00
<b>SUBCAPÍTULO 7.7 MEDIDAS PARA EL CONTROL DEL CONTENIDO DE LA HUMEDAD DEL SUELO</b>								
MONI_HU1	ud	<b>SISTEMA DE MONITORIZACIÓN POR SENSORES DEL CONTENIDO DE HUMEDAD</b> Sonda de humedad+temperatura, con las siguientes características:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sondas de medidas a 30 cm, 60 cm y 90 cm</li> <li>- Comunicación GPRS con batería interna de alta capacidad</li> <li>- Software de gestión 1 año</li> <li>- Kit instalación sondas drill &amp; drop</li> <li>- boca drill &amp; drop 90 cm</li> <li>- Diámetro sonda zona superior 30 mm</li> <li>- Diámetro sonda zona inferior 26,25 mm</li> <li>- Resolución humedad. 1:10000</li> <li>- Resolución temperatura. 0,3°C</li> <li>- Precisión humedad: +/- 0,03% vol.</li> <li>- Exactitud temperatura: +/- 2°C a 25°C</li> <li>- Rango operación: -20°C a 60°C</li> </ul> Totalmente instalado y conexionado						
			5				5,00	5,00
OCMC2	ud	<b>Curso específico en monitorización del contenido de agua en el suelo</b> Formación: Monitorización del balance de agua en el suelo mediante técnicas de teledetección					1,00	1,00
			1				1,00	1,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO 8 GESTION DE RESIDUOS</b>								
<b>SUBCAPÍTULO 8.1 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS</b>								
<b>G01013</b>	<b>m³</b>	<b>Clasificación de RCDs inertes por medios manuales</b>						
		Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición inertes (hormigones, morteros, piedras y áridos, ladrillos, azulejos, tejas, etc...) para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios manuales.						
			1	964,68			964,68	
								964,68
<b>SUBCAPÍTULO 8.2 CANONES Y GESTIÓN</b>								
<b>GRB020</b>	<b>m³</b>	<b>Canon de vertido</b>						
		Canon de vertido por entrega de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, 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. El precio no incluye el transporte.						
				964,68			964,68	
								964,68
<b>SUBCAPÍTULO 8.3 PUNTO LÍMPIO DE OBRA</b>								
<b>G01003</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler contenedor RCD 8 m³</b>						
		Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 8 m³ de capacidad.						
			7	12,00			84,00	
								84,00
<b>SUBCAPÍTULO 8.4 TRANSPORTE</b>								
<b>GRA020</b>	<b>m³</b>	<b>Transporte de residuos inertes con camión.</b>						
		Transporte con camión de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, 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 10 km de distancia. 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.						
			1	964,68			964,68	
								964,68

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>CAPÍTULO 9 SEGURIDAD Y SALUD</b>								
<b>SUBCAPÍTULO 9.1 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b>								
L01066	ud	<b>Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco</b> Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad; con atalaje de 6 cintas; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; posibilidad de anagrama de TRAGSA o TRAGSATEC en 7 colores, incluido en el precio. Disponible en diferentes colores: mínimo blanco y naranja. Norma UNE EN 397.					30,00	30,00
							30,00	30,00
L01071	ud	<b>Casco de seguridad para motoserrista</b> Casco de seguridad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, sin anagrama, con protector auditivo (para ambientes de ruido extremo) y pantalla de protección, para uso por motoserristas y otros trabajos especiales.					10,00	10,00
							10,00	10,00
L01290	ud	<b>Máscara completa doble filtro comp por cuerpo, yugo, válv y atalaje</b> Máscara completa compuesta de cuerpo, yugo de cuatro puntos, válvula de inhalación/exhalación y atalaje para doble filtro de inhalación recambiable. Con funda de lona verde (algodón 100 %), para llevar en el cinturón. Normas UNE-EN 140; UNE-EN 148-1,2.					30,00	30,00
							30,00	30,00
L01256	ud	<b>Gafas montura universal/Cubregafa solar</b> Gafas de montura universal/Cubregafa. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (5-2,5) ó (5-3,1); 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.					30,00	30,00
							30,00	30,00
L01203	mes	<b>Higienización de obligado cumplimiento de ropa de trabajo por trabajador.</b> Higienización de obligado cumplimiento de ropa de trabajo por trabajador.					30,00	30,00
							30,00	30,00
L01297	ud	<b>Chaleco alta visibilidad rejilla</b> Chaleco alta visibilidad con tejido de rejilla al menos en la parte superior y cremallera resistente. Preferiblemente con 2 bolsillos exteriores. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas. Disponible en naranja y amarillo flúor. Al menos 3 tallas.					30,00	30,00
							30,00	30,00
L01179	ud	<b>Anagrama un solo color en bolsillo de pecho u hombro</b> Anagrama un solo color en bolsillo de pecho u hombro.					30,00	30,00
							30,00	30,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
L01127	par	<b>Guantes para motoserrista corto</b> Guante para motoserrista Clase II (24 m/s) con protección dorsal y las siguientes resistencias mínimas a riesgos mecánicos: a la abrasión, 2; al corte, 5; al rasgado, 4; y a la perforación, 4. Mano izquierda; Manga corta y puño elástico y sistema de argolla de anclaje entre guantes y/o hebilla y sistema de argolla de anclaje entre guantes y/o hebilla. Se valorará mejoras ergonómicas, eliminación de costuras... Tallas 8, 9, 10 y 11.					10,00	10,00
								10,00
L01128	par	<b>Guantes impermeabilizados protección contra riesgos mecánicos</b> Guantes de protección de Nylon o similar recubiertos con nitrilo, de protección contra riesgos mecánicos con las siguientes resistencias mínimas: a la abrasión, 3; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 1. Puño elástico y sin costuras. Alto nivel de ergonomía y manejabilidad. Tallas: 7, 8, 9 y 10.					30,00	30,00
								30,00
L01273	par	<b>Guantes de protección para trabajos con flejes</b> Guantes de protección de nailon o similar; específicos para trabajos con flejes; recubiertos de poliuretano en la palma. Diseño ergonómico que respete los movimientos naturales; puño ajustado. Resistencias mínimas: a la abrasión 4; al corte 3; al rasgado 4 y a la perforación 2. Tallas de 7 a 11.					8,00	8,00
								8,00
L01130	ud	<b>Guante antivibratorio</b> Guante antivibratorio con protección en la palma, dedos índice y pulgar; así como muñequera incorporada para protección del túnel del carpo; con las siguientes resistencias mínimas: a la abrasión, 4; al corte, 2; al rasgado, 4; y a la perforación, 3. Se valorará el que tenga certificado por la UNE EN 10819. Varias tallas.					10,00	10,00
								10,00
L01134	par	<b>Guantes piel protección riesgos mecánicos</b> 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.					30,00	30,00
								30,00
L01136	par	<b>Guantes protección riesgo eléctrico en baja tensión</b> Guantes aislantes para trabajos eléctricos de clase O y categoría R. Varias tallas.					20,00	20,00
								20,00
L01198	par	<b>Botas de seguridad piel Categoría S3, con forro transpirable</b> Par de botas de seguridad en piel, no de serraje; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); plantilla textil resistente a la penetración (P) y absorción del agua (WRU); con tejido "TEPOR" que favorece la transpiración o similar; sin partes metálicas y con buenas características ergonómicas: Acordonamiento externo con "ganchos", valorable refuerzo en la puntera para que se reduzca el desgaste. Categoría: S3 (SB + A + E + WRU + P).					30,00	30,00
								30,00
L01125	ud	<b>Arnés anticaídas + Cinturón de posicionamiento</b> Arnés de seguridad para trabajos en altura; con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal); Cinturón de posicionamiento con dos anillas, ancho y comfortable; perneras ergonómicas y acolchadas; regulable en hombros y muslos. Cinta de seguridad esternal.						

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
			8,00				8,00	8,00

### SUBCAPÍTULO 9.2 EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

L01031	m	<b>Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje</b> Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.	40,00				40,00	40,00
L01033	ud	<b>Tapón plástico protección redondos</b> Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.	4.000,00				4.000,00	4.000,00
L01230	m	<b>Pasarela acero, de 1,50 m longitud. Montaje y desmontaje</b> 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.	20,00				20,00	20,00
L01231	ud	<b>Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m</b> 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.	100,00				100,00	100,00
L01035	m <sup>2</sup>	<b>Protección huecos horizontales. Montaje y desmontaje</b> Protección de huecos horizontales con tabloncillos de madera unidos entre sí por tablas clavadas (100x100cm), incluidos elementos de fijación al hueco que evite su desplazamiento, incluido desmontaje.	20,00				20,00	20,00
L01037	ud	<b>Topes para camión en excavaciones</b> Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.	20,00				20,00	20,00
L01038	m	<b>Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje</b> Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.	500,00				500,00	500,00
L01040	ud	<b>Pórtico limitación a 4m, i/pintura, cimentac,ancl. y banderolas.</b> Pórtico de limitación de altura a 4 m, compuesto por dos perfiles laminados (IPN-160) y 6 m de cable horizontal con bandoleras amarillas no reflectantes, incluso cimentación, montaje, pintura y desmontaje.	2,00				2,00	2,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
L01235	m²	<b>Valla provisional obra malla rígida. Montaje y desmontaje</b> 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.					100,00	100,00
								100,00
L01044	ud	<b>Valla normalizada desviación tráfico, colocada</b> Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.					5,00	5,00
								5,00
L01046	ud	<b>Señal normalizada tráfico con soporte, colocada</b> Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.					50,00	50,00
								50,00
L01048	ud	<b>Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado</b> Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.					5,00	5,00
								5,00
L01237	ud	<b>Cartel indicativo de riesgos general, colocado</b> Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, colocado.					5,00	5,00
								5,00
L01049	m	<b>Cinta balizamiento, colocada</b> Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.					5.000,00	5.000,00
								5.000,00
L01050	ud	<b>Cono balizamiento de plástico, colocado</b> Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado.					50,00	50,00
								50,00
L01051	ud	<b>Jalón de señalización, colocado</b> Jalón de señalización, colocado.					50,00	50,00
								50,00
L01052	ud	<b>Baliza luminosa intermitente, colocada</b> Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.					20,00	20,00
								20,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO 9.3 HIGIENE Y BIENESTAR: INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA</b>								
<b>L01205</b>		<b>mes Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 1,70x0,90x2,30 m (1,60 m²).</b>						
		Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 1,70x0,90x2,30 m (1,60 m²); aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventana y puerta de entrada; inodoro, y lavabo; puerta en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997.						
	3 ud	12 meses	3	12,00			36,00	
								36,00
<b>L01210</b>		<b>mes Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²).</b>						
		Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.						
	4 ud	12 meses	4	12,00			48,00	
								48,00
<b>L01013</b>		<b>mes Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x</b>						
		Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.						
	2 ud	12 meses	2	12,00			24,00	
								24,00
<b>L01018</b>		<b>ud Espejo para aseos, instalado</b>						
		Espejo instalado en aseos.						
			2				2,00	
								2,00
<b>L01218</b>		<b>mes Alquiler calentador agua 100 l, instalado</b>						
		Calentador eléctrico de agua 100 l instalado (1 unidad por cada 25 operarios).						
			36				36,00	
								36,00
<b>L01219</b>		<b>mes Alquiler de taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)</b>						
		Alquiler de taquilla metálica, para uso individual con llave (1 unidad x nº operarios punta x 1,20), colocada.						
			30	12,00			360,00	
								360,00
<b>L01221</b>		<b>mes Alquiler de mesa de comedor</b>						
		Alquiler de mesa de comedor						
			48				48,00	
								48,00
<b>L01225</b>		<b>mes Alquiler de bancos de vestuario</b>						
		Alquiler de bancos de vestuario 1,5m						

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
	3/Caseta		144				144,00	
								144,00
<b>L01226</b>		<b>mes Alquiler de bancos de comedor</b> Alquiler de banco de madera capacidad 5 personas.						
	4/Caseta		96				96,00	
								96,00
<b>L01227</b>		<b>mes Alquiler de horno microondas</b> Alquiler de horno microondas de 18 l y 800 W.						
	1/Caseta		24				24,00	
								24,00
<b>L01024</b>		<b>ud Recipiente recogida basura</b> Recipiente recogida basura.						
	1 x Caseta		6				6,00	
								6,00
<b>L01025</b>		<b>ud Percha para duchas o inodoros</b> Percha para duchas o inodoros.						
			10				10,00	
								10,00

## SUBCAPÍTULO 9.4 EXTINCIÓN DE INCENDIOS

<b>L01054</b>	<b>ud Extintor polvo ABC 6 kg, colocado</b> 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.		6,00				6,00	6,00
<b>L01239</b>	<b>ud Extintor polvo ABC 9 kg, colocado</b> Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.		6,00				6,00	6,00
<b>L01055</b>	<b>ud Extintor polvo ABC 50 kg con carro, colocado</b> Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 50 kg. de agente extintor, con carro con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.		6,00				6,00	6,00
<b>L01058</b>	<b>ud Extintor portátil agua presión incorporada dos usos, colocado</b> Extintor portátil hídrico (agua pulverizada + aditivos), de eficacia 13A-233B, con 9 litros de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.		6,00				6,00	6,00

## MEDICIONES

Código	Ud	Descripción	Nº	Longitud	Anchura	Altura	Subtotales	Total
<b>SUBCAPÍTULO 9.5 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS</b>								
L01059	ud	<b>Botiquín portátil de obra</b> Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997						
				10,00			10,00	10,00
L01288	mes	<b>Equipo desfibrilador</b> Equipo desfibrilador completo (aparato, urna, señalización de posicionamiento...).						
				6,00			6,00	6,00
L01060	ud	<b>Reposición material sanitario</b> Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.						
				10			10,00	
				1,5			1,50	
								11,50
<b>SUBCAPÍTULO 9.6 FORMACIÓN Y REUNIONES OBLIGADO CUMPLIMIENTO</b>								
L01061	ud	<b>Reunión mensual Comité Seguridad</b> Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.						
				12,00			12,00	12,00

## MEDICIONES

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



PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE EL EMPLEO DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA Y DE DIGITALIZACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA ZONA II DE LAS VEGAS ALTA Y MEDIA DEL SEGURA DE BLANCA (MURCIA)

Fecha: MARZO 2024

# PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE EL EMPLEO DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA Y DE DIGITALIZACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA ZONA II DE LAS VEGAS ALTA Y MEDIA DEL SEGURA DE BLANCA (MURCIA).

## CUADRO DE PRECIOS N°1

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
A01007	m <sup>3</sup>	<b>Relleno mecánico de zanjas</b> Relleno de zanjas con medios mecánicos, sin incluir compactación.		1,53
			UNA EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
A01017	m <sup>3</sup>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones</b> Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones		6,85
			SEIS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
A03006	kg	<b>Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 250&lt;math&gt;\phi&lt;/math&gt;=&lt;math&gt;500&lt;/math&gt; mm, colocada</b> 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.		6,70
			SEIS EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
A03007	kg	<b>Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 500&lt;math&gt;\phi&lt;/math&gt;=&lt;math&gt;900&lt;/math&gt; mm, colocada</b> Pieza especial 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.		6,37
			SEIS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
A03009	ud	<b>Carrete de desmontaje acero <math>\phi</math> 100 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> Carrete de desmontaje de 100 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.		145,11
			CIENTO CUARENTA Y CINCO EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
A03010	ud	<b>Carrete de desmontaje acero <math>\phi</math> 150 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> Carrete de desmontaje de 150 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.		172,76
			CIENTO SETENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
A03011	ud	<b>Carrete de desmontaje acero <math>\phi</math> 200 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> Carrete de desmontaje de 200 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.		272,08
			DOS CIENTOS SETENTA Y DOS EUROS con OCHO CÉNTIMOS	

José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
N.I.F.: 30 817 975-E

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

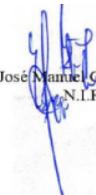
Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
A03012	ud	<b>Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	TRESCIENTAS SETENTA Y NUEVE EUROS con DOS CÉNTIMOS	379,02
A03013	ud	<b>Carrete de desmontaje acero ø 300 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> 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, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	CUATROCIENTAS CINCUENTA Y SIETE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	457,25
A03015	ud	<b>Carrete de desmontaje acero ø 400 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> 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, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	SEISCIENTAS QUINCE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	615,67
A03018	ud	<b>Carrete de desmontaje acero ø 600 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> 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, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	MIL CIENTO NOVENTA Y SIETE EUROS con DOCE CÉNTIMOS	1.197,12
A03020	ud	<b>Carrete de desmontaje acero ø 800 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> Carrete de desmontaje de 800 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	MIL SETECIENTAS OCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS	1.708,12
A05101	ud	<b>Brida enchufe fundición Ø 125 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 125 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.	CIENTO SESENTA EUROS con CINCUENTA Y	160,59

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
NUEVE CÉNTIMOS				
A05103	ud	<b>Brida enchufe fundición Ø 160 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 160 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.		202,31
			DOSCIENTAS DOS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
A05104	ud	<b>Brida enchufe fundición Ø 200 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 200 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.		283,53
			DOSCIENTAS OCHENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
A05105	ud	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		354,39
			TRESCIENTAS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
A05106	ud	<b>Brida enchufe fundición Ø 315 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 315 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.		451,79
			CUATROCIENTAS CINCUENTA Y UNA EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
A06049M	m	<b>Tubería PVC orientado, ø 140 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 140 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		11,46
			ONCE EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
 José Manuel GÓMEZ ZAFRA N.I.F.: 30 817 975-E.				

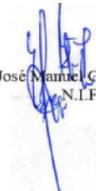
## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
A08015	m	<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 0,6 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 0,6 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.	SIETE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	7,53
A08016	m	<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,0 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.	DIEZ EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	10,04
A10001	ud	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	CIENTO CUARENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	143,50
A10002	ud	<b>Válvula compuerta, ø 125 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 125 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embreada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	192,20
A10003	ud	<b>Válvula compuerta, ø 150 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> 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), embreada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	DOSCIENTAS NUEVE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	209,98

  
José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
N.I.F.: 30 817 975-E

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
A10004	ud	<b>Válvula compuerta, ø 200 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 200 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embriada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	DOSCIENTAS OCHENTA Y CINCO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	285,20
A10005	ud	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embriada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	CUATROCIENTAS CUARENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	442,88
A10006	ud	<b>Válvula compuerta, ø 300 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 300 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embriada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	QUINIENTAS OCHENTA Y UNA EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	581,60
A10007	ud	<b>Válvula compuerta, ø 400 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 400 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embriada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	MIL CUATROCIENTAS TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	1.439,64
A10053	ud	<b>Válvula compuerta, ø 50 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 50 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embriada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	OCHENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	83,97

  
José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
N.I.F.: 30 817 975-E.

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
A10055	ud	<b>Válvula compuerta, ø 80 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> 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.		100,10
CIEN EUROS con DIEZ CÉNTIMOS				
A10122	ud	<b>Válvula mariposa biexcéntrica, ø 1.000 mm, 1,0 MPa embreadadas, motorizada, instalada</b> Válvula de mariposa de diámetro de 1.000 mm motorizada, presión de trabajo 1,0 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 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.		11.686,00
ONCE MIL SEISCIENTAS OCHENTA Y SEIS EUROS				
A11004	ud	<b>Contador tipo Woltmann, ø 100 mm, instalado</b> Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 100 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embreadado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, con p.p. de juntas y tornillería de acero, instalado.		137,09
CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS				
A11005	ud	<b>Contador tipo Woltmann, ø 150 mm, instalado</b> Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 150 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embreadado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, con p.p. de juntas y tornillería de acero, instalado.		336,90
TRESCIENTAS TREINTA Y SEIS EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS				
A11006	ud	<b>Emisor de pulsos, instalado</b> Emisor de pulsos tipo Reed para contador, instalado.		36,37
TREINTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS				
A11013M	ud	<b>Caudalímetro electromagnético, ø 400 mm, instalado</b> Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 400 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embreadado, con p.p. de juntas y tornillería de acero, instalado.		5.780,05
CINCO MIL SETECIENTAS OCHENTA EUROS con CINCO CÉNTIMOS				
A11015	ud	<b>Caudalímetro electromagnético, ø 500 mm, instalado</b> Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 500 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embreadado, con p.p. de juntas y tornillería de acero, instalado.		7.121,69
SIETE MIL CIENTO VEINTIUNA EUROS con				

José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
N.I.F.: 30 817 975-E

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS				
A11016M	ud	<b>Caudalímetro ultrasonidos, <math>\varnothing &lt; 1.000</math> mm, instalado</b> Caudalímetro ultrasónico, un par de sondas, para tubería metálica de diámetro hasta 1.000 mm, presión de trabajo hasta 40 bar. Incluye sensor de medida formado por dos transductores de señal de acero al carbono con soportes y convertidor de señal, con display digital para visualización del caudal instantáneo y acumulado. Alimentación 220 V AC, precisión 0,5% para velocidad de flujo entre 0,5 y 10 m/s. colocado.		2.315,66
DOS MIL TRESCIENTAS QUINCE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS				
A16006	ud	<b>Codo PVC 45° &lt; <math>\alpha \leq 90^\circ</math> <math>\varnothing</math> 140 mm, 1,0 MPa, colocado</b> Codo PVC 45° < $\alpha \leq 90^\circ$ $\varnothing$ 140 mm y 1,0 MPa de presión de trabajo, colocado. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.		28,85
VEINTIOCHO EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS				
A16008	ud	<b>Codo PVC 45° &lt; <math>\alpha \leq 90^\circ</math> <math>\varnothing</math> 200 mm, 1,0 MPa, colocado</b> Codo PVC 45° < $\alpha \leq 90^\circ$ $\varnothing$ 200 mm y 1,0 MPa de presión de trabajo, colocado. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.		51,33
CINCUENTA Y UNA EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS				
A17015	ud	<b>Te PE100 <math>\varnothing</math> 250/200 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada</b> Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250/200 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		294,65
DOSCIENTAS NOVENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS				
A17016	ud	<b>Te PE100 <math>\varnothing</math> 315/250 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada</b> Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315/250 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		380,66
TRESCIENTAS OCHENTA EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS				
A17043	ud	<b>Te PE100 <math>\varnothing</math> 125/110 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada</b> Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125/110 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		120,09
CIENTO VEINTE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS				
A17045	ud	<b>Te PE100 <math>\varnothing</math> 160/140 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada</b> Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160/140 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		176,21
CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS				

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
A17047	ud	<b>Te PE100 ø 200/180 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada</b> Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	DOSCIENTAS TREINTA Y TRES EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	233,19
A17082	ud	<b>Portabridas PE100 ø 110 mm 1,6 MPa, colocada</b> Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 110 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	NOVENTA Y DOS EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS	92,21
A17083	ud	<b>Portabridas PE100 ø 125 mm 1,6 MPa, colocada</b> Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CIENTO DIECISIETE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	117,09
A17085	ud	<b>Portabridas PE100 ø 160 mm 1,6 MPa, colocada</b> Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CIENTO CINCUENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	155,82
A17087	ud	<b>Portabridas PE100 ø 200 mm 1,6 MPa, colocada</b> Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	DOSCIENTAS DOCE EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	212,23
A17088	ud	<b>Portabridas PE100 ø 250 mm 1,6 MPa, colocada</b> Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	TRESCIENTAS TRES EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	303,39
A17089	ud	<b>Portabridas PE100 ø 315 mm 1,6 MPa, colocada</b> Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	CUATROCIENTAS VEINTIUNA EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	421,62

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
A21001	ud	<b>Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 400, 1,0 MPa, colocada</b> 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 o reparación tubería ø 400 mm 1,0 MPa, totalmente instalada.	DOSCIENTAS SETENTA Y SEIS EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	276,15
A21003	ud	<b>Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 600, 1,0 MPa, colocada</b> 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 o reparación tubería ø 600 mm 1,0 MPa, totalmente instalada.	QUINIENTAS CUARENTA EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	540,27
A21005	ud	<b>Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 800, 1,0 MPa, colocada</b> 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 o reparación tubería ø 800 mm 1,0 MPa, totalmente instalada.	OCHOCIENTAS CINCUENTA Y UNA EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	851,87
A21007	ud	<b>Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 1.000, 1,0 MPa, colocada</b> 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 o reparación tubería ø 1.000 mm 1,0 MPa, totalmente instalada.	MIL CIENTO CUARENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	1.142,88
A23009	ud	<b>Transmisor de presión</b> Transmisor de presión para instalación en tubería, tipo piezorresistivo de inserción, con señal de salida 4-20 mA / 0-10 V, precisión 1% del valor fondo de escala (incluyendo linealidad, repetibilidad e histeresis), incluso instalación eléctrica y calibración. Instalado.	DOSCIENTAS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	200,87
AC16	t	<b>Capa bituminos AC-16</b> Extendido y compactado de firme con aglomerado en frío o grava emulsión, sobre un firme imprimado. Alcanzando una densidad entre 2 y 2,15 t/m³. Para pendientes máximas del 15%. No incluye el material.	CINCUESTA Y SEIS EUROS con UN CÉNTIMOS	56,01
AC22	t	<b>Capa bituminos AC-22</b> Extendido y compactado de firme con aglomerado en frío o grava emulsión, sobre un firme imprimado. Alcanzando una densidad entre 2 y 2,15 t/m³. Para pendientes máximas del 15%. No incluye el material.	CINCUESTA Y SEIS EUROS con SIETE CÉNTIMOS	56,07

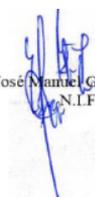
## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
AMPLAUT	ud	<b>Ampliación de autómata de control existente</b> Ampliación de autómata de control de la estación remota para poder incluir las señales de control de las 2 válvulas motorizadas. Los módulos de ampliación serán: -Modulo de 8 entradas digitales. -Módulo de 8 salidas digitales a relé.	TRESCIENTAS SESENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	365,55
ANTENA	ud	<b>Antena externa en nodo de riego</b> Instalación de antena externa de radio montada sobre mástil para mejora de la comunicación con la estación central, como consecuencia de la baja altura de las arquetas que albergan a los contadores.	DOSCIENTAS CUARENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	245,40
ARM_HA2X2	ud	<b>Caseta Prefabricada de 1,50m x 1,50m x 2,20m</b> Caseta Prefabricada de hormigón armado de dimensiones 1,50m x 1,50m x 2,20m instalada sobre losa de HA, Incluye excavación necesaria y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada.	MIL NOVECIENTAS NOVENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	1.996,80
ARQ001	jor	<b>Arqueólogo</b> Trabajos de arqueología realizados por un arqueólogo acreditado en obra.	DOSCIENTAS OCHENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	288,48
ARQ005	ud	<b>Proyecto básico arqueología</b> Proyecto básico. Se describe la actuación a realizar durante el proyecto, Patrimonio tras recibirlo emite un permiso de actuación. El proyecto se debe redactar siempre que se pidan la actuación por parte de Patrimonio.	QUINIENTAS SESENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	566,58
ARQ008	ud	<b>Informe mensual de seguimiento arqueológico</b> Informe Mensual de Obra. Informe que describe los trabajos del arqueólogo durante esos meses, este informe será enviado a la dirección de obra.	DOSCIENTAS DOCE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	212,47
ARQ009	ud	<b>Informe de seguimiento arqueológico</b> Informe de Seguimiento. Informe que describe la actuación arqueológica realizada. Tras recibir Patrimonio el informe emitirá una resolución.	NOVECIENTAS TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	934,86
ARQ011	ud	<b>Memoria arqueológica básica</b> Memoria arqueológica básica. Se redacta cuando se realizan dos actuaciones arqueológicas durante la ejecución. El arqueólogo realizará una Memoria Arqueológica básica, describiendo todas las actuaciones realizadas para luego enviarla a Patrimonio, el cual, emitirá una resolución final.		2.266,32

José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
N.I.F.: 30 817 975-E.

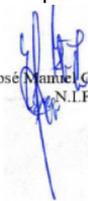
## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			DOS MIL DOSCIENTAS SESENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
ARQ_1.2x1	ud	<b>Arqueta y tapa de HA in situ. Dim. Int.: 1 x 1,2 x 1,5</b> Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 100x120x150 cm y espesor de muro 20 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m <sup>3</sup> de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava. Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada. Nota: Se incluye un sobrecancho perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte.		1.952,19
			MIL NOVECIENTAS CINCUENTA Y DOS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	
ARQ_1.5x1.1	ud	<b>Arqueta y tapa de HA in situ. Dim. Int.: 1,1 x 1,5 x 1,5</b> Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 110x150x150 cm y espesor de muro 20 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m <sup>3</sup> de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava. Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada. Nota: Se incluye un sobrecancho perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte.		2.235,96
			DOS MIL DOSCIENTAS TREINTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
ARQ_1x1	ud	<b>Arqueta y tapa de HA in situ. Dim. Int.: 1 x 1 x 1,5</b> Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 100x100x150 cm y espesor de muro 20 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m <sup>3</sup> de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava. Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada. Nota: Se incluye un sobrecancho perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte.		1.813,02
			MIL OCHOCIENTAS TRECE EUROS con DOS CÉNTIMOS	
ARQ_2.6x2.6	ud	<b>Arquetas y tapa HA in situ. Dim. Int.: 2,6 x 2,6 x 2 m</b> Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 260x260x200 cm y espesor de muro 20 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m <sup>3</sup> de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava. Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada. Nota: Se incluye un sobrecancho perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte.		5.328,36
			CINCO MIL TRESCIENTAS VEINTIOCHO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	

  
José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
N.I.F.: 30 817 975-E.

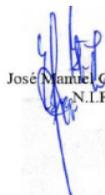
## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
ARQ_2.7x2	ud	<b>Arquetas y tapa HA in situ. Dim. Int.: 2,7 x 2 x 2 m</b> Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 270x200x200 cm y espesor de muro 20 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m <sup>3</sup> de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava. Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada. Nota: Se incluye un sobreebanco perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte.  Nota: Se incluye un sobreebanco perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte."		4.781,58
				CUATRO MIL SETECIENTAS OCHENTA Y UNA EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
ARQ_2x1.5	ud	<b>Arquetas y tapa HA in situ. Dim. Int.: 1,5 x 2 x 2 m</b> Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 150x200x200 cm y espesor de muro 14 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA y tapa ejecutada en HA de 25 cm. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m <sup>3</sup> de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava. Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada. Nota: Se incluye un sobreebanco perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte."		3.137,73
				TRES MIL CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
BACULO_C	ud	<b>Báculo de acero galvanizado L=4 m</b> Báculo de acero galvanizado de 4 m, lacado magnético anticorrosión y serigrafado en sentido longitudinal con el nombre de la comunidad. L-4000 mm D-60 mm E-2 mm, para soporte de cámara tipo DOMO, sobre macizo de HA. Medida la unidad totalmente instalada y probada.		345,93
				TRESCIENTAS CUARENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
C0_GEN	ud	<b>Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su</b> Este curso contempla los siguientes contenidos generales: 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 conceptual y normativo de las bpa		3.991,09
				TRES MIL NOVECIENTAS NOVENTA Y UNA EUROS con NUEVE CÉNTIMOS
C1HUM	ud	<b>Curso específico sobre "Sensores para la medida del potencial o</b> El objetivo del curso es explicar la variedad de sensores de medida de humedad del suelo que existen en el mercado, cómo localizar el lugar más representativo para instalarlos dentro de una finca, y, principalmente, qué mantenimiento conllevan y cómo interpretar los datos que ofrecen.		2.095,88
				DOS MIL NOVENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

  
José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
N.I.F.: 30 817 975-E.

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
C2AG_USE	ud	<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de calidad de las</b> Curso específico sobre "estaciones de control de calidad de las aguas de entrada de riego provenientes de fuentes alternativas, edar, desalinizadora o mezcla".		2.095,88
			DOS MIL NOVENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
C3AG_SUP	ud	<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de rie</b> Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial. Elementos y sensores. Normativa vigente".		2.095,88
			DOS MIL NOVENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
C4AG_SUB	ud	<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de rie</b> Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsuperficial. Elementos y sensores".		2.095,88
			DOS MIL NOVENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
C5D3_D4	ud	<b>Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas práct</b> Curso específico sobre "implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios de regadíos".		2.095,88
			DOS MIL NOVENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
CAB_RS	m	<b>Cable apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores</b> Cable de datos apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores		10,05
			DIEZ EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
CAJAAV01	ud	<b>Caja nido para aves paseriformes</b> Suministro e instalación de caja nido para aves paseriformes con el objetivo de dar cumplimiento a las directrices 3-4 de intensificación ecológica e incremento de recursos no tróficos para la fauna. Nido para ave según especificaciones del documento ambiental. Totalmente terminado e instalado en árbol. Totalmente operativo.		54,31
			CINCUENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
CAJA_BT1	ud	<b>Caja general de protección en hornacina para arquetas</b> Suministro e instalación en el interior de hornacina mural, incluso esta, de caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 40A, esquema 7, para protección de la línea general de alimentación, formada por una envolvente aislante, precintable y autoventilada, según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP43 según UNE 20324 e IK08 según UNE-EN 50102, que se cerrará con puerta metálica con grado de protección IK10 según UNE-EN 50102, protegida de la corrosión y con cerradura o candado. Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Incluso fusibles y elementos de fijación y conexión con la conducción enterrada de puesta a tierra. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluidos magnetotérmicos, diferencial y hornacina		461,73
			CUATROCIENTAS SESENTA Y UNA EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	

  
 José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
 N.I.F.: 30 817 975-E.

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
<b>CAJA_BT2</b>	<b>ud</b>	<b>Caja general de protección en hornacina para inversor</b> Suministro e instalación en el interior de hornacina mural de caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 160 A, esquema 7, para protección de la línea general de alimentación, formada por una envolvente aislante, precintable y autoventilada, según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP43 según UNE 20324 e IK08 según UNE-EN 50102, que se cerrará con puerta metálica con grado de protección IK10 según UNE-EN 50102, protegida de la corrosión y con cerradura o candado. Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Incluso fusibles y elementos de fijación y conexión con la conducción enterrada de puesta a tierra. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluidos magnetotérmicos, diferencial y hornacina		563,68
			QUINIENTAS SESENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
<b>CAJA_ST</b>	<b>ud</b>	<b>Caja Conexión String</b> Caja para conexionado de 14 cadenas de placas FV con protecciones de sobretensión y sobreintensidad. Totalmente instalada y probada		622,21
			SEISCIENTAS VEINTIDÓS EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS	
<b>CAM</b>	<b>ud</b>	<b>Cámara de videovigilancia</b> Cámara de videovigilancia IP, con visión nocturna grado de protección IP66 con parasol integrado, incluso soporte de montaje para cámara. medida la unidad totalmente instalada y conexionada. Tipo domo, con capacidad de movimiento de 330º en horizontal y 90º en vertical y con zoom de 25x. Instalación por Empresa de Seguridad Autorizada.		146,22
			CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS	
<b>CAMBPRO</b>	<b>ud</b>	<b>Cambio de programación en estación central</b> Cambio de programación de PLC de estación central para configurar el sistema de comunicación de las estaciones remotas de Loma Calera de sistema existente Modbus-RTU a través de radio a sistema Modbus-Ethernet-TCP/IP a través de la nueva red WIFI. Cambio de programación de PLC de reserva con las modificaciones realizadas en el PLC de control. Cambio de configuración de comunicaciones en la red de baja a través de las cabeceras comunicadas por microondas. Realización de copias de seguridad. Pruebas de comunicación y puesta en marcha del nuevo sistema de comunicación con las estaciones remotas.		2.440,12
			DOS MIL CUATROCIENTAS CUARENTA EUROS con DOCE CÉNTIMOS	
<b>CAMBSIST1</b>	<b>ud</b>	<b>Cambio de sistema comunicación</b> Instalación de conversor de comunicaciones de Modbus-Ethernet-TCP/IP a Modbus-RTU para poder comunicar con la estación central a través del sistema de comunicación wifi.		817,71
			OCHOCIENTAS DIECISIETE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	
<b>CAMBSIST2</b>	<b>ud</b>	<b>Cambio de sistema comunicación e interconexión</b> Instalación de conversor de comunicaciones de Modbus-Ethernet-TCP/IP a Modbus-RTU para poder comunicar con la estación central a través del sistema de comunicación wifi. Interconexión con cable de red con el armario de telecontrol del embalse, para llevar la señal de red wifi.		938,76

José María GÓMEZ ZAFRA  
N.I.F.: 30 817 975-E.

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			NOVECIENTAS TREINTA Y OCHO EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
<b>CAMISA400</b>	<b>m</b>	<b>Camisa tubo HA DN400</b> Canisa para cruces de tubo de hormigón armado campana de 0,4 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado		47,05
			CUARENTA Y SIETE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
<b>CAMISA500</b>	<b>m</b>	<b>Camisa tubo HA DN500</b> Canisa para cruces de tubo de hormigón armado campana de 0,5 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado		62,11
			SESENTA Y DOS EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
<b>CAMISA800</b>	<b>m</b>	<b>Camisa tubo HA DN800</b> Canisa para cruces de tubo de hormigón armado campana de 0,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado		108,98
			CIENTO OCHO EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
<b>CANAL_SOL</b>	<b>m</b>	<b>Canaleta 10x10 cm ejecutada s/Solera</b> Canaleta de 10 x 10 cm ejecutada sobre Solera existente, incluye demolición, retirada de restos y relleno con HM-20. Totalmente terminada		1,91
			UNA EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
<b>CAPA_ZAH</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno zahorra</b> Construcción de capa granular de espesor mayor a 20 cm, con material RCD 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km, para caminos con una anchura superior a 3 m.		11,56
			ONCE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
<b>CARR125</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 125 mm, con bridas de acero al car</b> Carrete de desmontaje de 125 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.		172,76
			CIENTO SETENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
<b>CARTEL</b>	<b>ud</b>	<b>Cartel provisional PRTR 2,10x1,50 m</b> Cartel provisional informativo del plan de recuperación, transformación y resiliencia financiada 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.		1.323,61
			MIL TRESCIENTAS VEINTITRÉS EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	

  
José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
N.I.F.: 30 817 975-E.

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
CCV	ud	<b>Cuadro de control de válvulas</b> 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 <sup>2</sup> 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. Elevador de tensión de 12-24Vdc 20A para poder alimentar los actuadores de las válvulas motorizadas a 24 Vdc. Incluyendo montaje, rotulación y esquemas eléctricos en funda adosada en puerta de armario.		1.491,70
			MIL CUATROCIENTAS NOVENTA Y UNA EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	
CEARR	ud	<b>Circuito eléctrico arrancador válvula</b> 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.		1.039,58
			MIL TREINTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
CERRAMIENTO		<b>Cerramiento malla simple torsión galvanizada 40, 1,8 mm h=2 m</b> Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 20 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 40 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 1,5 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.		20,30
			VEINTE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
CHAR50M	ud	<b>Charca de agua de 50 m2</b> Charca de agua de 50 m <sup>2</sup> , alimentada por agua de lluvia y escorrentía. Impermeabilizada con lámina de epdm.		2.986,00
			DOS MIL NOVECIENTAS OCHENTA Y SEIS EUROS	
CHARBEB	ud	<b>Charca bebedero 1 m2</b> Creación de charca artificial impermeabilizada de 1 m <sup>2</sup> , con sistema de alimentación de agua, según descrito en documentación ambiental y proyecto. Incluye mano de obra y suministro de materiales. Totalmente acabado.		519,32
			QUINIENTAS DIECINUEVE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
CODOPEA	ud	<b>Codo PE100 ø 110 mm, 1,0 MPa, unión soldadura, colocado</b> Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 110 mm, 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.		90,49
			NOVENTA EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
COLEC101	kg	<b>Colector PEAD DN100 Manipulado PN10</b> Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 100 mm y presión nominal 10 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.		17,15

José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
N.I.F.: 30 817 975-E.

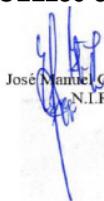
## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			DIECISIETE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
COLEC102	kg	<b>Colector PEAD DN100 Manipulado PN16</b> Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 100 mm y presión nominal 16 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.		17,15
			DIECISIETE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
COLEC121	kg	<b>Colector PEAD DN125 Manipulado PN10</b> Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 125 mm y presión nominal 10 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.		24,41
			VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
COLEC122	kg	<b>Colector PEAD DN125 Manipulado PN16</b> Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 125 mm y presión nominal 16 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.		24,41
			VEINTICUATRO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
COLEC151	kg	<b>Colector PEAD DN150 Manipulado PN10</b> Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 150 mm y presión nominal 10 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.		31,95
			TREINTA Y UNA EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
COLEC152	kg	<b>Colector PEAD DN150 Manipulado PN16</b> Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 150 mm y presión nominal 16 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.		31,95
			TREINTA Y UNA EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
COLEC200	kg	<b>Colector PEAD DN200 Manipulado PN10</b> Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 200 mm y presión nominal 10 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.		31,95
			TREINTA Y UNA EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
COLEC206	kg	<b>Colector PEAD DN200 Manipulado PN16</b> Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 200 mm y presión nominal 16 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.		31,95
			TREINTA Y UNA EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

  
José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
N.I.F.: 30 817 975-E.

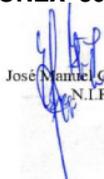
## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
COLEC250	kg	<b>Colector PEAD DN250 Manipulado PN10</b> Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 250 mm y presión nominal 10 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.	TREINTA Y UNA EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	31,95
COLEC256	kg	<b>Colector PEAD DN250 Manipulado PN16</b> Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 250 mm y presión nominal 16 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.	TREINTA Y UNA EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	31,95
COLEC50_10 kg		<b>Colector PEAD DN50 Manipulado PN10</b> Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 50 mm y presión nominal 10 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.	DIECISIETE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	17,15
COLEC50_16 kg		<b>Colector PEAD DN80 Manipulado PN16</b> Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 50 mm y presión nominal 16 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.	DIECISIETE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	17,15
COLEC80_10 kg		<b>Colector PEAD DN80 Manipulado PN10</b> Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 80 mm y presión nominal 10 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.	DIECISIETE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	17,15
COLL125-200 ud		<b>Collarin media caña 125-200</b> Collarín de toma de fundición con toma para ventosa de 50 mm, para diámetro 125 a 200 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra.	CIENTO CINCUENTA Y CUATRO EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	154,92
COLL250-315 ud		<b>Collarin media caña 250-315</b> Collarín de toma para ventosa DN80, para diámetro 250 ó 315 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra.	DOSCIENTAS SIETE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	207,42
COLPE250	ud	<b>Collarin media caña 250-315</b> Collarín de polietileno de alta densidad PE 100 electrosoldable con toma para piezometro, para diámetro 250 ó 315 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra.	DOSCIENTAS DIECIOCHO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	218,10

  
 José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
 N.I.F.: 30 817 975-E.

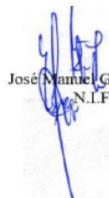
## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
<b>COLUMNA</b>	<b>ud</b>	<b>Columna de sujeción de panel fotovoltaico</b> Suministro y montaje de columna de 8 metros, para instalación junto a hidrante. Incluida cimentación. Totalmente instalada	MIL DOSCIENTAS TRES EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	1.203,87
<b>CONEX_100</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN100</b> Instalación de piezas de conexión a tubería DN 110, mediante piezas especiales de PEAD, totalmente instalado y probado.	CIENTO SETENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	172,43
<b>CONEX_1000</b>	<b>ud</b>	<b>Tramo recto metálico para cont.UltraS.DN1000</b> Instalación de tramo recto según especificaciones contenidas en planos.	CUATRO MIL TREINTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	4.033,96
<b>CONEX_150</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN150</b> Instalación de piezas de conexión a tubería DN 160, mediante piezas especiales de PEAD, totalmente instalado y probado.	CUATROCIENTAS CUATRO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	404,63
<b>CONEX_200</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN200</b> Instalación de piezas de conexión a tubería DN 200, mediante piezas especiales de PEAD, totalmente instalado y probado.	QUINIENTAS SESENTA Y SIETE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	567,06
<b>CONEX_250</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN250</b> Instalación de piezas de conexión a tubería DN 250, mediante piezas especiales de PEAD, totalmente instalado y probado.	SETECIENTAS OCHO EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	708,77
<b>CONEX_300</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN300</b> Instalación de piezas de conexión a tubería DN 300, mediante piezas especiales de PEAD, totalmente instalado y probado.	SEISCIENTAS CUARENTA Y UNA EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	641,40
<b>CONEX_350</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN350</b> Instalación de piezas de conexión a tubería DN 350, mediante piezas especiales de PEAD, totalmente instalado y probado.	MIL QUINIENTAS CINCUENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	1.558,31
<b>CONEX_400</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN400</b> Conexion a tubo exist.de contador DN400		942,85

  
José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
N.I.F.: 30 817 975-E.

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			NOVECIENTAS CUARENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
CONEX_500	ud	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN500</b> Instalación de piezas de conexión a tubería DN 500, mediante piezas especiales de calderería, totalmente instalado y probado.		1.243,64
			MIL DOSCIENTAS CUARENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
CONEX_600	ud	<b>Tramo recto metálico para cont.UltraS.DN600</b> Instalación de tramo recto segun especificaciones contenidas en planos.		2.195,90
			DOS MIL CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
CONEX_700	ud	<b>Tramo recto metálico para cont.UltraS.DN700</b> Instalación de tramo recto segun especificaciones contenidas en planos.		2.714,50
			DOS MIL SETECIENTAS CATORCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
CONEX_800	ud	<b>Tramo recto metálico para cont.UltraS.DN800</b> Instalación de tramo recto segun especificaciones contenidas en planos.		3.201,31
			TRES MIL DOSCIENTAS UNA EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
CONEX_V800	ud	<b>Conexión Válv.DN800 a Tubo exist</b> Instalación de tramo recto segun especificaciones contenidas en planos. Incluida 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 o reparación tubería ø 800 mm y Pieza especial 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.		2.373,24
			DOS MIL TRESCIENTAS SETENTA Y TRES EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	
CONT200	ud	<b>Contador tipo Woltmann, ø 200 mm, instalado</b> Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 200 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, a pie de obra. No incluye tornillería ni juntas de estanqueidad. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.		673,96
			SEISCIENTAS SETENTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	

  
 José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
 N.I.F.: 30 817 975-E.

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
CONT250	ud	<b>Contador tipo Woltmann, ø 250 mm, instalado</b> Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 250 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, a pie de obra. No incluye tornillería ni juntas de estanqueidad. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.		1.989,62
			MIL NOVECIENTAS OCHENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
CONT300	ud	<b>Contador tipo Woltmann, ø 300 mm, instalado</b> Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 300 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, a pie de obra. No incluye tornillería ni juntas de estanqueidad. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.		1.525,09
			MIL QUINIENTAS VEINTICINCO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	
CONT350	ud	<b>Contador tipo Woltmann, ø 350 mm, instalado</b> Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 350 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, a pie de obra. No incluye tornillería ni juntas de estanqueidad. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.		2.453,20
			DOS MIL CUATROCIENTAS CINCUENTA Y TRES EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
CONT_1	ud	<b>Contador telecontrolado de 1'</b> Contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m~) con cable emisor de pulsos, en diámetro 1" DN25. Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m3, en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris.		48,04

  
José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
N.I.F.: 30 817 975-E.

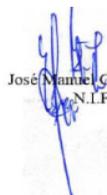
CUARENTA Y OCHO EUROS con CUATRO  
CÉNTIMOS

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
CONT_1.25	ud	<b>Contador telecontrolado de 1 1/4'</b> Contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m <sup>3</sup> ) con cable emisor de pulsos, en diámetro 1 1/4" DN32. Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m3, en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris.	SESENTA Y SIETE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	67,39
CONT_1.5	ud	<b>Contador telecontrolado de 1 1/2'</b> Contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m <sup>3</sup> ) con cable emisor de pulsos en diámetro DN40 (1 1/2"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m3, en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris.	SETENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	77,76
CONT_2	ud	<b>Contador telecontrolado de 2'</b> Contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m <sup>3</sup> ) con cable emisor de pulsos y, en diámetro DN50 (2"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m3, en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris.	CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	176,80
CONT_3	ud	<b>Contador telecontrolado de 3'</b> Contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m <sup>3</sup> ) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos y, en diámetro DN80 (3"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.	DOSCIENTAS OCHENTA Y NUEVE EUROS con UN CÉNTIMOS	289,01
CONT_4	ud	<b>Contador telecontrolado de 4'</b> Contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m <sup>3</sup> ) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos, en diámetro DN100 (4"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.	TRESCIENTAS TREINTA Y SIETE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	337,27

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
<b>CONT_6</b>	<b>ud</b>	<b>Contador telecontrolado de 6'</b> Contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m~) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos y, en diámetro DN150 (6"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.		506,01
				QUINIENTAS SEIS EUROS con UN CÉNTIMOS
<b>CONVERS</b>	<b>ud</b>	<b>Instalación de convertidores en estación central</b> Instalación de convertidores en estación central para redundancia de en red de alta a través de radio o de red microondas cambiando la conexión física manualmente a cada PLC de la estación remota. Los convertidores a instalar seran 2ud de convertor RS232/RS485 y un convertor Rs485/ETHER. Se instalaran el el armario de comunicaciones del centro de control y se conectarán con la salida de comunicaciones del PLC central.		1.827,36
				MIL OCHOCIENTAS VEINTISIETE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
<b>CUAD_ANTIV ud</b>		<b>Cuadro Control Sistema Antivertido</b> Cuadro Control Sistema Antivertido, compuesto por protección diferencial y magnetomica de 15 A y Loger general maestro del campo para anti vertido. Con acceso a línea de comunicación RJ45 con el resto de logger del campo solar, y con acceso a línea sobre la medida del servicio del cliente para medida del consumo. El equipos deben disponer de comunicación vía wifi para envío de datos al servidor del fabricante para monitorización.		2.077,59
				DOS MIL SETENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
<b>CUAD_LOG ud</b>		<b>Cuadro Logger para Inversores</b> Cuadro Logger para Inversores, compuesto por protección magnetotérmica y diferencial para 15 A y Logger de comunicación con los inversores y Smart Logger para maestro esclavo de los sistemas. Con acceso a líneas de comunicación RS 485 a inversores y acceso a sistema de comunicación RJ45 a cuadro de control antivertido. Los equipos deben disponer de comunicación vía wifi para envío de datos al servidor del fabricante para monitorización.		1.447,59
				MIL CUATROCIENTAS CUARENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
<b>Cable_CC</b>	<b>m</b>	<b>Cable Unifilar 6 mm² SOLAR PV ZZ-F</b> Línea eléctrica realizada con cable unipolar, 1 x 6 mm², de cobre, para instalaciones fotovoltaicas segun PPTP. El cable discurre por la estructura y, a su paso entre ellas, va por tubo enterrado.		2,31
				DOS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS
<b>DF-12</b>	<b>t</b>	<b>Capa bituminosa en frio</b> Extendido y compactado de fimre con aglomerado en frio. Alcanzando el 97% de la densidad máxima UNE-EN 1097-6:2001, obteniendo valores entre 2,25 y 2,40 t/m³		81,71
				OCHENTA Y UNA EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

  
 José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
 N.I.F.: 30 817 975-E.

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
DIGIT_1	ud	<b>Módulo portal web público</b> Selección de un theme/layout (diseño) adecuado y responsive Home Page con 3 secciones (contenido en base de datos): 1) Información sobre la comunidad de usuarios con 3 secciones: 2) Formulario de contacto. 3) Enlaces a otras páginas existentes: - Acceso a los valores de usos del agua, - Datos estadísticos sobre usos del agua, - Elementos cartográficos de la entidad beneficiaria. Desarrollo a medida con sección de administración para cambiar contenidos, enlace, etc.	TRES MIL CIENTO VEINTITRÉS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	3.123,75
DIGIT_2	ud	<b>Módulo de administración del sistema</b> Administración de contenidos de sección pública Administración y validación de usuarios nuevos (altas y bajas) Administración del registro de Entrada/Salida: Permitirá consultar todo lo que los usuarios han registrado (entradas o salidas) Administración de las consultas realizadas por los usuarios (consultar estado, contestar, envío de notificaciones cuando se resuelvan, etc.) Funcionalidad de envío de notificaciones vía email	CUATRO MIL CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	4.168,50
DIGIT_3	ud	<b>Módulo de registro de usuarios</b> Los usuarios se registrarán por primera vez en el portal mediante un formulario, adjuntando DNI o documentación acreditativa. Un usuario administrador validará que los datos son correctos antes de conceder las credenciales de acceso.	MIL SETECIENTAS TREINTA Y DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	1.732,50
DIGIT_4	ud	<b>Registro de entrada/salida, módulo de consulta</b> Registro de entrada/salida, módulo de consulta 1) Entrada/Salida de documentos: Permitirá subir ficheros (en PDF) sólo a usuarios registrados. Selección del tipo de documento a adjuntar. El sistema generará un acuse de recibo mediante una firma del documento de modo que se asegure que no se ha modificado (se generará algún tipo de hash para verificar que no se ha modificado el documento en el sistema de almacenamiento del cliente). El usuario podrá ver todo aquello que ha registrado en cualquier momento desde su zona privada. * El módulo de salida constará de la funcionalidad de envío de notificaciones desde la Comunidad (cliente) 2) Módulo de consultas: Permitirá realizar consultas privadas a la Comunidad y consultar el estado de resolución de las mismas. El usuario recibirá notificaciones cuando se hayan resuelto sus consultas.	CUATRO MIL SETECIENTAS VEINTICINCO EUROS	4.725,00
DIGIT_5	ud	<b>Pasarela de pagos</b> Enlace a pasarela de pago libre donde los usuarios podrán introducir el concepto y el importe a pagar. Se enviarán notificaciones por correo una vez realizados.	DOS MIL TRESCIENTAS SESENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	2.362,50

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
DIGIT_6	ud	<b>Sección 'Mi perfil' (para la modificación de datos)</b> Configuración de la cuenta de usuario Consulta de notificaciones telemáticas	SETECIENTAS OCHO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	708,75
DIGIT_7	ud	<b>Aplicación SIG</b> Instalación y configuración de PostgreSQL + Postgis + Geoserver Importación de tablas a la base de datos y configuración capas en Geoserver (parcelario, infraestructuras, etc.). Diseño de base de datos del visor e implantación. Desarrollo de backend con administración de datos básicos de la aplicación. Desarrollo de frontend responsive y amigable para usuarios no expertos con visor de mapa Openlayers incrustado y conexión con Geoserver. Interoperabilidad: Configuración y accesos a servicios geográficos web externos como Catastro. Acceso desde cualquier dispositivo y desde cualquier lugar con acceso a Internet. Consulta de información básica de las parcelas del elenco de regantes. Formulario básico de introducción de datos relativos al parcelario.	VEINTIUNA MIL TRESCIENTAS QUINCE EUROS	21.315,00
DPPM	ud	<b>Diseño, programación y puesta en marcha de la estación</b> Diseño de instalación de control válvulas motorizadas y modificación de esquemas eléctricos en programa informático. Programación de estación remota para supervisión y control de las válvulas motorizadas.  Trabajos de puesta en marcha de estación de telecontrol realizando las siguientes tareas:  -Comprobación de señales de campo. -Comprobación de automatismos.	MIL DOSCIENTAS DIECISIETE EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	1.217,93
E01068	m	<b>Línea subterránea unipolar RHZ1-OL, 12/20 kV, 3x95 mm<sup>2</sup></b> Línea de A.T. subterránea bajo tubo, formada por tres cables unipolares de aluminio RHZ1-OL de 12/20 kV y 95 mm <sup>2</sup> de sección, sin incluir apertura ni tapado de zanja, ni cama de arena, ni rasilla, ni cinta de aviso y p/p de empalmes, tendida y conexionada.	CINCUENTA Y UNA EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	51,37
E01092	ud	<b>Celda entrada SF6, 24 kV con interruptor (c.s.p.a t.)</b> Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltorio metálica encapsulada en SF6, función de línea tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual (conex. secc. p.a. tierra), un secc. III de p.a t., cierre brusco y mando manual y tres captosres capacitivos de tensión, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.	DOS MIL CUATROCIENTAS NOVENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	2.499,74
E01093	ud	<b>Celda seccionamiento pasante SF6, 24 kV</b> Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltorio metálica encapsulada en SF6, función de seccionamiento tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual (conex. secc. p.a. tierra), incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.	DOS MIL CUATROCIENTAS NOVENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	2.499,74

José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
N.I.F.: 30 817 975-E.

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
E01095	ud	<b>Celda SF6 con interruptor SF6, 24 kV, (conex. secc. p.a.t.)</b> Celda prefabricada de Media Tensión bajo envolvente metálica encapsulada en SF6, función de protección general tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor automático III de SF6 Un=24 kV In=400 A Icc=16 kA con mando manual, un seccionador rotativo III (conex. secc. p.a. tierra), mando manual, tres captorees capacitivos de tensión, un relé de protección RPGM contra sobreintensidad por fase y fugas a tierra, cortocircuito y falta a tierra, así como disparo externo, tres captadores toroidales y disparador biestable, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.	DOCE MIL OCHOCIENTAS TREINTA Y DOS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	12.832,28
E01096	ud	<b>Celda interruptor con fusible SF6, 24 kV (conex. secc. p.a. t.)</b> Celda prefabricada de Media Tensión bajo envolvente metálica encapsulada en SF6, función de protección, interruptor con fusibles, tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual, bobina de disparo y contactos auxiliares (conex. secc. p.a. tierra), tres bases portafusibles 24 kV con fusibles A.P.R. incluidos, un secc. III de p.a. t., cierre brusco y mando manual y tres captorees capacitivos de tensión, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.	TRES MIL DOSCIENTAS SESENTA Y TRES EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	3.263,10
E01097	ud	<b>Cuadro de B.T. para C.T. 4x400 A, instalado</b> Cuadro de Baja Tensión según RU 6302A de 1600A tipo AC4-1600 compuesto por un módulo de 580 mm x1690 mm de alto y 290 mm de fondo, instalado en obra y conteniendo cuatro conjuntos de bases portafusibles tripolares en columna, incluida p/p de material variado para el conjunto del equipo, totalmente instalado.	DOS MIL QUINIENTAS SESENTA EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	2.560,18
E02069	ud	<b>Arqueta prefabricada de hormigón de 0,80x0,80x0,80 m, instalada</b> Arqueta prefabricada de hormigón de dimensiones exteriores 0,80x0,80x0,80 m con tapa de fundición con marco, sobre enchachado de piedra, solera de hormigón perforada para drenaje. Totalmente terminada.	DOSCIENTAS VEINTINUEVE EUROS con VEINTISÉIS CÉNTIMOS	229,26
E02078	m	<b>Línea subterránea 1x50 mm<sup>2</sup> Cu, instalada</b> Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x50 mm <sup>2</sup> en instalación directamente enterrada.	SEIS EUROS con NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	6,93
E02080	m	<b>Línea subterránea 1x95 mm<sup>2</sup> Cu, instalada</b> Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x95 mm <sup>2</sup> en instalación directamente enterrada.	ONCE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	11,74
E02095	m	<b>Línea Cu RV-K 0,6/1 kV 1x1,5 mm<sup>2</sup>, en tubo instalado</b> Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 1x1,5 mm <sup>2</sup> tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.		0,86

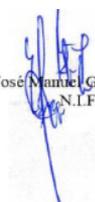
  
 José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
 N.I.F.: 30 817 975-E.

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			CERO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS de EURO	
E02096	m	<b>Línea Cu RV-K 0,6/1 kV 1x2,5 mm<sup>2</sup>, en tubo instalado</b> Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 1x2,5 mm <sup>2</sup> tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.		0,97
			CERO EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS de EURO	
E02121	m	<b>Línea Cu tripolar, RV-K 3x2,5 mm<sup>2</sup>, en tubo instalado</b> Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x2,5 mm <sup>2</sup> incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.		2,31
			DOS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
E02157	m	<b>Línea Cu RV-K 0,6/1 kV 1x25 mm<sup>2</sup>, en bandeja instalada</b> Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 1x25 mm <sup>2</sup> instalado en bandejas o canales de cables.		3,58
			TRES EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
E02218	ud	<b>Toma de tierra independiente con pica</b> Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> , unido mediante soldadura aluminotérmica.		119,57
			CIENTO DIECINUEVE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
E02220	m	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 40 mm enterrado (Normal), instalado</b> Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 40 mm de diámetro nominal (exterior), resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24, incluyendo p/p de guía interior para el paso de cables, manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.		1,76
			UNA EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
E02221	m	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 50 mm enterrado (Normal), instalado</b> Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 50 mm de diámetro nominal (exterior), resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24, incluyendo p/p de guía interior para el paso de cables, manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.		1,90
			UNA EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
E02226	m	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 160 mm enterrado (Normal), instalado</b> Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 160 mm de diámetro nominal (exterior), resistencia a la compresión 450 N y resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24. Incluyendo p/p de manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado		4,91
			CUATRO EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	

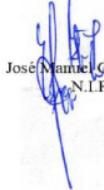
## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
E030.DUP	mes	<b>Plan de vigilancia ambiental en fase de obras</b> Mensualidad de ejecución completa del plan de vigilancia ambiental en fase de obras según descrito en documento ambiental, incluida la elaboración de informes.	NOVECIENTAS NOVENTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	996,95
EDIFPREF	ud	<b>Envolv.pref. de 4.46x2.38x2.58 m</b> Envolvente de hormigón armado para C.T., de dimensiones aproximadas 2.380 mm de alto, 2.580 mm de ancho y 4.460 mm de largo, incluso puesta en obra, ensamblaje e instalación. Se incluyen las obras de excavación y nivelación previas, hormigonado, lecho de arena y tubos pasantes. Se considera incluido, delimitación del transformador mediante defensa de seguridad, cuadro de servicios auxiliares, alumbrado normal y de emergencias y tierras interiores del prefabricado, así como los elementos de señalización, seguridad y maniobra.	SIETE MIL CIENTO CINCUENTA Y SEIS EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	7.156,19
ENLACEW1	ud	<b>Enlace WIFI compacto con antena 23dB instalado en columna</b> Suministro, montaje y configuración de equipo de comunicación doble por microondas entre estaciones. El equipo de comunicación estará formado por: Equipo de enlace microondas a 5,7Ghz con antena compacta de 23 dB. Cable de interconexión con equipo de microondas. El equipo se instalará en la columna de sujeción de panel solar y antenas de radio existente. Representación de esquemas eléctricos en programa informático. 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.	MIL CUATROCIENTAS NOVENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	1.494,37
ENLACEW2	ud	<b>Enlace WIFI compacto con antena 23dB</b> Suministro, montaje y configuración de equipo de comunicación doble por microondas entre estaciones. El equipo de comunicación estará formado por: Equipo de enlace microondas a 5,7Ghz con antena compacta de 23 dB. Cable de interconexión con equipo de microondas. Representación de esquemas eléctricos en programa informático. 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.	MIL TRESCIENTAS TREINTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	1.335,84

  
José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
N.I.F.: 30 817 975-E.

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
ENLACEW3	ud	<p><b>Enlace microondas doble con 2 antenas 30dB</b></p> <p>Suministro, montaje y configuración de equipo de comunicación doble por microondas entre estaciones.</p> <p>El equipo de comunicación estará formado por:</p> <p>Equipo de enlace microondas a 5,7Ghz con doble radio.</p> <p>-2 Antenas de comunicación: parabólica de 30 dB doble polarización.</p> <p>-Cable de interconexión con equipo de microondas.</p> <p>-Switch ethernet para intercomunicación de equipos.</p> <p>Se instalará en mástil sobre tejado de recinto.</p> <p>Representación de esquemas eléctricos en programa informático.</p> <p>Configuración de los equipos para comunicación entre estaciones con protección de la red microondas para uso exclusivo.</p> <p>Trabajos de puesta en marcha realizando comprobaciones de orientación de antenas y de recepción de señal.</p>	<p>DOS MIL DOSCIENTAS TREINTA Y OCHO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS</p>	2.238,24
EXC_ZANJ	m³	<p><b>Excavación mecánica zanja terreno compacto</b></p> <p>Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 3 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.</p>	<p>UNA EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS</p>	1,98
G01003	mes	<p><b>Alquiler contenedor RCD 8 m³</b></p> <p>Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 8 m³ de capacidad.</p>	<p>NOVENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS</p>	99,90
G01013	m³	<p><b>Clasificación de RCDs inertes por medios manuales</b></p> <p>Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición inertes (hormigones, morteros, piedras y áridos, ladrillos, azulejos, tejas, etc...) para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios manuales.</p>	<p>TRECE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS</p>	13,45
GRA020	m³	<p><b>Transporte de residuos inertes con camión.</b></p> <p>Transporte con camión de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, 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 10 km de distancia. 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.</p>	<p>SEIS EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS</p>	6,64
GRB020	m³	<p><b>Canon de vertido</b></p> <p>Canon de vertido por entrega de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, 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. El precio no incluye el transporte.</p>	<p>SIETE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS</p>	7,67
HDN1_1	h	<p><b>Geólogo a pie de obra cartografía litológico estructural</b></p> <p>Geólogo a pie de obra cartografía litológico estructural</p>		47,25

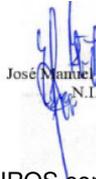
  
 José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
 N.I.F.: 30 817 975-E.

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			CUARENTA Y SIETE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
HDN1_2	ud	<b>Cata con retroexcavadora con testificaión litológica e hidrogeol</b> Cata con retroexcavadora con testificaión litológica e hidrogeológica. Informes.		919,96
			NOVECIENTAS DIECINUEVE EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
HDN1_3	ud	<b>Estudio geofísico de materiales en profundidad. Informes.</b> Estudio geofísico de materiales en profundidad. Informes.		1.575,00
			MIL QUINIENTAS SETENTA Y CINCO EUROS	
HDN1_4	ud	<b>Ensayos de permeabilidad anillas en cata. Informes.</b> Ensayos de permeabilidad anillas en cata. Informes.		116,92
			CIENTO DIECISÉIS EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	
HDN1_5	h	<b>Hidrogeólogo a pie de obra cartografía Hidrogeológica</b> Hidrogeólogo a pie de obra cartografía Hidrogeológica		47,25
			CUARENTA Y SIETE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
HDN1_6	h	<b>Redacción de informes y elaboración de planos de vulnerabilidad.</b> Redacción de informes y elaboración de planos de vulnerabilidad. Selección de puntos para instalación de puntos de control de huella de nitrato en tiempo real.		47,25
			CUARENTA Y SIETE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
HDN2_1	ud	<b>Transporte de equipo de sondeos.</b> Transporte de equipo de sondeos.		341,25
			TRESCIENTAS CUARENTA Y UNA EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
HDN2_10	h	<b>Hidrogeólogo a pie de obra realizando testificación litológica.</b> Hidrogeólogo a pie de obra realizando testificación litológica.		47,25
			CUARENTA Y SIETE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
HDN2_11	m	<b>Recargo de suministro de agua a perforación.</b> Recargo de suministro de agua a perforación.		10,50
			DIEZ EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	
HDN2_2	km	<b>Recargo de kilometraje a partir de 200 km, de transporte del equ</b> Recargo de kilometraje a partir de 200 km, de transporte del equipo de sondeos; aplicar un único sentido.		2,36
			DOS EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	

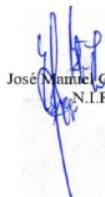
## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
HDN2_3	ud	<b>Emplazamiento en cada punto a sondear.</b> Emplazamiento en cada punto a sondear.	CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	59,06
HDN2_4	m	<b>Perforación vertical en suelos: arcillas, limos y arenas &lt;20</b> Perforación vertical en suelos: arcillas, limos y arenas (hasta 20 m). 4 x 7 m	CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	44,63
HDN2_5	m	<b>Perforación vertical en arenas, gravas, gravas y bolos &lt;20</b> Perforación vertical en arenas, gravas, gravas y bolos (hasta 20 m). 4 x 8 m	OCHENTA Y NUEVE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	89,25
HDN2_6	m	<b>Perforación inclinada en suelos: arcillas, limos y arenas &lt;15</b> Perforación inclinada en suelos: arcillas, limos y arenas (hasta 15m). 4 x 6 m	OCHENTA Y UNA EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	81,38
HDN2_7	m	<b>Perforación inclinada en arenas, gravas, gravas y bolos &lt;15</b> Perforación inclinada en arenas, gravas, gravas y bolos (hasta 15m). 4 x 6 m	CIENTO VEINTISIETE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	127,05
HDN2_8	m	<b>Recargo por perforación con diámetro entre 127 y 152 mm.</b> Recargo por perforación con diámetro entre 127 y 152 mm.	TREINTA Y CUATRO EUROS con TRECE CÉNTIMOS	34,13
HDN2_9	ud	<b>Caja de sondeo.</b> Caja de sondeo.	ONCE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	11,81
HDN3_1	ud	<b>Ensayo de permeabilidad Lefranc</b> Ensayo de permeabilidad Lefranc.	CIENTO ONCE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS	111,92
HDN3_2	h	<b>Hidrogeólogo a pie de obra realizando ensayos de permeabilidad</b> Hidrogeólogo a pie de obra realizando ensayos de permeabilidad	CUARENTA Y SIETE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	47,25
HDN3_3	h	<b>Hora de parada, carga de agua o de apoyo.</b> Hora de parada, carga de agua o de apoyo.	CIENTO VEINTICINCO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS	125,09

  
 José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
 N.I.F.: 30 817 975-E.

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
HDN4_1	ud	<b>Tapa metálica de sondeo 130 mm.</b> Tapa metálica de sondeo 130 mm.	NOVENTA Y UNA EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	91,88
HDN4_2	m	<b>Suministro e instalación de tubería piezométrica tipo I</b> Suministro e instalación de tubería piezométrica U-PVC de 3"; ranurada en tramos permeables, incluido engravillado externo con grava silícea homométrica, cementación de bentonita en zona alterada y culminación con	CINCUENTA Y UNA EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	51,19
HDN4_3	m	<b>Suministro e instalación de tubería piezométrica tipo II</b> Suministro e instalación de tubería piezométrica U-PVC de 3"; incluido engravillado externo con grava silícea homométrica, cementación de bentonita en zona alterada y culminación con tapón de lechada de cemento. 4 x 10 m.	CINCUENTA Y UNA EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	51,19
HDN4_4	m	<b>Suministro e instalación de tubería piezométrica tipo III</b> Suministro e instalación de tubería piezométrica U-PVC de 3"; ranurada en fábrica con empaque de grava adherido a la tubería de características según ensayos, incluido engravillado externo con grava silícea homométrica. 4 x 2 m	OCHENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	83,42
HDN5_1	ud	<b>Sonda con espectrómetro ultravioleta para medición de atenuación</b> Sonda con espectrómetro ultravioleta para medición de atenuación en torno a la longitud de onda de 212 nm, con medición adicional de la atenuación en las longitudes de onda de 254 nm y 360 nm, para compensar las interferencias de materia orgánica y turbidez. Totalmente instalada en dispositivo, junto con sondas de corte de alimentación en seco. Longitud total de cables 12 m.	ONCE MIL CIENTO SESENTA Y CINCO EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	11.165,10
HDN5_2	ud	<b>Transmisor multiparamétrico y traductor de señal</b> Transmisor multiparamétrico y traductor de señal de 4 hilos. Totalmente instalado en cuadro.	DOS MIL SEISCIENTAS NOVENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	2.698,50
HDN6_1	ud	<b>Armario de Control para la estación de Alerta</b> Armario de Control para la estación de Alerta incluyendo las siguientes funcionalidades: - Monitorización de variables de proceso; concentración de Nitratos, estado de niveles en alojamiento de toma de muestras y señales de fallo eléctrico. Equipos de comunicaciones	CUATRO MIL TRESCIENTAS VEINTICINCO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	4.325,75

  
 José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
 N.I.F.: 30 817 975-E.

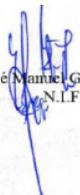
## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
HDN6_2	ud	<b>Instalación en campo Armario de Control y generador solar</b> Instalación en campo Armario de Control y generador solar, incluyendo: Apoyo 7 mts para panel y antena, Elementos auxiliares, Montaje y puesta en marcha.	DOS MIL TRESCIENTAS CINCUENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	2.356,32
HDN6_3	ud	<b>Softwares de sistema de Huella de Nitratos homologado Certificado</b> Softwares de sistema de Huella de Nitratos homologado Certificado HN, incluyendo : Software de monitorización en continuo, Implementación sistema MAA, Software de PLC.	CUATRO MIL NOVECIENTAS TRES EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	4.903,50
HDN7_1	ud	<b>Auditoría para control de huella de nitrato en 5 puntos</b> Auditoría para control de huella de nitrato en 5 puntos con toma de muestra y envío a laboratorio.	TRESCIENTAS SETENTA Y OCHO EUROS	378,00
HDN7_2	km	<b>Despl por unidad de auditoría</b> km por unidad de auditoría (400 x 0,55 €/km = 110 €). 4 x 5 años = 20 unidades	CIENTO QUINCE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	115,50
HDN7_3	ud	<b>Análisis de laboratorio homologado de parámetro Nitrato</b> Análisis de laboratorio homologado de parámetro Nitrato NO3- Incluido material fungible y refrigeración.	SESENTA Y TRES EUROS	63,00
HID_1	ud	<b>Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 1'</b> Hidrante unión roscada formado por contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m~) con cable emisor de pulsos, válvula reductora de presión de acción directa y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal con solenoide latch, en diámetro 1" DN25. Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m3, en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris. La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal montará piloto limitador de 3 vías en latón, con disco orificio en latón y sin necesidad de ningún tipo de acople para alojar las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará construido en fundición gris. La válvula reductora de acción directa será con cuerpo en latón, juntas y membranas en NBR, obturador de acero inoxidable, temperatura máxima de trabajo 80°C.	CUATROCIENTAS CINCUENTA Y UNA EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	451,99

  
 José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
 N.L.F.: 30 817 975-E.

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
HID_1.25	ud	<b>Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 1 1/4'</b> Hidrante unión roscada formado por contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m <sup>3</sup> ) con cable emisor de pulsos, válvula reductora de presión de acción directa y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal con solenoide latch, en diámetro 1 1/4" DN32. Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m3, en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris. La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal montará piloto limitador de 3 vías en latón, con disco orificio en latón y sin necesidad de ningún tipo de acople para alojar las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará construido en fundición gris. La válvula reductora de acción directa será con cuerpo en latón, juntas y membranas en NBR, obturador de acero inoxidable, temperatura máxima de trabajo 80°C.	527,07	QUINIENTAS VEINTISIETE EUROS con SIETE CÉNTIMOS
HID_1.5	ud	<b>Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 1 1/2'</b> Hidrante unión roscada formado por contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m <sup>3</sup> ) con cable emisor de pulsos y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión con solenoide latch, en diámetro DN40 (1 1/2"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m3, en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris. La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión montará pilotos limitador y reductor de 3 vías en latón, con disco orificio en latón y sin necesidad de ningún tipo de acople para alojar las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará fabricado en fundición gris."	574,62	QUINIENTAS SETENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS
HID_10	ud	<b>Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 10'</b> Hidrante unión bridada formado por contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m <sup>3</sup> ) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión con solenoide latch, en diámetro DN250 (10"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil. La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión montará pilotos limitador y reductor de 3 vías en latón, con disco limitador plástico que albergue las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará fabricado en fundición dúctil.	3.574,13	TRES MIL QUINIENTAS SETENTA Y CUATRO EUROS con TRECE CÉNTIMOS

  
José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
N.I.F.: 30 817 975-E

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
HID_2	ud	<b>Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 2'</b> Hidrante unión roscada formado por contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m³) con cable emisor de pulsos y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión con solenoide latch, en diámetro DN50 (2"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m3, en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris. La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión montará pilotos limitador y reductor de 3 vías en latón, con disco orificio en latón y sin necesidad de ningún tipo de acople para alojar las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará fabricado en fundición gris."		646,88
			SEISCIENTAS CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
HID_3	ud	<b>Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 3'</b> Hidrante unión bridada formado por contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m³) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión con solenoide latch, en diámetro DN80 (3"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil. La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión montará pilotos limitador y reductor de 3 vías en latón, con disco limitador plástico que albergue las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará fabricado en fundición dúctil.		926,58
			NOVECIENTAS VEINTISÉIS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
HID_4	ud	<b>Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 4'</b> Hidrante unión bridada formado por contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m³) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión con solenoide latch, en diámetro DN100 (4"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil. La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión montará pilotos limitador y reductor de 3 vías en latón, con disco limitador plástico que albergue las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará fabricado en fundición dúctil.		1.039,65
			MIL TREINTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
N.I.F.: 30 817 975-E.

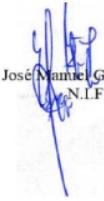
## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
HID_6	ud	<p><b>Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 6'</b></p> <p>Hidrante unión bridada formado por contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m~) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión con solenoide latch, en diámetro DN150 (6"). Para presión nominal PN16.</p> <p>El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.</p> <p>La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión montará pilotos limitador y reductor de 3 vías en latón, con disco limitador plástico que albergue las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará fabricado en fundición dúctil.</p>	MIL OCHOCIENTAS CINCUENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	1.855,67
HID_8	ud	<p><b>Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 8'</b></p> <p>Hidrante unión bridada formado por contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m~) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión con solenoide latch, en diámetro DN200 (6"). Para presión nominal PN16.</p> <p>El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.</p> <p>La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión montará pilotos limitador y reductor de 3 vías en latón, con disco limitador plástico que albergue las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará fabricado en fundición dúctil.</p>	DOS MIL CIENTO OCHENTA EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	2.180,72
HINCA_HZ	m	<p><b>Perforación horizontal dirigida</b></p> <p>Metro lineal de perforación horizontal dirigida, incluida instalación de 3 tuberías de PEAD DN160 10 Atm., incluso ejecución de la perforación, aplicación de lodos bentoníticos, suministro de agua y gestión de residuos, foso de ataque, transporte de equipos y trabajos de topografía y georadar. Totalmente terminado.</p>	OCHOCIENTAS NOVENTA Y SIETE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	897,05
HOTELINS	ud	<p><b>Hotel para insectos instalado</b></p> <p>Hotel para insectos de 30x10x30 cm aprox. Formado por tablero contrachapado de madera de abeto, núcleo de pin y, bambú. Totalmente terminado, fijado y operativo.</p>	CUARENTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	48,66
I02027bf	m³	<p><b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D= 15 km</b></p> <p>Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra, a una distancia 15 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.</p>		6,31

  
 José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
 N.I.F.: 30 817 975-E.

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
SEIS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS				
I02029ca	m <sup>3</sup>	<b>Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D= 20 km</b> Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 20 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.		3,66
TRES EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS				
I02038	m <sup>3</sup>	<b>Excavación en desmote y transporte a terraplén D&lt;= 1.000 m</b> Remoción, excavación en desmote y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 1.000 m. Volumen medido en estado natural.		2,81
DOS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS				
I02044	m <sup>3</sup>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.		1,38
UNA EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS				
I04006	m <sup>2</sup>	<b>Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a&gt; 3 m, D&lt;= 20 m</b> 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.		0,09
CERO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS de EURO				
I04019	m <sup>3</sup>	<b>Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a&gt; 3 m, D&lt;= 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.		1,22
UNA EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS				
I06035	m <sup>3</sup>	<b>Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM, 10&lt; e&lt;= 20 cm, a&lt;= 3 m, D&lt;= 3 km</b> Construcción de capa granular de espesor mayor que 10 cm y menor o igual a 20 cm, con material seleccionado (PG-3) de tamaño máximo 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km, para caminos con una anchura máxima de 3 m.		8,12
OCHO EUROS con DOCE CÉNTIMOS				
I08054	m <sup>2</sup>	<b>Fresado de pavimento bituminoso</b> Fresado por cada centímetro de espesor de pavimento bituminoso, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir carga y transporte a vertedero. No incluye el barrido del pavimento.		0,58
CERO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS de EURO				

  
 José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
 N.I.F.: 30 817 975-E.

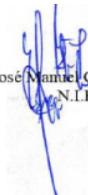
## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
I14006	m <sup>3</sup>	<b>Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, árido rodado, "in situ", D&lt;=20 km</b> Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm <sup>2</sup> 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.	CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	146,84
IEF001	ud	<b>Módulo solar fotovoltaico.</b> Módulo solar fotovoltaico de células de silicio monocristalino, potencia máxima (Wp) 500 W, tensión a máxima potencia (Vmp) 43,70 V, intensidad a máxima potencia (Imp) 11,46 A, tensión en circuito abierto (Voc) 51,10 V, intensidad de cortocircuito (Isc) 11,88 A, eficiencia 23%, 144 células de 166x83 mm, vidrio exterior templado de 3,2 mm de espesor, capa adhesiva de etilvinilacetato (EVA), capa posterior de polifluoruro de vinilo, poliéster y polifluoruro de vinilo (TPT), marco de aluminio anodizado, temperatura de trabajo -40°C hasta 85°C, dimensiones 2094x1038x35 mm, peso 24 kg, con caja de conexiones con diodos, cables y conectores. Incluso accesorios de montaje y material de conexionado eléctrico. El precio no incluye la estructura soporte.	SESENTA Y SIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS	67,08
IEF002	kWp	<b>Estructura soporte (Ancl.I) para módulo solar fotovoltaico</b> Suministro e instalación de estructura soporte prefabricada fija bi-poste para paneles FV, fabricada en acero S275JR galvanizado en caliente alta calidad con protección ante la corrosión (C3), tornillería inox AISI 304. y pinzas en aluminio, para 28º de inclinación, orientadas al sur, altura mínima del canto delantero del módulo de 50 cm, con adaptación a la pendiente de la topografía existente, perfiles tipo C. Perfiles para formación de postes directamente hincados a una profundidad mínima de 1,50 m, determinándose la profundidad definitiva tras realizar el "Pull Out Test and Horizontal Test" que corre a cuenta del Contratista. La partida incluye pequeño material y tornillería, completamente montado, probado y funcionando Precio por kWp	CUARENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	44,56
IEF003	kWp	<b>Estructura soporte (Ancl.II) para módulo solar fotovoltaico</b> Suministro e instalación de estructura soporte prefabricada fija bi-poste para paneles FV, fabricada en acero S275JR galvanizado en caliente alta calidad con protección ante la corrosión (C3), tornillería inox AISI 304. y pinzas en aluminio, para 28º de inclinación, orientadas al sur, altura mínima del canto delantero del módulo de 50 cm, con adaptación a la pendiente de la topografía existente, perfiles tipo C. Los perfiles para formación de postes irán ejecutados mediante barrenado de 18 cm de diámetro. La profundidad mínima de los postes será de 1,50 m, determinándose la profundidad definitiva tras realizar el "Pull Out Test and Horizontal Test" que corre a cuenta del Contratista. La partida incluye hormigón HM-25 para sujeción del poste y relleno del barrenado, la partida incluye pequeño material y tornillería, completamente montado, probado y funcionando Precio por kWp	CUARENTA Y OCHO EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	48,27

  
José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
N.I.F.: 30 817 975-E.

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
IEF004	kWp	<b>Estructura soporte (Ancl.III) para módulo solar fotovoltaico</b> Suministro e instalación de estructura soporte prefabricada fija bi-poste para paneles FV, fabricada en acero S275JR galvanizado en caliente alta calidad con protección ante la corrosión (C3), tornillería inox AISI 304. y pinzas en aluminio, para 28º de inclinación, orientadas al sur, altura mínima del canto delantero del módulo de 50 cm, con adaptación a la pendiente de la topografía existente, perfiles tipo C. Los perfiles para formación de postes irán soldados a placa metálica de asiento atornillada a solera existente. La partida incluye pequeño material y tornillería, completamente montado, probado y funcionando. Precio por kWp		44,00
			CUARENTA Y CUATRO EUROS	
IEF005	kWp	<b>Estructura soporte (Ancl.IV) para módulo solar fotovoltaico</b> Suministro e instalación de Estructura soporte para módulo solar fotovoltaico, de ac.galv para cubierta plana e inclinación variable, con accesorios de montaje y elementos de fijación. La partida incluye pequeño material y tornillería, completamente montado, probado y funcionando. Precio por kWp		69,71
			SESENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	
IEF020	ud	<b>Inversor fotovoltaico 100 kW</b> Inversor trifásico, potencia máxima 110 kW, voltaje de entrada máximo 1100 Vcc, rango de voltaje de entrada MPPT de 200 a 1000 Vcc, potencia nominal de 100 kW, eficiencia máxima 98,6 %, indicador del estado de funcionamiento con led, comunicación WLAN + Bluetooth + USB para control remoto desde un smartphone, tablet o PC, dos puertos Ethernet, y protocolo de comunicación RS485 / MBUS. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación.		3.792,45
			TRES MIL SETECIENTAS NOVENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
IEF021	ud	<b>Variador Solar 75 kW</b> Convertidor de bombeo trifásico de 75 kW, con grado protección IP20 y comunicaciones Modbus-RTU y Ethernet IP. Funciones integradas bombeo solar: Control de hasta 8 Bombas Seguimiento del Punto de Máxima Potencia (MPPT) Control de niveles del pozo (con relé) y del depósito Programación horaria Motores de imanes permanentes Control marcha/paro generador Monitorización y data logger con HMI vía RS485 Modbus o Ethernet Display y teclado para configuración in situ Protección y registro de incidencias Configuración de MPPT, control de presión, niveles y sensor de radiación Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación en cuadro existente.		7.735,60
			SIETE MIL SETECIENTAS TREINTA Y CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
INST_PC	ud	<b>Instalación, programación y puesta en marcha</b> Instalación de nuevos equipos servidores y clientes, configuración de los mismos, puesta en marcha de los nuevos equipos.		3.308,24

  
 José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
 N.I.F.: 30 817 975-E.

TRES MIL TRESCIENTAS OCHO EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
<b>INTRUS</b>	<b>ud</b>	<b>Sistema detector de intrusión</b> Detector de intrusión compuesto por interruptor magnético de seguridad instalado sobre la puerta de acceso. Cerradura con 2 llaves para identificación del personal, instalada en caja junto a puerta de acceso. Cableado con manguera 2x1mm <sup>2</sup> , bajo tubo de PVC con montaje superficial en pared de arqueta.		144,59
			CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
<b>KIT_SOLA</b>	<b>ud</b>	<b>Sistema alimentación fotovoltaica 800Wp</b> Sistema de alimentación autónoma de 800W 12V 2000Wh día, con una potencia Solar Fotovoltaica de 800 Wp, con salida a 220 v. Incluye 2 x Placa Solar Monocristalina 200W Estructura Cubierta Metálica 2 paneles 1 x Batería 12V 250Ah 1 x Regulador 12V / 24V 1 x Inversor 12V 800VA Cableado y terminales de conexión Unidad totalmente instalada y probada, en caseta prefabricada de HA, no incluida		1.194,75
			MIL CIENTO NOVENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
<b>L01013</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x</b> Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m <sup>2</sup> ; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.		193,05
			CIENTO NOVENTA Y TRES EUROS con CINCO CÉNTIMOS	
<b>L01018</b>	<b>ud</b>	<b>Espejo para aseos, instalado</b> Espejo instalado en aseos.		12,55
			DOCE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
<b>L01024</b>	<b>ud</b>	<b>Recipiente recogida basura</b> Recipiente recogida basura.		37,11
			TREINTA Y SIETE EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
<b>L01025</b>	<b>ud</b>	<b>Percha para duchas o inodoros</b> Percha para duchas o inodoros.		3,68
			TRES EUROS con SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
<b>L01031</b>	<b>m</b>	<b>Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje</b> Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.		8,43
			OCHO EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	
<b>L01033</b>	<b>ud</b>	<b>Tapón plástico protección redondos</b> Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.		0,95
			CERO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS de EURO	

  
 José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
 N.I.F.: 30 817 975-E.

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
L01035	m <sup>2</sup>	<b>Protección huecos horizontales. Montaje y desmontaje</b> Protección de huecos horizontales con tabloncillos de madera unidos entre sí por tablas clavadas (100x100cm), incluidos elementos de fijación al hueco que evite su desplazamiento, incluido desmontaje.	VEINTIUNA EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	21,35
L01037	ud	<b>Topes para camión en excavaciones</b> Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.	VEINTIDÓS EUROS con OCHO CÉNTIMOS	22,08
L01038	m	<b>Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje</b> Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.	CINCO EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	5,80
L01040	ud	<b>Pórtico limitación a 4m, i/pintura, cimentac,ancl. y banderolas.</b> Pórtico de limitación de altura a 4 m, compuesto por dos perfiles laminados (IPN-160) y 6 m de cable horizontal con bandoleras amarillas no reflectantes, incluso cimentación, montaje, pintura y desmontaje.	CUATROCIENTAS TREINTA EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	430,84
L01044	ud	<b>Valla normalizada desviación tráfico, colocada</b> Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.	DOS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	2,55
L01046	ud	<b>Señal normalizada tráfico con soporte, colocada</b> Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	ONCE EUROS con CINCO CÉNTIMOS	11,05
L01048	ud	<b>Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado</b> Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.	CINCO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	5,25
L01049	m	<b>Cinta balizamiento, colocada</b> Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.	UNA EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	1,23
L01050	ud	<b>Cono balizamiento de plástico, colocado</b> Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado.	DIECISÉIS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	16,30
L01051	ud	<b>Jalón de señalización, colocado</b> Jalón de señalización, colocado.	SIETE EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	7,39

José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
N.I.F.: 30 817 975-E.

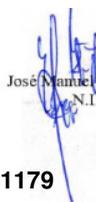
## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
L01052	ud	<b>Baliza luminosa intermitente, colocada</b> Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.	CINCUENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	59,60
L01054	ud	<b>Extintor polvo ABC 6 kg, colocado</b> 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.	SESENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	63,57
L01055	ud	<b>Extintor polvo ABC 50 kg con carro, colocado</b> Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 50 kg. de agente extintor, con carro con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.	DOSCIENTAS NUEVE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	209,24
L01058	ud	<b>Extintor portátil agua presión incorporada dos usos, colocado</b> Extintor portátil hídrico (agua pulverizada + aditivos), de eficacia 13A-233B, con 9 litros de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.	CIENTO DOS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	102,56
L01059	ud	<b>Botiquín portátil de obra</b> Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997	CINCUENTA Y CINCO EUROS con DIECISÉIS CÉNTIMOS	55,16
L01060	ud	<b>Reposición material sanitario</b> Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.	VEINTIOCHO EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS	28,22
L01061	ud	<b>Reunión mensual Comité Seguridad</b> Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.	CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	175,73
L01066	ud	<b>Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco</b> Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad; con atalaje de 6 cintas; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; posibilidad de anagrama de TRAGSA o TRAGSATEC en 7 colores, incluido en el precio. Disponible en diferentes colores: mínimo blanco y naranja. Norma UNE EN 397.	SIETE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	7,61

José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
N.I.F.: 30 817 975-E.

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
L01071	ud	<b>Casco de seguridad para motoserrista</b> Casco de seguridad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, sin anagrama, con protector auditivo (para ambientes de ruido extremo) y pantalla de protección, para uso por motoserristas y otros trabajos especiales.	SESENTA Y UNA EUROS con SIETE CÉNTIMOS	61,07
L01125	ud	<b>Arnés anticaídas + Cinturón de posicionamiento</b> Arnés de seguridad para trabajos en altura; con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal); Cinturón de posicionamiento con dos anillas, ancho y comfortable; perneras ergonómicas y acolchadas; regulable en hombros y muslos. Cinta de seguridad esternal.	CINCUENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	56,53
L01127	par	<b>Guantes para motoserrista corto</b> Guante para motoserrista Clase II (24 m/s) con protección dorsal y las siguientes resistencias mínimas a riesgos mecánicos: a la abrasión, 2; al corte, 5; al rasgado, 4; y a la perforación, 4. Mano izquierda; Manga corta y puño elástico y sistema de argolla de anclaje entre guantes y/o hebilla y sistema de argolla de anclaje entre guantes y/o hebilla. Se valorará mejoras ergonómicas, eliminación de costuras... Tallas 8, 9, 10 y 11.	TREINTA Y UNA EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	31,51
L01128	par	<b>Guantes impermeabilizados protección contra riesgos mecánicos</b> Guantes de protección de Nylon o similar recubiertos con nitrilo, de protección contra riesgos mecánicos con las siguientes resistencias mínimas: a la abrasión, 3; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 1. Puño elástico y sin costuras. Alto nivel de ergonomía y manejabilidad. Tallas: 7, 8, 9 y 10.	CERO EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS de EURO	0,66
L01130	ud	<b>Guante antivibratorio</b> Guante antivibratorio con protección en la palma, dedos índice y pulgar; así como muñequera incorporada para protección del túnel del carpo; con las siguientes resistencias mínimas: a la abrasión, 4; al corte, 2; al rasgado, 4; y a la perforación, 3. Se valorará el que tenga certificado por la UNE EN 10819. Varias tallas.	TREINTA EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	30,73
L01134	par	<b>Guantes piel protección riesgos mecánicos</b> 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 SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	1,72
L01136	par	<b>Guantes protección riesgo eléctrico en baja tensión</b> Guantes aislantes para trabajos eléctricos de clase O y categoría R. Varias tallas.	VEINTIDÓS EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	22,48
L01179	ud	<b>Anagrama un solo color en bolsillo de pecho u hombro</b> Anagrama un solo color en bolsillo de pecho u hombro.	CERO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS de	0,29


 José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
 N.I.F.: 30 817 975-E.

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
EURO				
L01198	par	<b>Botas de seguridad piel Categoría S3, con forro transpirable</b> Par de botas de seguridad en piel, no de serraje; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); plantilla textil resistente a la penetración (P) y absorción del agua (WRU); con tejido "TEPOR" que favorece la transpiración o similar; sin partes metálicas y con buenas características ergonómicas: Acordonamiento externo con "ganchos", valorable refuerzo en la puntera para que se reduzca el desgaste. Categoría: S3 (SB + A + E + WRU + P).		36,60
			TREINTA Y SEIS EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
L01203	mes	<b>Higienización de obligado cumplimiento de ropa de trabajo por trabajador.</b> Higienización de obligado cumplimiento de ropa de trabajo por trabajador.		44,23
			CUARENTA Y CUATRO EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS	
L01205	mes	<b>Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 1,70x0,90x2,30 m (1,60 m²).</b> Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 1,70x0,90x2,30 m (1,60 m²); aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventana y puerta de entrada; inodoro, y lavabo; puerta en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997.		80,06
			OCHENTA EUROS con SEIS CÉNTIMOS	
L01210	mes	<b>Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²).</b> Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.		196,21
			CIENTO NOVENTA Y SEIS EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS	
L01218	mes	<b>Alquiler calentador agua 100 l, instalado</b> Calentador eléctrico de agua 100 l instalado (1 unidad por cada 25 operarios).		12,66
			DOCE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
L01219	mes	<b>Alquiler de taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)</b> Alquiler de taquilla metálica, para uso individual con llave (1 unidad x nº operarios punta x 1,20), colocada.		6,33
			SEIS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	
L01221	mes	<b>Alquiler de mesa de comedor</b> Alquiler de mesa de comedor		46,21
			CUARENTA Y SEIS EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS	
L01225	mes	<b>Alquiler de bancos de vestuario</b> Alquiler de bancos de vestuario 1,5m		15,82
			QUINCE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	

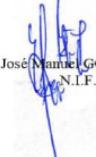
## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
L01226	mes	<b>Alquiler de bancos de comedor</b> Alquiler de banco de madera capacidad 5 personas.	VEINTISÉIS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	26,38
L01227	mes	<b>Alquiler de horno microondas</b> Alquiler de horno microondas de 18 l y 800 W.	CUARENTA Y DOS EUROS con TRES CÉNTIMOS	42,03
L01230	m	<b>Pasarela acero, de 1,50 m longitud. Montaje y desmontaje</b> 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.	QUINCE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	15,52
L01231	ud	<b>Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m</b> 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 CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	2,44
L01235	m <sup>2</sup>	<b>Valla provisional obra malla rígida. Montaje y desmontaje</b> 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 TREINTA Y UN CÉNTIMOS	10,31
L01237	ud	<b>Cartel indicativo de riesgos general, colocado</b> Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, colocado.	SIETE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	7,36
L01239	ud	<b>Extintor polvo ABC 9 kg, colocado</b> Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.	SETENTA Y SEIS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	76,20
L01256	ud	<b>Gafas montura universal/Cubregafa solar</b> Gafas de montura universal/Cubregafa. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (5-2,5) ó (5-3,1); 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.	CINCO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	5,57

  
 José María GÓMEZ ZAFRA  
 N.I.F.: 30 817 975-E.

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
L01273	par	<b>Guantes de protección para trabajos con flejes</b> Guantes de protección de nailon o similar; específicos para trabajos con flejes; recubiertos de poliuretano en la palma. Diseño ergonómico que respete los movimientos naturales; puño ajustado. Resistencias mínimas: a la abrasión 4; al corte 3; al rasgado 4 y a la perforación 2. Tallas de 7 a 11.	TRES EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	3,48
L01288	mes	<b>Equipo desfibrilador</b> Equipo desfibrilador completo (aparato, urna, señalización de posicionamiento...).	SESENTA Y UNA EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	61,40
L01290	ud	<b>Máscara completa doble filtro comp por cuerpo, yugo, válv y atalaje</b> Máscara completa compuesta de cuerpo, yugo de cuatro puntos, válvula de inhalación/exhalación y atalaje para doble filtro de inhalación recambiable. Con funda de lona verde (algodón 100 %), para llevar en el cinturón. Normas UNE-EN 140; UNE-EN 148-1,2.	SESENTA Y TRES EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	63,56
L01297	ud	<b>Chaleco alta visibilidad rejilla</b> Chaleco alta visibilidad con tejido de rejilla al menos en la parte superior y cremallera resistente. Preferiblemente con 2 bolsillos exteriores. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas. Disponible en naranja y amarillo flúor. Al menos 3 tallas.	CINCO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	5,63
LEGALIZ	PAJ	<b>INFORMES LEGALIZACION I.ELECTR.</b> Informes y proyectos de legalizacion i.electr., incluso visado por colegio oficial	MIL QUINIENTAS SETENTA Y CINCO EUROS	1.575,00
MOD16E	ud	<b>Módulo de 16 entradas digitales</b> Módulo de 16 entradas digitales	CIENTO SETENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	174,74
MOD16S	ud	<b>Módulo de 16 salidas digitales</b> Suministro de 16 salidas digitales a relé	CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS	192,21
MOD2E	ud	<b>Módulo de 2 entradas analógicas</b> Suministro de módulo de 2 entradas analógicas	DOSCIENTAS DOCE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	212,32
MOD4E	ud	<b>Módulo de 4 entradas analógicas</b> Suministro de módulo de 4 entradas analógicas	DOSCIENTAS VEINTINUEVE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	229,99

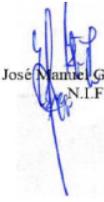
  
 José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
 N.I.F.: 30 817 975-E.

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
MOD4E-2S	ud	<b>Módulo de 4EA/2SA</b> Suministro de módulo de 4 entradas analógicas+2 salidas analógicas	TRESCIENTAS ONCE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	311,37
MOD8E	ud	<b>Módulo de 8 entradas analógicas</b> Suministro de módulo de 8 entradas analógicas	DOSCIENTAS SETENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	276,43
MOD8ED	ud	<b>Modulo de 8 entradas digitales</b> Módulo de 8 entradas digitales	CIENTO VEINTITRÉS EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	123,91
MOD8SD	ud	<b>Módulo de 8 salidas digitales</b> Suministro de 8 salidas digitales a relé	CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	139,79
MONI_HU1	ud	<b>SISTEMA DE MONITORIZACIÓN POR SENSORES DEL CONTENIDO DE HUMEDAD</b> Sonda de humedad+temperatura, con las siguientes características:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sondas de medidas a 30 cm, 60 cm y 90 cm</li> <li>- Comunicación GPRS con batería interna de alta capacidad</li> <li>- Software de gestión 1 año</li> <li>- Kit instalación sondas drill &amp; drop</li> <li>- boca drill &amp; drop 90 cm</li> <li>- Diámetro sonda zona superior 30 mm</li> <li>- Diámetro sonda zona inferior 26,25 mm</li> <li>- Resolución humedad. 1:10000</li> <li>- Resolución temperatura. 0,3°C</li> <li>- Precisión humedad: +/- 0,03% vol.</li> <li>- Exactitud temperatura: +/- 2°C a 25°C</li> <li>- Rango operación: -20°C a 60°C</li> </ul> Totalmente instalado y conexionado	DOS MIL DIECISIETE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	2.017,48
MONTA	ud	<b>Montaje en campo de cuadro de telecontrol</b> Montaje en campo de cuadro de telecontrol	MIL CIENTO VEINTITRÉS EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	1.123,65

  
 José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
 N.I.F.: 30 817 975-E.

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
<b>NODO3G4G</b>	<b>ud</b>	<b>Nodo concentrador o de cabecera con comunicación 3G/4G solar</b> Nodo de cabecera modelo Iribatch-100 para concentración de datos, con conexión 3G/4G con centro de control. En caja de plástico para su colocación en arqueta. Con cableados internos de la caja electrónica. Formado por microprocesador 16 bits, radio Wavecom, 60 Kb memoria flash de programa, 2 Kb memoria RAM, memoria EEPROM de 512Kb, 3 puertos de comunicación, reloj en tiempo real. También permite comunicación mediante radio o wifi con computador central. Permite cambios de medio de transmisión de forma totalmente transparente. La alimentación solar fotovoltaica del nodo consta de: -Panel fotovoltaico de 1X75Wp. -Batería de gel solar de la marca Sonnenschein de 1x130Ah C100. -Soporte inclinado para panel. -Regulador de carga. -Conductores eléctricos. Suministro y montaje de columna de 8 metros, incluido cimentación, para instalación junto a arqueta. Esta columna sujetará tanto los paneles solares de alimentación de la estación como las antenas de radio para comunicación con las estaciones de riego. Antena omnidireccional con cable adicional de 10m crimpado en antena y con conector SMA en el otro extremo para conectar en la caja y poder comunicar con estaciones nodos de riego. Se incluye un soporte tipo cuernos para instalar en la punta de la columna y poder dejar instalada una segunda antena para poder incluir en el futuro una cabecera redundante en la misma estación. Equipo modem 3G/4G de enlace con estación central.	5.889,62	
			CINCO MIL OCHOCIENTAS OCHENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	
<b>NODOSOLAR</b>	<b>ud</b>	<b>Nodo concentrador o de cabecera con comunicación Wifi solar</b> Nodo de cabecera modelo Iribatch-100 para concentración de datos, con conexión Wifi con centro de control. En caja de plástico para su colocación en arqueta. Con cableados internos de la caja electrónica. Formado por microprocesador 16 bits, radio Wavecom, 60 Kb memoria flash de programa, 2 Kb memoria RAM, memoria EEPROM de 512Kb, 3 puertos de comunicación, reloj en tiempo real. También permite comunicación mediante radio o wifi con computador central. Permite cambios de medio de transmisión de forma totalmente transparente. La alimentación solar fotovoltaica del nodo consta de: -Panel fotovoltaico de 1X100Wp. -Batería de gel solar de la marca Sonnenschein de 1x130Ah C100. -Soporte inclinado para panel. -Regulador de carga. -Conductores eléctricos. Suministro y montaje de columna de 8 metros, incluido cimentación, para instalación junto a arqueta. Esta columna sujetará tanto los paneles solares de alimentación de la estación como las antenas de radio para comunicación con las estaciones de riego. Antena omnidireccional con cable adicional de 10m crimpado en antena y con conector SMA en el otro extremo para conectar en la caja y poder comunicar con estaciones nodos de riego. Se incluye un soporte tipo cuernos para instalar en la punta de la columna y poder dejar instalada una segunda antena para poder incluir en el futuro una cabecera redundante en la misma estación. Equipo modem 3G/4G de enlace con estación central.	5.966,77	
			CINCO MIL NOVECIENTAS SESENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
<b>OCMC2</b>	<b>ud</b>	<b>Curso específico en monitorización del contenido de agua en el suelo</b> Formación: Monitorización del balance de agua en el suelo mediante técnicas de teledetección	2.321,20	
 José Manuel GÓMEZ ZAFRA N.I.F.: 30 817 975-E.			DOS MIL TRESCIENTAS VEINTIUNA EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
<b>PAT_EDIF</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra CT</b> Suministro e instalación de redes de tierras en centros de transformación (Protección/Servicio)  Red de tierras de herrajes realizada mediante conductor de Cu desnudo de 50 mm <sup>2</sup> de sección formando un anillo de 5x2,5 m, enterrado 0,5m según cálculos justificativos. Incluido puente de comprobación. Totalmente instalado y conexionado. Puesta a tierra de servicio para neutro de transformador. Compuesto por 3 picas de 2 metros de acero cobreado, dispuestas en hilera unidas entre sí con conductor de Cu desnudo de 50 mm <sup>2</sup> de sección. Enterradas a 0,5 metros. Con una separación entre picas de 3 metros. Unión del electroco con registro de comprobación mediante cable RV-K de Cu de 50 mm <sup>2</sup> bajo tubo. Incluidas soldaduras aluminotérmicas entre picas y conductor. Incluido registro y puente de comprobación. Completamente instalado y conexionado	CUATROCIENTAS UNA EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	401,78
<b>PC_CL</b>	<b>ud</b>	<b>PC cliente</b> Equipo DELL Equipo Dell Precision 3260 Workstation: -Procesador Intel Core i7-13700 con 30MB de caché y 16 núcleos. -16GB de RAM DDR5 a 4800Mhz de velocidad. -Windows 11 Pro. -Tarjeta gráfica Intel integrada. -Unidad de almacenamiento de estado sólido PCIe NVME Gen 4 M.2 de 512GB. -Pantalla LED de 23"	DOS MIL TREINTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	2.032,95
<b>PLACA</b>	<b>ud</b>	<b>Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m</b> Placa definitiva en la fase de explotación, informativo del plan de recuperación, transformación y resiliencia financiado por la unión europea-nextgenerationeu de 0,42x0,42 m. Totalmente montado.	CUATROCIENTAS DIEZ EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	410,14
<b>PLAN01</b>	<b>ud</b>	<b>Suministro y plantación de matorral</b> Plantación de especies de matorral de estructuras según lo descrito en documentación ambiental y proyecto. Incluye mano de obra y suministro de material vegetal. Totalmente acabado.	CINCO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	5,59
<b>PLAN02</b>	<b>ud</b>	<b>Plantación de especies tipo romero o lentisco.</b> Plantación de especies de porte arbustivo suministrados en bandeja forestal de 300 cc, distribuidas linealmente en zonas continuas de poca pendiente a una distancia mínima de 1,5 m con medios manuales, en terreno suelto, en hoyo de 40 x 40 x 40 cm. Incluye: Casillas picadas, planta, plantación, aporte de materia orgánica, realización de rebalseta, tutor, riego de implantación, riego de mantenimiento 1-2 savias, transporte desde vivero.	NUEVE EUROS con SEIS CÉNTIMOS	9,06
<b>PLC</b>	<b>ud</b>	<b>Cambio de PLC, programación y puesta en marcha de modificaciones</b> Cambio de PLC obsoleto por nuevo PLC. Programación y puesta en marcha de nueva programación con sus modificaciones.	MIL CINCUENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	1.055,95

  
 José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
 N.I.F.: 30 817 975-E.

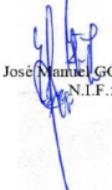
## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
PLC16R	ud	<b>PLC Shneider TM221ME16R 8E/8S Relé Ethernet</b> PLC Shneider TM221ME16R 8E/8S Relé Ethernet.		428,15
			CUATROCIENTAS VEINTIOCHO EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	
PLC24E	ud	<b>PLC Shneider TM221CE40T 24E/16S Ethernet</b> Suministro de PLC Shneider TM221CE40T 24E/16S Ethernet		535,13
			QUINIENTAS TREINTA Y CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS	
PPSCDA	ud	<b>Programación y puesta en marcha en Scada de control</b> Diseño y programación de las pantallas de control de la nuevas válvulas en la estación remota, reconfiguración de la base de datos para incluir las nuevas variables de la estación. Programación del Scada para supervisión de las nuevas señales de control de las válvulas motorizadas: - Registro de señales. - Configuración del traslado de alarmas. - Configuración de criterios de archivo para registrar señales. - Configuración de permisos para acceso a la información. - Comprobación de comunicaciones con estación central. - Relizar copia de seguridad de las modificaciones en Scada y restauración en el PC de reserva de la Comunidad.		1.289,43
			MIL DOSCIENTAS OCHENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	
PROS2	jor	<b>Prospección para la ubicación de elementos habitabilidad fauna</b> Reconociminto in situ para determinar la ubicación final de cajas nido, refugios para murciélgos y otros elementos de mejora de la habitabilidad para la fauna.		251,74
			DOSCIENTAS CINCUENTA Y UNA EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
PUEN.BT	ud	<b>Puentes de BT (400 kVA)</b> Suministro e instalación de cables RV-AL 0,6/1 kV unipolares con conductores de sección y material 240 mm <sup>2</sup> Al para interconexión transformador-cuadro de baja tensión. (longitud máxima aprox: 9m), 2(3x240)/240 mm <sup>2</sup> . Totalmente instalado y conexionado.		445,31
			CUATROCIENTAS CUARENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
PUEN.BT1	ud	<b>Puentes de BT (250/50 kVA)</b> Suministro e instalación de cables RV-AL 0,6/1 kV unipolares con conductores de sección y material 240 mm <sup>2</sup> Al para interconexión transformador-cuadro de baja tensión. (longitud máxima aprox: 9m), (3x240)/240 mm <sup>2</sup> . Totalmente instalado y conexionado.		250,72
			DOSCIENTAS CINCUENTA EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
PUERTA_VALU	ud	<b>Puerta de malla simple torsión galvanizada 4 m h=1,5 m</b> Puerta de 4x1.5 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 8 mm de paso de malla y 1,1 mm de diámetro, acabado galvanizado, fijada a los cercos y atirantada, para acceso de vehiculos 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		339,50

José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
N.I.F.: 30 817 975-E.

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
TRESCIENTAS TREINTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS				
<b>PUESTAM</b>	<b>ud</b>	<b>Puesta en marcha de la instalación</b> Puesta en marcha de la instalación, pruebas de comunicación y funcionamiento de programaciones horarias y activación de solenoides.		103,08
CIENTO TRES EUROS con OCHO CÉNTIMOS				
<b>PVC-O125</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 125 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 125 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		9,84
NUEVE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS				
<b>PVCO-200</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 200 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 200 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		20,45
VEINTE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS				
<b>PVCO-250</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 250 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		28,09
VEINTIOCHO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS				
<b>PVCO-315</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b> 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.		43,17
CUARENTA Y TRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS				
<b>PVCO-315-16 m</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 315 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.		49,76
CUARENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS				

  
 José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
 N.I.F.: 30 817 975-E

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
CÉNTIMOS				
PVCO-400	m	<b>Tubería PVC orientado, ø 400 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 400 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.		59,57
			CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
PVCO-630	m	<b>Tubería PVC orientado, ø 630 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b> 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.		151,60
			CIENTO CINCUENTA Y UNA EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	
RACK	ud	<b>Video Grabador CCTV</b> Videograbador 5n1 X-Security con 4 canales + 1 canal IP 2mpx, con alarmas y audio, control PTZ (RS485/Coaxial) y disco duro de hasta 10TB. Totalmente instalado en nave de servicio		412,21
			CUATROCIENTAS DOCE EUROS con VEINTIÚN CÉNTIMOS	
REFQUINS	ud	<b>Refugio quirópteros instalado</b> Refugio para quirópteros con el objetivo de dar cumplimiento a las directrices 3-4 de intensificación ecológica e incremento de recursos no tróficos para la fauna. Nido para murciélago de 12,5x20 cm y 47 cm de altura, formado por tablero contrachapado de madera tratada de 15 mm de grosor, con una apertura inferior de 15x11 cm y orificio de comunicación entre pareja de nidos de 6 cm de diámetro. Totalmente terminado, instalado y operativo.		140,66
			CIENTO CUARENTA EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
RELL_AREN	m <sup>3</sup>	<b>Relleno zanjas con arena</b> Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con una distancia de transporte máxima de 20 km.		36,27
			TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
RELL_GRAVILLA	m <sup>3</sup>	<b>Relleno zanjas con gravilla</b> Relleno de zanjas con gravilla procedente de cantera		18,11
			DIECIOCHO EUROS con ONCE CÉNTIMOS	

  
José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
N.I.F.: 30 817 975-E.

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
<b>RJ45</b>	<b>m</b>	<b>Cable Comunicacion</b> Cable dieléctrico para interiores, de 2 fibras ópticas monomodo G657 en tubo central holgado, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, cabos de aramida como elemento de refuerzo a la tracción y cubierta de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos de 4,2 mm de diámetro, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción.	UNA EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS	1,24
<b>ROUTER4G</b>	<b>ud</b>	<b>Router de comunicación 4G</b> Suministro y montaje de router de comunicación 4G para comunicacón con estación central, instalado en armario de telecontrol junto con switch ethernet industrial.	SETECIENTAS OCHENTA Y UNA EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	781,17
<b>RTU_II</b>	<b>ud</b>	<b>Nodo de riego para 4 contadores tipo II</b> Nodo de riego para 4 contadores modelo Irribatch-100. Suministro y montaje de terminal remoto para el control de 4 válvulas y 4 contadores. Comunicación via radio de banda libre con el estación concentradora. Alimentación mediante panel solar de 3 W, batería de 12 Vdc 1,2 Ah y regulador de carga. En caja de plástico par su colocación en arqueta. Con cableados internos de la caja electrónica. Totalmente instalado y funcionando. Ampliable modularmente hasta un número ilimitado. Formado por microprocesador 16 bits, Radio banda uso común ERC/REC 70-03-1G3 500mW sin licencia, 60 Kb memoria flash de programa, 2 Kb memoria RAM, memoria EEPROM de 512Kb, 3 puertos de comunicación, reloj en tiempo real. Incluye 4 salidas tipo latch, 4 entradas de contador, 2 entradas digitales y 1 entrada analógica.. Permite comunicación mediante radio o mediante cable con módulos de ampliación. Permite cambios de medio de transmisión de forma totalmente transparente.	MIL CIENTO TREINTA Y SIETE EUROS con VEINTIDÓS CÉNTIMOS	1.137,22
<b>SERV</b>	<b>ud</b>	<b>Servidor Rack para telecontrol</b> Base: PowerEdge™ R350 o similar Trusted Platform Module 2.0 V3 Rack Chassis, 3.5" Chassis with up to 4 Hot Plug Hard Drives , Front PERC Procesador: Intel® Xeon® E-22314 2.83GHz, 8M cache, 4C/4T, turbo (65W) Tipo y velocidad de los DIMM de memoria: 3200 MHz UDIMMs Capacidad de memoria: 16GB UDIMM, 3200 MHz Sistema operativo: Windows Server 2022 Essentials,10CORE,FI,No Med, No CAL, MultiLanguage C7, Unconfigured RAID for HDDs or SSDs (Mixed Drive Types Allowed) Front PERC H755 Front Load (3) 960GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512 2.5in Hot-plug AGDrive,3.5in HYB CARR, 1 DWPD 2TB Hard Drive SATA 6Gbps 7.2K 512n 3.5in Hot-Plug Power Saving BIOS Setting UEFI BIOS Boot Mode with GPT Partition iDRAC9, Basic 15G Dual, Hot-Plug, Redundant Power Supply (1+1), 600W (2) European Power Cord 220V Riser Config 0, 1 x8, 1 x16 slots with Fan PowerEdge R350 Motherboard with Broadcom 5720 Dual Port 1Gb On-Board LOM V3, Ti On-Board Broadcom 5720 Dual Port 1Gb LOM	OCHO MIL CUARENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	8.044,87
<b>SWITCH</b>	<b>ud</b>	<b>Switch ethernet</b> Suministro de Switch Industrial Ethernet para 10/100 Mbits/s de 5 puertos.		136,28

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
			CIENTO TREINTA Y SEIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	
TERMINALE	ud	<b>Terminal TTP-50/25 bimetalico redes subterranas BT 50mm2</b> Terminal TTP-50/25 bimetalico redes subterranas BT 50mm2		19,41
			DIECINUEVE EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	
TER_MC4	ud	<b>Terminales MC4</b> Conectores rápidos MC4, o equivalente, para cables de 6 mm².		1,27
			UNA EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
TRAF250KVA	ud	<b>Transformador 20/0,40 kV, 250 kVA, aceite</b> Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,40-0,23 kV y potencia 250 kVA con regulación de acuerdo a las Normativa de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite para instalación interior, totalmente instalado y conexionado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.		6.126,46
			SEIS MIL CIENTO VEINTISÉIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
TRAF400KVA	ud	<b>Transformador 20/0,4 kV, 400 kVA, aceite</b> Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,4 kV y potencia 400 kVA de características conformes a la Normativa de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite para instalación interior, totalmente instalado y conexionado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.		8.226,46
			OCHO MIL DOSCIENTAS VEINTISÉIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
TRAF50KVA	ud	<b>Transformador 20/0,40 kV, 50 kVA, aceite</b> Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,40-0,23 kV y potencia 50 KVA con regulación de acuerdo a la Normativa de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite, totalmente instalado y conexionado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.		4.482,07
			CUATRO MIL CUATROCIENTAS OCHENTA Y DOS EUROS con SIETE CÉNTIMOS	
TRANSDP	ud	<b>Transductor de presión 0-25bar</b> Suministro e instalación de transmisor de presión preparado para golpe de ariete, (con fondo de escala en membrana de 100bar) y salida 4-20mA, incluso válvula de corte necesaria para operaciones de mantenimiento del equipo sin presión. Se incluye la instalación e interconexión del equipo con el equipo de telecontrol, a través de manguera apantallada de 3g1mm2 Cu, canalizada bajo tubo de PVC. No se incluye en la partida el injerto en la tubería necesario para la instalación del transmisor de presión.		291,19
			DOSCIENTAS NOVENTA Y UNA EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS	

  
 José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
 N.I.F.: 30 817 975-E.

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
VENT100	ud	<b>Ventosa trifuncional DN100 y valv.de corte</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada. Incluso valv de corte. Totalmente instalada y probada	CUATROCIENTAS CINCUENTA Y OCHO EUROS con TRES CÉNTIMOS	458,03
VENT150	ud	<b>Ventosa trifuncional DN150 y valv.de corte</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 150 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada. Incluso valv de corte. Totalmente instalada y probada	OCHOCIENTAS CUARENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	846,45
VENT50	ud	<b>Ventosa trifuncional DN50 y valv.de corte</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 50 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada. Incluso valv de corte. Totalmente instalada y probada	CUATROCIENTAS CINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS	405,13
VENT80	ud	<b>Ventosa trifuncional DN80 y valv.de corte</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 80 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada. Incluso valv de corte. Totalmente instalada y probada	TRESCIENTAS SESENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS	369,80
VMOT_600	ud	<b>Válvula mariposa biexcéntrica, ø 600 mm, 1,0 MPa embridada, moto</b> Válvula de mariposa de diámetro de 600 mm motorizada, presión de trabajo 1,0 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 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	TRES MIL SETECIENTAS TREINTA Y SIETE EUROS con OCHO CÉNTIMOS	3.737,08
VMOT_800	ud	<b>Válvula mariposa biexcéntrica, ø 800 mm, 1,0 MPa embridadas, mot</b> Válvula de mariposa de diámetro de 800 mm motorizada, presión de trabajo 1,0 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 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	CINCO MIL OCHOCIENTAS DIEZ EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	5.810,40

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
VREDCT100	ud	<b>Válvula hidráulica ø 100 mm 1,6 MPa Reductora</b> Válvula hidráulica de diafragma diámetro 100 mm, con solenoide, reductora de presión y limitadora de caudal, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y cubierta de fundición recubierta de poliéster, retén de diafragma y muelle de acero inoxidable, con p.p. de juntas y tornillería de acero; instalada.	QUINIENTAS CINCUENTA EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	550,52
VREDUCT150ud		<b>Válvula hidráulica ø 150 mm 1,6 MPa Reductora</b> Válvula hidráulica de diafragma diámetro 150 mm, con solenoide, reductora de presión y limitadora de caudal, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y cubierta de fundición recubierta de poliéster, retén de diafragma y muelle de acero inoxidable, con p.p. de juntas y tornillería de acero; instalada.	MIL DOSCIENTAS VEINTISIETE EUROS con QUINCE CÉNTIMOS	1.227,15
VREDUCT300ud		<b>Válvula hidráulica ø 300 mm 1,6 MPa Reductora</b> Válvula hidráulica de diafragma diámetro 300 mm, con solenoide, reductora de presión y limitadora de caudal, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y cubierta de fundición recubierta de poliéster, retén de diafragma y muelle de acero inoxidable, con p.p. de juntas y tornillería de acero; instalada.	MIL NOVECIENTAS OCHENTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	1.986,51
VREDUCT400ud		<b>Válvula hidráulica ø 400 mm 1,6 MPa Reductora</b> Válvula hidráulica de diafragma diámetro 150 mm, con solenoide, reductora de presión y limitadora de caudal, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y cubierta de fundición recubierta de poliéster, retén de diafragma y muelle de acero inoxidable, con p.p. de juntas y tornillería de acero; instalada.	DOS MIL QUINIENTAS SESENTA Y CUATRO EUROS con UN CÉNTIMOS	2.564,01
ZANJA_BT	ud	<b>Zanja 100 x 40 cm para canalización eléctrica BT</b> Zanjas de 1 m x 40 cm, para alojamiento de cable de baja tensión relleno de arena fina y señalización mediante placa protectora PE para zanja AT/BT, según Especificaciones Particulares empresa distribuidora.. Todo ello según ITC-BT-07	CUATRO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	4,82
ZANJA_BTC	ud	<b>Zanja 100 x 40 cm para canaliz.eléctrica BT y comunicación</b> Zanjas de 1 m x 40 cm, para alojamiento de cable de baja tensión y comunicaciones. relleno de arena fina, tubo PE 40 mm y cinta de señalización. Todo ello según ITC-BT-07	DIEZ EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	10,43
ZANJA_MT	m	<b>Zanja para MT</b> Zanja de 1,4 m x 60 cm., con HM limpieza, arena y HM de protección, y banda señalizadora mediante placa protectora PE para zanja AT/BT, según Especificaciones Particulares empresa distribuidora.. Con mojones cada 25 m de señalización de LSMT. Todo ello según ITC-LAT-06.	DIECINUEVE EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	19,95

## CUADRO DE PRECIOS Nº1

Código	Ud	Descripción	Precio en letra	Importe
ZANJA_MT2	m	<b>Zanja para MT s/asfalto</b> Zanja de 1,4 m x 60 cm., con HM limpieza, arena y HM de protección, y banda señalizadora. Con mojones cada 25 m de señalización de LSMT. Todo ello según ITC-LAT-06.	TREINTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	37,87
ZJ_COM	m	<b>Zanja tritubo comunicacion/alimentación BT</b> Zanja de 70 x 40 cm para alojamiento de comunicaciones, incluidos tubos	SIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	7,82
ZJ_COM1	m	<b>Micro zanja cable comunicacion</b> Zanja de 70 x 40 cm para alojamiento de comunicaciones, incluidos tubos y arquetas de registro cada 50 m	DOS EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	2,84
ZJ_COM2	m	<b>Zanja tritubo comunicacion/alimentación BT (Asfalto)</b> Zanja de 70 x 40 cm para alojamiento de comunicaciones, incluidos tubos	QUINCE EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	15,47

En Murcia, a 8 de marzo de 2024.

  
José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
N.I.F.: 30 817 975-E.

AUTOR:

Fdo.: José M. GÓMEZ ZAFRA  
D.N.I.: 30.817.975-E  
Ingeniero Agrónomo Col. nº 3000672



PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE EL EMPLEO DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA Y DE DIGITALIZACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA ZONA II DE LAS VEGAS ALTA Y MEDIA DEL SEGURA DE BLANCA (MURCIA)

Fecha: MARZO 2024

# PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE EL EMPLEO DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA Y DE DIGITALIZACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA ZONA II DE LAS VEGAS ALTA Y MEDIA DEL SEGURA DE BLANCA (MURCIA).

## CUADRO DE PRECIOS N°2

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>A01007</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Relleno mecánico de zanjas</b>			
		Relleno de zanjas con medios mecánicos, sin incluir compactación.			
M01058	0,0200 h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m <sup>3</sup>	72,85	1,46	
		Suma la partida.....			1,46
		Costes indirectos.....		5%	0,07
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,53</b>
<b>A01017</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones</b>			
		Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones			
O01009	0,1000 h	Peón	21,35	2,14	
M01049	0,0200 h	Pala cargadora orugas 131/160 CV (76/118 kW), 21 t, cuchara 2,40 m <sup>3</sup>	73,60	1,47	
M01058	0,0400 h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m <sup>3</sup>	72,85	2,91	
		Suma la partida.....			6,52
		Costes indirectos.....		5%	0,33
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>6,85</b>
<b>A03006</b>	<b>kg</b>	<b>Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 250&lt;math&gt;\leq\phi\leq 500\text{ mm}&lt;/math&gt;, colocada</b>			
		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.			
O01035	0,0280 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	1,94	
P12006	1,0000 kg	Pieza especial calderería chapa galvanizada 250<math>\leq\phi\leq 500\text{ mm}</math> (p.o.)	4,22	4,22	
M01020	0,0056 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,22	
		Suma la partida.....			6,38
		Costes indirectos.....		5%	0,32
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>6,70</b>
<b>A03007</b>	<b>kg</b>	<b>Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 500&lt;math&gt;\leq\phi\leq 900\text{ mm}&lt;/math&gt;, colocada</b>			
		Pieza especial 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.			
O01035	0,0300 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	2,07	
P12007	1,0000 kg	Pieza especial calderería chapa galvanizada 500<math>\leq\phi\leq 900\text{ mm}</math> (p.o.)	3,76	3,76	
M01020	0,0060 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,24	
		Suma la partida.....			6,07
		Costes indirectos.....		5%	0,30
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>6,37</b>
<b>A03009</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero <math>\phi</math> 100 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b>			
		Carrete de desmontaje de 100 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
P12009	1,0000 ud	Carrete de desmontaje acero $\phi$ 100 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa (p.o.)	91,53	91,53	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	91,53	9,15	
O01017	0,6500 h	Cuadrilla A	57,73	37,52	
		Suma la partida.....			138,20
		Costes indirectos.....		5%	6,91
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>145,11</b>

## CUADRO DE PRECIOS N° 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>A03010</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 150 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> Carrete de desmontaje de 150 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
P12010	1,0000 ud	Carrete de desmontaje acero ø 150 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa (p.o.)	102,88	102,88	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	102,88	10,29	
O01017	0,6500 h	Cuadrilla A	57,73	37,52	
M01020	0,3500 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	13,84	
		Suma la partida.....			164,53
		Costes indirectos.....		5%	8,23
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>172,76</b>
<b>A03011</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 200 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> Carrete de desmontaje de 200 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
P12011	1,0000 ud	Carrete de desmontaje acero ø 200 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa (p.o.)	179,50	179,50	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	179,50	17,95	
O01017	0,7600 h	Cuadrilla A	57,73	43,87	
M01020	0,4500 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	17,80	
		Suma la partida.....			259,12
		Costes indirectos.....		5%	12,96
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>272,08</b>
<b>A03012</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
P12012	1,0000 ud	Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa (p.o.)	266,40	266,40	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	266,40	26,64	
O01017	0,8000 h	Cuadrilla A	57,73	46,18	
M01020	0,5500 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	21,75	
		Suma la partida.....			360,97
		Costes indirectos.....		5%	18,05
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>379,02</b>
<b>A03013</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 300 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> 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, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
P12013	1,0000 ud	Carrete de desmontaje acero ø 300 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa (p.o.)	325,28	325,28	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	325,28	32,53	
O01017	0,9000 h	Cuadrilla A	57,73	51,96	
M01020	0,6500 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	25,71	
		Suma la partida.....			435,48
		Costes indirectos.....		5%	21,77
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>457,25</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>A03015</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 400 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> 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, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
P12015	1,0000 ud	Carrete de desmontaje acero ø 400 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa (p.o.)	452,63	452,63	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	452,63	45,26	
O01017	0,9500 h	Cuadrilla A	57,73	54,84	
M01020	0,8500 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	33,62	
		Suma la partida.....			586,35
		Costes indirectos.....		5%	29,32
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>615,67</b>
<b>A03018</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 600 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> 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, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
P12018	1,0000 ud	Carrete de desmontaje acero ø 600 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa (p.o.)	949,83	949,83	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	949,83	94,98	
O01017	1,0000 h	Cuadrilla A	57,73	57,73	
M01020	0,9500 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	37,57	
		Suma la partida.....			1.140,11
		Costes indirectos.....		5%	57,01
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.197,12</b>
<b>A03020</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 800 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> Carrete de desmontaje de 800 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
P12020	1,0000 ud	Carrete de desmontaje acero ø 800 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa (p.o.)	1.392,25	1.392,25	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	1.392,25	139,23	
O01017	1,0000 h	Cuadrilla A	57,73	57,73	
M01020	0,9500 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	37,57	
		Suma la partida.....			1.626,78
		Costes indirectos.....		5%	81,34
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.708,12</b>
<b>A05101</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 125 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 125 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.			
P14101	1,0000 ud	Brida enchufe fundición Ø 125 mm, 1,6 MPa (p.o.)	99,67	99,67	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	99,67	9,97	
O01017	0,7500 h	Cuadrilla A	57,73	43,30	
		Suma la partida.....			152,94
		Costes indirectos.....		5%	7,65
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>160,59</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>A05103</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 160 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 160 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.			
P14103	1,0000 ud	Brida enchufe fundición Ø 160 mm, 1,6 MPa (p.o.)	122,68	122,68	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	122,68	12,27	
O01017	1,0000 h	Cuadrilla A	57,73	57,73	
		Suma la partida.....			192,68
		Costes indirectos.....		5%	9,63
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>202,31</b>
<b>A05104</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 200 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 200 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.			
P14104	1,0000 ud	Brida enchufe fundición Ø 200 mm, 1,6 MPa (p.o.)	184,01	184,01	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	184,01	18,40	
O01017	1,0000 h	Cuadrilla A	57,73	57,73	
M01020	0,2500 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	9,89	
		Suma la partida.....			270,03
		Costes indirectos.....		5%	13,50
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>283,53</b>
<b>A05105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P14105	1,0000 ud	Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 1,6 MPa (p.o.)	245,35	245,35	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	245,35	24,54	
O01017	1,0000 h	Cuadrilla A	57,73	57,73	
M01020	0,2500 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	9,89	
		Suma la partida.....			337,51
		Costes indirectos.....		5%	16,88
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>354,39</b>
<b>A05106</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 315 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 315 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.			
P14106	1,0000 ud	Brida enchufe fundición Ø 315 mm, 1,6 MPa (p.o.)	329,69	329,69	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	329,69	32,97	
O01017	1,0000 h	Cuadrilla A	57,73	57,73	
M01020	0,2500 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	9,89	
		Suma la partida.....			430,28
		Costes indirectos.....		5%	21,51
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>451,79</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>A06049M</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 140 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 140 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
P16049M	1,0000	m Tubería PVC orientado ø 140 mm 1,25 MPa, junta de goma (p.o.)	7,13	7,13	
O01017	0,0260	h Cuadrilla A	57,73	1,50	
M01020	0,0208	h Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,82	
A22001	1,0000	m Prueba de presión de tubería <4,0 MPa diámetro 110<= ø<= 180 mm	1,46	1,46	
		Suma la partida.....			10,91
		Costes indirectos.....		5%	0,55
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>11,46</b>
<b>A08015</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 0,6 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 0,6 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.			
P19015	1,0000	m Tubo de PE100 ø 110 mm, 0,6 MPa (p.o.)	3,68	3,68	
O01017	0,0152	h Cuadrilla A	57,73	0,88	
M01020	0,0110	h Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,44	
O01004	0,0100	h Oficial especialista	24,94	0,25	
M02028	0,0100	h Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,03	
M04019	0,0100	h Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,07	
M01054	0,0100	h Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,36	
A22001	1,0000	m Prueba de presión de tubería <4,0 MPa diámetro 110<= ø<= 180 mm	1,46	1,46	
		Suma la partida.....			7,17
		Costes indirectos.....		5%	0,36
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>7,53</b>
<b>A08016</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,0 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.			
P19016	1,0000	m Tubo de PE100 ø 110 mm, 1,0 MPa (p.o.)	5,57	5,57	
O01017	0,0182	h Cuadrilla A	57,73	1,05	
M01020	0,0110	h Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,44	
O01004	0,0200	h Oficial especialista	24,94	0,50	
M02028	0,0200	h Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,05	
M04019	0,0200	h Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	0,13	
M01054	0,0100	h Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	0,36	
A22001	1,0000	m Prueba de presión de tubería <4,0 MPa diámetro 110<= ø<= 180 mm	1,46	1,46	
		Suma la partida.....			9,56
		Costes indirectos.....		5%	0,48
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>10,04</b>

## CUADRO DE PRECIOS N° 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>A10001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embrida-da o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
P15001	1,0000 ud	Válvula compuerta ø 100 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	59,75	59,75	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	59,75	5,98	
O01004	1,1000 h	Oficial especialista	24,94	27,43	
M01020	1,1000 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	43,51	
		Suma la partida.....			136,67
		Costes indirectos.....		5%	6,83
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>143,50</b>
<b>A10002</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 125 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 125 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.			
P15002	1,0000 ud	Válvula compuerta ø 125 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	96,05	96,05	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	96,05	9,61	
O01004	1,2000 h	Oficial especialista	24,94	29,93	
M01020	1,2000 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	47,46	
		Suma la partida.....			183,05
		Costes indirectos.....		5%	9,15
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>192,20</b>
<b>A10003</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 150 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> 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	1,0000 ud	Válvula compuerta ø 150 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	105,58	105,58	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	105,58	10,56	
O01004	1,3000 h	Oficial especialista	24,94	32,42	
M01020	1,3000 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	51,42	
		Suma la partida.....			199,98
		Costes indirectos.....		5%	10,00
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>209,98</b>
<b>A10004</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 200 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 200 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, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
P15004	1,0000 ud	Válvula compuerta ø 200 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	184,50	184,50	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	184,50	18,45	
O01018	0,8000 h	Cuadrilla B	46,29	37,03	
M01020	0,8000 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	31,64	
		Suma la partida.....			271,62
		Costes indirectos.....		5%	13,58
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>285,20</b>
<b>A10005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embrida-da, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
P15005	1,0000 ud	Válvula compuerta ø 250 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	301,51	301,51	

## CUADRO DE PRECIOS N° 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	301,51	30,15	
O01018	1,0500	h	Cuadrilla B	46,29	48,60	
M01020	1,0500	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	41,53	
			Suma la partida.....			421,79
			Costes indirectos.....		5%	21,09
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>442,88</b>
<b>A10006</b>		<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 300 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 300 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, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
P15006	1,0000	ud	Válvula compuerta ø 300 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	386,48	386,48	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	386,48	38,65	
O01018	1,5000	h	Cuadrilla B	46,29	69,44	
M01020	1,5000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	59,33	
			Suma la partida.....			553,90
			Costes indirectos.....		5%	27,70
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>581,60</b>
<b>A10007</b>		<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 400 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 400 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, con volante y tornillería incluidos, instalada.			
P15007	1,0000	ud	Válvula compuerta ø 400 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	1.082,56	1.082,56	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	1.082,56	108,26	
O01018	2,1000	h	Cuadrilla B	46,29	97,21	
M01020	2,1000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	83,06	
			Suma la partida.....			1.371,09
			Costes indirectos.....		5%	68,55
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.439,64</b>
<b>A10053</b>		<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 50 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 50 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.			
P15049	1,0000	ud	Válvula compuerta ø 50 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	47,76	47,76	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	47,76	4,78	
O01004	1,1000	h	Oficial especialista	24,94	27,43	
			Suma la partida.....			79,97
			Costes indirectos.....		5%	4,00
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>83,97</b>
<b>A10055</b>		<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 80 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> 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	1,0000	ud	Válvula compuerta ø 80 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	61,73	61,73	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	61,73	6,17	
O01004	1,1000	h	Oficial especialista	24,94	27,43	
			Suma la partida.....			95,33
			Costes indirectos.....		5%	4,77
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>100,10</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>A10122</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula mariposa biexcéntrica, ø 1.000 mm, 1,0 MPa embridadas, motorizada, instalada</b> Válvula de mariposa de diámetro de 1.000 mm motorizada, presión de trabajo 1,0 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 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
P15114	1,0000 ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 1.000 mm, 1,0 MPa embridada, motorizada (p.o.)	9.321,77	9.321,77	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	9.321,77	932,18	
O01018	10,2000 h	Cuadrilla B	46,29	472,16	
M01020	10,2000 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	403,41	
		Suma la partida.....			11.129,52
		Costes indirectos.....		5%	556,48
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>11.686,00</b>
<b>A11004</b>	<b>ud</b>	<b>Contador tipo Woltmann, ø 100 mm, instalado</b> Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 100 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, con p.p. de juntas y tornillería de acero, instalado.			
P22004	1,0000 ud	Contador tipo Woltmann ø 100 mm (p.o.)	99,29	99,29	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	99,29	9,93	
O01004	0,8556 h	Oficial especialista	24,94	21,34	
		Suma la partida.....			130,56
		Costes indirectos.....		5%	6,53
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>137,09</b>
<b>A11005</b>	<b>ud</b>	<b>Contador tipo Woltmann, ø 150 mm, instalado</b> Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 150 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, con p.p. de juntas y tornillería de acero, instalado.			
P22005	1,0000 ud	Contador tipo Woltmann ø 150 mm (p.o.)	236,97	236,97	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	236,97	23,70	
O01004	0,9333 h	Oficial especialista	24,94	23,28	
M01020	0,9333 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	36,91	
		Suma la partida.....			320,86
		Costes indirectos.....		5%	16,04
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>336,90</b>
<b>A11006</b>	<b>ud</b>	<b>Emisor de pulsos, instalado</b> Emisor de pulsos tipo Reed para contador, instalado.			
O01004	0,4000 h	Oficial especialista	24,94	9,98	
P22006	1,0000 ud	Emisor de pulsos tipo Reed para contador (p.o.)	24,66	24,66	
		Suma la partida.....			34,64
		Costes indirectos.....		5%	1,73
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>36,37</b>
<b>A11013M</b>	<b>ud</b>	<b>Caudalímetro electromagnético, ø 400 mm, instalado</b> Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 400 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embridado, con p.p. de juntas y tornillería de acero, instalado.			
P22013M	1,0000 ud	Caudalímetro electromagnético ø 400 mm (p.o.)	4.915,69	4.915,69	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	4.915,69	491,57	
O01018	1,6800 h	Cuadrilla B	46,29	77,77	
M01020	0,5000 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	19,78	
		Suma la partida.....			5.504,81
		Costes indirectos.....		5%	275,24
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5.780,05</b>
<b>A11015</b>	<b>ud</b>	<b>Caudalímetro electromagnético, ø 500 mm, instalado</b> Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 500 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embridado, con p.p. de juntas y tornillería de acero, instalado.			

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P22015	1,0000	ud	Caudalímetro electromagnético ø 500 mm (p.o.)	6.046,53	6.046,53	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	6.046,53	604,65	
O01018	2,2400	h	Cuadrilla B	46,29	103,69	
M01020	0,7000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	27,69	
			Suma la partida.....			6.782,56
			Costes indirectos.....		5%	339,13
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>7.121,69</b>
<b>A11016M</b>		<b>ud</b>	<b>Caudalímetro ultrasonidos, ø &lt; 1.000 mm, instalado</b> Caudalímetro ultrasónico, un par de sondas, para tubería metálica de diámetro hasta 1.000 mm, presión de trabajo hasta 40 bar. Incluye sensor de medida formado por dos transductores de señal de acero al carbono con soportes y convertidor de señal, con display digital para visualización del caudal instantáneo y acumulado. Alimentación 220 V AC, precisión 0,5% para velocidad de flujo entre 0,5 y 10 m/s. colocado.			
O01018	4,0000	h	Cuadrilla B	46,29	185,16	
P22016M	1,0000	ud	Caudalímetro ultrasonidos ø ≤ 1.000 mm (p.o.)	2.000,45	2.000,45	
M01020	0,5000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	19,78	
			Suma la partida.....			2.205,39
			Costes indirectos.....		5%	110,27
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.315,66</b>
<b>A16006</b>		<b>ud</b>	<b>Codo PVC 45° &lt; a ≤ 90° ø 140 mm, 1,0 MPa, colocado</b> Codo PVC 45° < a ≤ 90° ø 140 mm y 1,0 MPa de presión de trabajo, colocado. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.			
P30006	1,0000	ud	Codo PVC 45° < a ≤ 90° ø 140 mm, 1,0 MPa junta goma o encolar (p.o.)	21,13	21,13	
O01017	0,1100	h	Cuadrilla A	57,73	6,35	
			Suma la partida.....			27,48
			Costes indirectos.....		5%	1,37
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>28,85</b>
<b>A16008</b>		<b>ud</b>	<b>Codo PVC 45° &lt; a ≤ 90° ø 200 mm, 1,0 MPa, colocado</b> Codo PVC 45° < a ≤ 90° ø 200 mm y 1,0 MPa de presión de trabajo, colocado. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.			
P30008	1,0000	ud	Codo PVC 45° < a ≤ 90° ø 200 mm, 1,0 MPa junta goma (p.o.)	39,65	39,65	
O01017	0,1600	h	Cuadrilla A	57,73	9,24	
			Suma la partida.....			48,89
			Costes indirectos.....		5%	2,44
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>51,33</b>
<b>A17015</b>		<b>ud</b>	<b>Te PE100 ø 250/200 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada</b> Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250/200 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,2200	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	15,22	
P31015	1,0000	ud	Te PE100 ø 250/200 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	178,13	178,13	
O01004	2,2800	h	Oficial especialista	24,94	56,86	
M02028	2,2800	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	5,84	
M04019	2,2800	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	14,87	
M01054	0,2700	h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	9,70	
			Suma la partida.....			280,62
			Costes indirectos.....		5%	14,03
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>294,65</b>
<b>A17016</b>		<b>ud</b>	<b>Te PE100 ø 315/250 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada</b> Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315/250 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,2300	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	15,91	
P31016	1,0000	ud	Te PE100 ø 315/250 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	225,29	225,29	
M01020	0,0700	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	2,77	
O01004	3,2000	h	Oficial especialista	24,94	79,81	
M02028	3,2000	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	8,19	

## CUADRO DE PRECIOS N° 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M04019	3,2000	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	20,86	
M01054	0,2700	h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m <sup>3</sup> , cuchara 0,28 m <sup>3</sup>	35,92	9,70	
			Suma la partida.....			362,53
			Costes indirectos.....		5%	18,13
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>380,66</b>
<b>A17043</b>		<b>ud</b>	<b>Te PE100 ø 125/110 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada</b> Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125/110 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,1700	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	11,76	
P31043	1,0000	ud	Te PE100 ø 125/110 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	54,81	54,81	
O01004	1,1200	h	Oficial especialista	24,94	27,93	
M02028	1,1200	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	2,87	
M04019	1,1200	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	7,30	
M01054	0,2700	h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m <sup>3</sup> , cuchara 0,28 m <sup>3</sup>	35,92	9,70	
			Suma la partida.....			114,37
			Costes indirectos.....		5%	5,72
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>120,09</b>
<b>A17045</b>		<b>ud</b>	<b>Te PE100 ø 160/140 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada</b> Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160/140 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,1900	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	13,14	
P31045	1,0000	ud	Te PE100 ø 160/140 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	87,83	87,83	
O01004	1,6800	h	Oficial especialista	24,94	41,90	
M02028	1,6800	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	4,30	
M04019	1,6800	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	10,95	
M01054	0,2700	h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m <sup>3</sup> , cuchara 0,28 m <sup>3</sup>	35,92	9,70	
			Suma la partida.....			167,82
			Costes indirectos.....		5%	8,39
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>176,21</b>
<b>A17047</b>		<b>ud</b>	<b>Te PE100 ø 200/180 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada</b> Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
O01035	0,2100	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	14,52	
P31047	1,0000	ud	Te PE100 ø 200/180 mm 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	140,72	140,72	
O01004	1,6800	h	Oficial especialista	24,94	41,90	
M02028	1,6800	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	4,30	
M04019	1,6800	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	10,95	
M01054	0,2700	h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m <sup>3</sup> , cuchara 0,28 m <sup>3</sup>	35,92	9,70	
			Suma la partida.....			222,09
			Costes indirectos.....		5%	11,10
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>233,19</b>
<b>A17082</b>		<b>ud</b>	<b>Portabridas PE100 ø 110 mm 1,6 MPa, colocada</b> Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 110 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
P31082	1,0000	ud	Portabridas (valona) PE100 ø 110 mm 1,6 MPa (p.o.)	11,21	11,21	
P12030	1,0000	ud	Brida acero al carbono Ø100/110 mm, 1,0/1,6 MPa (p.o.)	50,22	50,22	
%10.OT	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	61,43	6,14	
O01035	0,1600	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	11,07	
O01004	0,2700	h	Oficial especialista	24,94	6,73	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M02028	0,2700 h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,69	
M04019	0,2700 h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	1,76	
		Suma la partida.....			87,82
		Costes indirectos.....		5%	4,39
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>92,21</b>
<b>A17083</b>	<b>ud</b>	<b>Portabridas PE100 ø 125 mm 1,6 MPa, colocada</b> Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
P31083	1,0000 ud	Portabridas (valona) PE100 ø 125 mm 1,6 MPa (p.o.)	14,30	14,30	
P12031	1,0000 ud	Brida acero al carbono Ø125 mm, 1,0/1,6 MPa (p.o.)	68,04	68,04	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	82,34	8,23	
O01035	0,1700 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	11,76	
O01004	0,2700 h	Oficial especialista	24,94	6,73	
M02028	0,2700 h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	0,69	
M04019	0,2700 h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	1,76	
		Suma la partida.....			111,51
		Costes indirectos.....		5%	5,58
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>117,09</b>
<b>A17085</b>	<b>ud</b>	<b>Portabridas PE100 ø 160 mm 1,6 MPa, colocada</b> Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
P31085	1,0000 ud	Portabridas (valona) PE100 ø 160 mm 1,6 MPa (p.o.)	26,48	26,48	
P12033	1,0000 ud	Brida acero al carbono Ø150/160 mm, 1,0/1,6 MPa (p.o.)	84,11	84,11	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	110,59	11,06	
O01035	0,1900 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	13,14	
O01004	0,4000 h	Oficial especialista	24,94	9,98	
M02028	0,4000 h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	1,02	
M04019	0,4000 h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	2,61	
		Suma la partida.....			148,40
		Costes indirectos.....		5%	7,42
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>155,82</b>
<b>A17087</b>	<b>ud</b>	<b>Portabridas PE100 ø 200 mm 1,6 MPa, colocada</b> Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
P31087	1,0000 ud	Portabridas (valona) PE100 ø 200 mm 1,6 MPa (p.o.)	43,53	43,53	
P12043	1,0000 ud	Brida acero al carbono Ø200 mm, 1,6 MPa (p.o.)	114,64	114,64	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	158,17	15,82	
O01035	0,2100 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	14,52	
O01004	0,4000 h	Oficial especialista	24,94	9,98	
M02028	0,4000 h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	1,02	
M04019	0,4000 h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	2,61	
		Suma la partida.....			202,12
		Costes indirectos.....		5%	10,11
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>212,23</b>
<b>A17088</b>	<b>ud</b>	<b>Portabridas PE100 ø 250 mm 1,6 MPa, colocada</b> Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
P31088	1,0000 ud	Portabridas (valona) PE100 ø 250 mm 1,6 MPa (p.o.)	65,46	65,46	
P12044	1,0000 ud	Brida acero al carbono Ø250 mm, 1,6 MPa (p.o.)	166,98	166,98	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	232,44	23,24	
O01035	0,2200 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	15,22	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01004	0,5300 h	Oficial especialista	24,94	13,22	
M02028	0,5300 h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	1,36	
M04019	0,5300 h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	3,46	
		Suma la partida.....			288,94
		Costes indirectos.....		5%	14,45
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>303,39</b>
<b>A17089</b>	<b>ud</b>	<b>Portabridas PE100 ø 315 mm 1,6 MPa, colocada</b> Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.			
P31089	1,0000 ud	Portabridas (valona) PE100 ø 315 mm 1,6 MPa (p.o.)	108,03	108,03	
P12045	1,0000 ud	Brida acero al carbono Ø300/315 mm, 1,6 MPa (p.o.)	216,82	216,82	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	324,85	32,49	
O01035	0,2300 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	15,91	
M01020	0,0700 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	2,77	
O01004	0,7500 h	Oficial especialista	24,94	18,71	
M02028	0,7500 h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	1,92	
M04019	0,7500 h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	4,89	
		Suma la partida.....			401,54
		Costes indirectos.....		5%	20,08
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>421,62</b>
<b>A21001</b>	<b>ud</b>	<b>Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 400, 1,0 MPa, colocada</b> 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 o reparación tubería ø 400 mm 1,0 MPa, totalmente instalada.			
O01035	0,5000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	34,58	
P33001	1,0000 ud	Junta mecánica flexible de acero inoxidable ø 400 mm 1,0 MPa (p.o.)	228,42	228,42	
		Suma la partida.....			263,00
		Costes indirectos.....		5%	13,15
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>276,15</b>
<b>A21003</b>	<b>ud</b>	<b>Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 600, 1,0 MPa, colocada</b> 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 o reparación tubería ø 600 mm 1,0 MPa, totalmente instalada.			
O01035	0,7500 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	51,87	
P33003	1,0000 ud	Junta mecánica flexible de acero inoxidable ø 600 mm 1,0 MPa (p.o.)	442,89	442,89	
M01020	0,5000 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	19,78	
		Suma la partida.....			514,54
		Costes indirectos.....		5%	25,73
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>540,27</b>
<b>A21005</b>	<b>ud</b>	<b>Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 800, 1,0 MPa, colocada</b> 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 o reparación tubería ø 800 mm 1,0 MPa, totalmente instalada.			
O01035	1,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	69,16	
P33005	1,0000 ud	Junta mecánica flexible de acero inoxidable ø 800 mm 1,0 MPa (p.o.)	722,36	722,36	
M01020	0,5000 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	19,78	
		Suma la partida.....			811,30
		Costes indirectos.....		5%	40,57
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>851,87</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>A21007</b>	<b>ud</b>	<b>Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 1.000, 1,0 MPa, colocada</b>			
		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 o reparación tubería ø 1.000 mm 1,0 MPa, totalmente instalada.			
O01035	1,2500	h Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	86,45	
P33007	1,0000	ud Junta mecánica flexible de acero inoxidable ø 1.000 mm 1,0 MPa (p.o.)	982,23	982,23	
M01020	0,5000	h Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	19,78	
		Suma la partida.....			1.088,46
		Costes indirectos.....		5%	54,42
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.142,88</b>
<b>A23009</b>	<b>ud</b>	<b>Transmisor de presión</b>			
		Transmisor de presión para instalación en tubería, tipo piezorresistivo de inserción, con señal de salida 4-20 mA / 0-10 V, precisión 1% del valor fondo de escala (incluyendo linealidad, repetibilidad e histéresis), incluso instalación eléctrica y calibración. Instalado.			
O01009	2,0000	h Peón	21,35	42,70	
P39033	1,0000	ud Transmisor de presión (p.o.)	148,60	148,60	
		Suma la partida.....			191,30
		Costes indirectos.....		5%	9,57
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>200,87</b>
<b>AC16</b>	<b>t</b>	<b>Capa bituminos AC-16</b>			
		Extendido y compactado de firme con aglomerado en frío o grava emulsión, sobre un firme imprimado. Alcanzando una densidad entre 2 y 2,15 t/m³. Para pendientes máximas del 15%. No incluye el material.			
I08047	1,0000	t Suministro de mezcla bituminosa en caliente AC 16 SURF S, D<= 20 km	52,43	52,43	
O01017	0,0088	h Cuadrilla A	57,73	0,51	
M01088	0,0022	h Extendedora aglomerado asfáltico orugas hasta 130 CV (96 kW)	81,00	0,18	
M01083	0,0018	h Compactador vibro hasta 130 CV (96 kW)	50,65	0,09	
M01080	0,0018	h Compactador neumático hasta 130 CV (96 kW), 27 t	72,35	0,13	
		Suma la partida.....			53,34
		Costes indirectos.....		5%	2,67
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>56,01</b>
<b>AC22</b>	<b>t</b>	<b>Capa bituminos AC-22</b>			
		Extendido y compactado de firme con aglomerado en frío o grava emulsión, sobre un firme imprimado. Alcanzando una densidad entre 2 y 2,15 t/m³. Para pendientes máximas del 15%. No incluye el material.			
I08048	1,0000	t Suministro de mezcla bituminosa en caliente AC 22 SURF D, D<= 20 km	52,49	52,49	
O01017	0,0088	h Cuadrilla A	57,73	0,51	
M01088	0,0022	h Extendedora aglomerado asfáltico orugas hasta 130 CV (96 kW)	81,00	0,18	
M01083	0,0018	h Compactador vibro hasta 130 CV (96 kW)	50,65	0,09	
M01080	0,0018	h Compactador neumático hasta 130 CV (96 kW), 27 t	72,35	0,13	
		Suma la partida.....			53,40
		Costes indirectos.....		5%	2,67
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>56,07</b>
<b>AMPLAUT</b>	<b>ud</b>	<b>Ampliación de autómata de control existente</b>			
		Ampliación de autómata de control de la estación remota para poder incluir las señales de control de las 2 válvulas motorizadas. Los módulos de ampliación serán: -Módulo de 8 entradas digitales. -Módulo de 8 salidas digitales a relé.			
AMPLAUt	1,0000	ud Modulo de 8 entradas digitales, y módulo de 8 salidas digitales	312,76	312,76	
O01005	1,6000	h Oficial de oficios	22,11	35,38	
		Suma la partida.....			348,14
		Costes indirectos.....		5%	17,41
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>365,55</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>ANTENA</b>	<b>ud</b>	<b>Antena externa en nodo de riego</b>			
		Instalación de antena externa de radio montada sobre mástil para mejora de la comunicación con la estación central, como consecuencia de la baja altura de las arquetas que albergan a los contadores.			
ANTENa	1,0000 ud	Antena externa de radio montada sobre mástil	211,60	211,60	
OO1005	1,0000 h	Oficial de oficios	22,11	22,11	
		Suma la partida.....			233,71
		Costes indirectos.....		5%	11,69
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>245,40</b>
<b>ARM_HA2X2</b>	<b>ud</b>	<b>Caseta Prefabricada de 1,50m x 1,50m x 2,20m</b>			
		Caseta Prefabricada de hormigón armado de dimensiones 1,50m x 1,50m x 2,20m instalada sobre losa de HA, Incluye excavación necesaria y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada.			
B01048	0,4500 m <sup>3</sup>	Solera de hormigón en masa HM-20 vertido manual	116,87	52,59	
I03021	0,4500 m <sup>3</sup>	Excavación mecánica zanja en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno compacto	11,99	5,40	
I02044	0,4500 m <sup>3</sup>	Carga mecánica, transporte D<= 5 m	1,31	0,59	
I02027	0,4500 m <sup>3</sup>	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,56	0,70	
I03017	0,4500 m <sup>2</sup>	Refino manual de la excavación para cimentaciones y obras de fábrica	6,41	2,88	
M01020	1,0000 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	39,55	
CAS1.5X1.5	1,0000 ud	Caseta Prefabricada de hormigón armado	1.800,00	1.800,00	
		Suma la partida.....			1.901,71
		Costes indirectos.....		5%	95,09
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.996,80</b>
<b>ARQ001</b>	<b>jor</b>	<b>Arqueólogo</b>			
		Trabajos de arqueología realizados por un arqueólogo acreditado en obra.			
OO3085	7,5000 h	Titulado superior o máster con menos de 5 años de experiencia	26,98	202,35	
M06003	1,0000 jor	Vehículo ligero 101-130 CV, sin mano de obra	34,99	34,99	
OO3046	1,0000 jor	Dieta manutención dentro del territorio nacional	37,40	37,40	
		Suma la partida.....			274,74
		Costes indirectos.....		5%	13,74
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>288,48</b>
<b>ARQ005</b>	<b>ud</b>	<b>Proyecto básico arqueología</b>			
		Proyecto básico. Se describe la actuación a realizar durante el proyecto, Patrimonio tras recibirlo emite un permiso de actuación. El proyecto se debe redactar siempre que se pidan la actuación por parte de Patrimonio.			
OO3085	20,0000 h	Titulado superior o máster con menos de 5 años de experiencia	26,98	539,60	
		Suma la partida.....			539,60
		Costes indirectos.....		5%	26,98
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>566,58</b>
<b>ARQ008</b>	<b>ud</b>	<b>Informe mensual de seguimiento arqueológico</b>			
		Informe Mensual de Obra. Informe que describe los trabajos del arqueólogo durante ese mes, este informe será enviado a la dirección de obra.			
OO3085	7,5000 h	Titulado superior o máster con menos de 5 años de experiencia	26,98	202,35	
		Suma la partida.....			202,35
		Costes indirectos.....		5%	10,12
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>212,47</b>
<b>ARQ009</b>	<b>ud</b>	<b>Informe de seguimiento arqueológico</b>			
		Informe de Seguimiento. Informe que describe la actuación arqueológica realizada. Tras recibir Patrimonio el informe emitirá una resolución.			
OO3085	33,0000 h	Titulado superior o máster con menos de 5 años de experiencia	26,98	890,34	
		Suma la partida.....			890,34
		Costes indirectos.....		5%	44,52
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>934,86</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>ARQ011</b>	<b>ud</b>	<b>Memoria arqueológica basica</b>			
		Memoria arqueológica basica. Se redacta cuando se realizan dos actuaciones arqueológicas durante la el proyecto y la ejecución. El arqueólogo realizará una Memoria Arqueológica básica, describiendo todas las actuaciones realizadas para luego enviarla a Patrimonio, el cual, emitirá una resolución final.			
O03085	80,0000	h Titulado superior o máster con menos de 5 años de experiencia	26,98	2.158,40	
		Suma la partida.....		2.158,40	
		Costes indirectos.....		5%	107,92
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.266,32</b>
<b>ARQ_1.2x1</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta y tapa de HA in situ. Dim. Int.: 1 x 1,2 x 1,5</b>			
		Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 100x120x150 cm y espesor de muro 20 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m³ de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava. Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada. Nota: Se incluye un sobrecancho perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte.			
B01048	0,4500	m³ Solera de hormigón en masa HM-20 vertido manual	116,87	52,59	
I14012	2,1200	m³ Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km	102,64	217,60	
I16007	21,0000	m² Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m, vistos	39,87	837,27	
I15001	163,0800	kg Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-400S/SD, colocado	2,06	335,94	
I03021	14,6600	m³ Excavación mecánica zanja en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno compacto	11,99	175,77	
I02044	14,6600	m³ Carga mecánica, transporte D<= 5 m	1,31	19,20	
I02027	14,6600	m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,56	22,87	
I03017	9,9600	m² Refino manual de la excavación para cimentaciones y obras de fábrica	6,41	63,84	
TAPA80	1,0000	ud Tapa y marco de fundición 800 mm	134,15	134,15	
		Suma la partida.....		1.859,23	
		Costes indirectos.....		5%	92,96
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.952,19</b>
<b>ARQ_1.5x1.1</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta y tapa de HA in situ. Dim. Int.: 1,1 x 1,5 x 1,5</b>			
		Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 110x150x150 cm y espesor de muro 20 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m³ de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava. Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada. Nota: Se incluye un sobrecancho perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte.			
B01048	0,5700	m³ Solera de hormigón en masa HM-20 vertido manual	116,87	66,62	
I14012	2,5100	m³ Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km	102,64	257,63	
I16007	23,8000	m² Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m, vistos	39,87	948,91	
I15001	193,2700	kg Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-400S/SD, colocado	2,06	398,14	
I03021	17,0400	m³ Excavación mecánica zanja en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno compacto	11,99	204,31	
I02044	17,0400	m³ Carga mecánica, transporte D<= 5 m	1,31	22,32	
I02027	17,0400	m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,56	26,58	
I03017	11,0500	m² Refino manual de la excavación para cimentaciones y obras de fábrica	6,41	70,83	
TAPA80	1,0000	ud Tapa y marco de fundición 800 mm	134,15	134,15	
		Suma la partida.....		2.129,49	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
					Costes indirectos..... 5% 106,47
					<b>TOTAL PARTIDA..... 2.235,96</b>
<b>ARQ_1x1</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta y tapa de HA in situ. Dim. Int.: 1 x 1 x 1,5</b>			
		Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 100x100x150 cm y espesor de muro 20 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m³ de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava. Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada. Nota: Se incluye un sobrecancho perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte.			
B01048	0,3900	m³ Solera de hormigón en masa HM-20 vertido manual	116,87	45,58	
I14012	1,9300	m³ Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km	102,64	198,10	
I16007	19,6000	m² Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m, vistos	39,87	781,45	
I15001	148,4600	kg Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-400S/SD, colocado	2,06	305,83	
I03021	13,5400	m³ Excavación mecánica zanja en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno compacto	11,99	162,34	
I02044	13,5400	m³ Carga mecánica, transporte D<= 5 m	1,31	17,74	
I02027	13,5400	m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,56	21,12	
I03017	9,4200	m² Refino manual de la excavación para cimentaciones y obras de fábrica	6,41	60,38	
TAPA80	1,0000	ud Tapa y marco de fundición 800 mm	134,15	134,15	
					Suma la partida..... 1.726,69
					Costes indirectos..... 5% 86,33
					<b>TOTAL PARTIDA..... 1.813,02</b>
<b>ARQ_2.6x2.6</b>	<b>ud</b>	<b>Arquetas y tapa HA in situ. Dim. Int.: 2,6 x 2,6 x 2 m</b>			
		Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 260x260x200 cm y espesor de muro 20 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m³ de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava. Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada. Nota: Se incluye un sobrecancho perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte.			
B01048	1,8000	m³ Solera de hormigón en masa HM-20 vertido manual	116,87	210,37	
I14012	6,7300	m³ Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km	102,64	690,77	
I16007	54,0000	m² Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m, vistos	39,87	2.152,98	
I15001	517,6900	kg Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-400S/SD, colocado	2,06	1.066,44	
I03021	45,6000	m³ Excavación mecánica zanja en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno compacto	11,99	546,74	
I02044	45,6000	m³ Carga mecánica, transporte D<= 5 m	1,31	59,74	
I02027	45,6000	m³ Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,56	71,14	
I03017	22,2000	m² Refino manual de la excavación para cimentaciones y obras de fábrica	6,41	142,30	
TAPA80	1,0000	ud Tapa y marco de fundición 800 mm	134,15	134,15	
					Suma la partida..... 5.074,63
					Costes indirectos..... 5% 253,73
					<b>TOTAL PARTIDA..... 5.328,36</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>ARQ_2.7x2</b>	<b>ud</b>	<b>Arquetas y tapa HA in situ. Dim. Int.: 2,7 x 2 x 2 m</b> Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 270x200x200 cm y espesor de muro 20 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m <sup>3</sup> de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava. Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada. Nota: Se incluye un sobreancho perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte.  Nota: Se incluye un sobreancho perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte."			
B01048	1,4900	m <sup>3</sup> Solera de hormigón en masa HM-20 vertido manual	116,87	174,14	
I14012	5,9400	m <sup>3</sup> Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km	102,64	609,68	
I16007	49,5000	m <sup>2</sup> Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m, vistos	39,87	1.973,57	
I15001	456,9200	kg Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-400S/SD, colocado	2,06	941,26	
I03021	39,7300	m <sup>3</sup> Excavación mecánica zanja en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno compacto	11,99	476,36	
I02044	39,7300	m <sup>3</sup> Carga mecánica, transporte D<= 5 m	1,31	52,05	
I02027	39,7300	m <sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,56	61,98	
I03017	20,3900	m <sup>2</sup> Refino manual de la excavación para cimentaciones y obras de fábrica	6,41	130,70	
TAPA80	1,0000	ud Tapa y marco de fundición 800 mm	134,15	134,15	
		Suma la partida.....		4.553,89	
		Costes indirectos.....		5%	227,69
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4.781,58</b>
<b>ARQ_2x1.5</b>	<b>ud</b>	<b>Arquetas y tapa HA in situ. Dim. Int.: 1,5 x 2 x 2 m</b> Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 150x200x200 cm y espesor de muro 14 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA y tapa ejecutada en HA de 25 cm. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m <sup>3</sup> de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava. Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada. Nota: Se incluye un sobreancho perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte."			
B01048	0,8100	m <sup>3</sup> Solera de hormigón en masa HM-20 vertido manual	116,87	94,66	
I14012	3,1300	m <sup>3</sup> Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2, planta, D<=20 km	102,64	321,26	
I16007	36,5400	m <sup>2</sup> Encofrado y desencofrado muros, 1,5 < h <= 3 m, vistos	39,87	1.456,85	
I15001	240,8800	kg Acero corrugado, ø 12 a 16 mm, B-400S/SD, colocado	2,06	496,21	
I03021	25,9900	m <sup>3</sup> Excavación mecánica zanja en zonas de difícil maniobrabilidad con minirretroexcavadora, terreno compacto	11,99	311,62	
I02044	25,9900	m <sup>3</sup> Carga mecánica, transporte D<= 5 m	1,31	34,05	
I02027	25,9900	m <sup>3</sup> Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D<= 3 km	1,56	40,54	
I03017	15,4400	m <sup>2</sup> Refino manual de la excavación para cimentaciones y obras de fábrica	6,41	98,97	
TAPA80	1,0000	ud Tapa y marco de fundición 800 mm	134,15	134,15	
		Suma la partida.....		2.988,31	
		Costes indirectos.....		5%	149,42
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3.137,73</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>BACULO_C</b>	<b>ud</b>	<b>Báculo de acero galvanizado L=4 m</b> Báculo de acero galvanizado de 4 m, lacado magnético anticorrosión y serigrafado en sentido longitudinal con el nombre de la comunidad. L-4000 mm D-60 mm E-2 mm, para soporte de cámara tipo DOMO, sobre macizo de HA. Medida la unidad totalmente instalada y probada.			
O01009	2,0000	h Peón	21,35	42,70	
MT_BAC	1,0000	ud Báculo de acero galvanizado 4 m	250,00	250,00	
P03005	0,2000	m³ Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2 (p.o.)	72,31	14,46	
M02018	0,0200	h Vibrador hormigón, sin mano de obra	4,38	0,09	
P01047	2,1000	kg Acero B400S/SD (400 N/mm² límite elástico), en barras o elaborado (p.o.)	1,14	2,39	
P01045	0,0220	kg Alambre (p.o.)	1,80	0,04	
M01020	0,5000	h Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	19,78	
		Suma la partida.....			329,46
		Costes indirectos.....		5%	16,47
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>345,93</b>
<b>C0_GEN</b>	<b>ud</b>	<b>Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del riego y su</b> Este curso contempla los siguientes contenidos generales: Condiciones del prtr y del dnsh. Integración de las directrices establecidas Conservación de suelos agrícolas: Calidad, control de erosión y fijación de c. Gestión de los datos disponibles del diseño de los riegos Análisis de los suelos y cálculo de las necesidades hídricas de los cultivos. Tecnológi- as, costes, uso de fitosanitarios, etc. Necesidades energéticas de la comunidad de riegos. Definición de agrosistemas. Paisaje y calidad ambiental Marco conceptual y normativo de las bpa			
O03013	36,0000	h Consultor senior especialista	54,43	1.959,48	
O03087	38,0000	h Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	26,70	1.014,60	
O03044	8,0000	jor Dieta completa dentro del territorio nacional	103,37	826,96	
		Suma la partida.....			3.801,04
		Costes indirectos.....		5%	190,05
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3.991,09</b>
<b>C1HUM</b>	<b>ud</b>	<b>Curso específico sobre "Sensores para la medida del potencial o</b> El objetivo del curso es explicar la variedad de sensores de medida de humedad del suelo que existen en el mercado, cómo localizar el lugar más representativo para instalarlos dentro de una finca, y, principalmente, qué mantenimiento conllevan y cómo interpretar los datos que ofrecen.			
O03013	22,0000	h Consultor senior especialista	54,43	1.197,46	
O03087	22,0000	h Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	26,70	587,40	
O03044	2,0000	jor Dieta completa dentro del territorio nacional	103,37	206,74	
M08003	28,0000	h Ordenador portátil estándar 14"	0,16	4,48	
		Suma la partida.....			1.996,08
		Costes indirectos.....		5%	99,80
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.095,88</b>
<b>C2AG_USE</b>	<b>ud</b>	<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de calidad de las</b> Curso específico sobre "estaciones de control de calidad de las aguas de entrada de riego provenientes de fuentes alternativas, edar, desalinizadora o mezcla".			
O03013	22,0000	h Consultor senior especialista	54,43	1.197,46	
O03087	22,0000	h Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	26,70	587,40	
O03044	2,0000	jor Dieta completa dentro del territorio nacional	103,37	206,74	
M08003	28,0000	h Ordenador portátil estándar 14"	0,16	4,48	
		Suma la partida.....			1.996,08
		Costes indirectos.....		5%	99,80
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.095,88</b>
<b>C3AG_SUP</b>	<b>ud</b>	<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de rie</b> Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial. Elementos y sensores. Normativa vigente".			
O03013	22,0000	h Consultor senior especialista	54,43	1.197,46	
O03087	22,0000	h Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	26,70	587,40	
O03044	2,0000	jor Dieta completa dentro del territorio nacional	103,37	206,74	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M08003	28,0000	h	Ordenador portátil estándar 14"	0,16	4,48	
			Suma la partida.....			1.996,08
			Costes indirectos.....		5%	99,80
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.095,88</b>
<b>C4AG_SUB</b>	<b>ud</b>		<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de rie</b>			
			Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsu- perficial. Elementos y sensores".			
O03013	22,0000	h	Consultor senior especialista	54,43	1.197,46	
O03087	22,0000	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	26,70	587,40	
O03044	2,0000	jor	Dieta completa dentro del territorio nacional	103,37	206,74	
M08003	28,0000	h	Ordenador portátil estándar 14"	0,16	4,48	
			Suma la partida.....			1.996,08
			Costes indirectos.....		5%	99,80
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.095,88</b>
<b>C5D3_D4</b>	<b>ud</b>		<b>Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas práctic</b>			
			Curso específico sobre "implementación de medidas y buenas prácticas para la sosteni- bilidad ecológica de los paisajes agrarios de regadíos".			
O03013	22,0000	h	Consultor senior especialista	54,43	1.197,46	
O03087	22,0000	h	Titulado medio o grado de 10 a 15 años de experiencia	26,70	587,40	
O03044	2,0000	jor	Dieta completa dentro del territorio nacional	103,37	206,74	
M08003	28,0000	h	Ordenador portátil estándar 14"	0,16	4,48	
			Suma la partida.....			1.996,08
			Costes indirectos.....		5%	99,80
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.095,88</b>
<b>CAB_RS</b>	<b>m</b>		<b>Cable apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores</b>			
			Cable de datos apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores			
O01004	0,0230	h	Oficial especialista	24,94	0,57	
MT_RS485	1,0000	m	Cable de datos apantallado RS-485	9,00	9,00	
			Suma la partida.....			9,57
			Costes indirectos.....		5%	0,48
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>10,05</b>
<b>CAJAAV01</b>	<b>ud</b>		<b>Caja nido para aves paseriformes</b>			
			Suministro e instalación de caja nido para aves paseriformes con el objetivo de dar cumplimiento a las directrices 3-4 de intensificación ecológica e incremento de recur- sos no tróficos para la fauna. Nido para ave según especificaciones del documento am- biental. Totalmente terminado e instalado en árbol. Totalmente operativo.			
CAJAAV	1,0000	ud	Caja nido para aves	30,37	30,37	
O01009	1,0000	h	Peón	21,35	21,35	
			Suma la partida.....			51,72
			Costes indirectos.....		5%	2,59
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>54,31</b>
<b>CAJA_BT1</b>	<b>ud</b>		<b>Caja general de protección en hornacina para arquetas</b>			
			Suministro e instalación en el interior de hornacina mural, incluso esta, de caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colo- car fusibles de intensidad máxima 40A, esquema 7, para protección de la línea gen- eral de alimentación, formada por una envolvente aislante, precintable y autoventilada, según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP43 según UNE 20324 e IK08 según UNE-EN 50102, que se cerrará con puerta metálica con grado de protección IK10 según UNE-EN 50102, protegida de la corrosión y con cerradura o candado. Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Incluso fusibles y elementos de fijación y conexión con la conducción enterrada de puesta a tierra. Total- mente montada, conexionada y probada.			
			Incluidos magnetotérmicos, diferencial y hornacina			
MT_1000	1,0000	ud	Caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bas	28,36	28,36	
MT_1001	3,0000	ud	Fusible de cuchillas, tipo gG, intensidad nominal 40 A, poder de	5,85	17,55	
MT_1002	3,0000	ud	Tubo de PVC liso, serie B, de 160 mm de diámetro exterior y 3,2	5,44	16,32	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MT_1003	3,0000	m	Tubo de PVC liso, serie B, de 110 mm de diámetro exterior y 3,2	3,73	11,19	
MT_1004	1,0000	m	Marco y puerta metálica con cerradura o candado, con grado de pr	110,00	110,00	
MT_1005	1,0000	ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,48	1,48	
MT_HORN	1,0000	ud	Hornacina pref.HA	169,00	169,00	
M01020	1,0000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	39,55	
O01004	1,0000	h	Oficial especialista	24,94	24,94	
O01009	1,0000	h	Peón	21,35	21,35	
					Suma la partida.....	439,74
					Costes indirectos.....	5% 21,99
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>461,73</b>
<b>CAJA_BT2</b>	<b>ud</b>	<b>Caja general de protección en hornacina para inversor</b>				
Suministro e instalación en el interior de hornacina mural de caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 160 A, esquema 7, para protección de la línea general de alimentación, formada por una envolvente aislante, precintable y autoventilada, según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP43 según UNE 20324 e IK08 según UNE-EN 50102, que se cerrará con puerta metálica con grado de protección IK10 según UNE-EN 50102, protegida de la corrosión y con cerradura o candado. Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Incluso fusibles y elementos de fijación y conexión con la conducción enterrada de puesta a tierra. Totalmente montada, conexionada y probada.						
Incluidos magnetotérmicos, diferencial y hornacina						
MT_1010	1,0000	ud	Caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bas	124,44	124,44	
MT_1011	3,0000	ud	Fusible de cuchillas, tipo gG, intensidad nominal 160 A, poder d	6,19	18,57	
MT_1012	3,0000	ud	Tubo de PVC liso, serie B, de 160 mm de diámetro exterior y 3,2	5,44	16,32	
MT_1013	3,0000	m	Tubo de PVC liso, serie B, de 110 mm de diámetro exterior y 3,2	3,73	11,19	
MT_1014	1,0000	m	Marco y puerta metálica con cerradura o candado, con grado de pr	110,00	110,00	
MT_1015	1,0000	ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,48	1,48	
MT_HORN	1,0000	ud	Hornacina pref.HA	169,00	169,00	
M01020	1,0000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	39,55	
O01004	1,0000	h	Oficial especialista	24,94	24,94	
O01009	1,0000	h	Peón	21,35	21,35	
					Suma la partida.....	536,84
					Costes indirectos.....	5% 26,84
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>563,68</b>
<b>CAJA_ST</b>	<b>ud</b>	<b>Caja Conexión String</b>				
Caja para conexionado de 14 cadenas de placas FV con protecciones de sobretensión y sobreintensidad. Totalmente instalada y probada						
MT_6FV	1,0000	ud	Caja Conexión String 14	500,00	500,00	
O01004	2,0000	h	Oficial especialista	24,94	49,88	
O01009	2,0000	h	Peón	21,35	42,70	
					Suma la partida.....	592,58
					Costes indirectos.....	5% 29,63
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>622,21</b>
<b>CAM</b>	<b>ud</b>	<b>Cámara de videovigilancia</b>				
Cámara de videovigilancia IP, con visión nocturna grado de protección IP66 con parasol integrado, incluso soporte de montaje para cámara. medida la unidad totalmente instalada y conexionada. Tipo domo, con capacidad de movimiento de 330º en horizontal y 90º en vertical y con zoom de 25x.						
Instalación por Empresa de Seguridad Autorizada.						
MT_CAM	1,0000	ud	Camara tipo DOMO	130,00	130,00	
O01004	0,2000	h	Oficial especialista	24,94	4,99	
O01009	0,2000	h	Peón	21,35	4,27	
					Suma la partida.....	139,26
					Costes indirectos.....	5% 6,96
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>146,22</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>CAMBPRO</b>	<b>ud</b>	<b>Cambio de programación en estación central</b>			
		Cambio de programación de PLC de estación central para configurar el sistema de comunicación de las estaciones remotas de Loma Calera de sistema existente Modbus-RTU a través de radio a sistema Modbus-Ethernet-TCP/IP a través de la nueva red WIFI.			
		Cambio de programación de PLC de reserva con las modificaciones realizadas en el PLC de control.			
		Cambio de configuración de comunicaciones en la red de baja a través de las cabeceas comunicadas por microondas.			
		Realización de copias de seguridad.			
		Pruebas de comunicación y puesta en marcha del nuevo sistema de comunicación con las estaciones remotas.			
O03001	66,2274 h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	2.323,92	
		Suma la partida.....		2.323,92	
		Costes indirectos.....		5%	116,20
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.440,12</b>
<b>CAMBSIST1</b>	<b>ud</b>	<b>Cambio de sistema comunicación</b>			
		Instalación de convertor de comunicaciones de Modbus-Ethernet-TCP/IP a Modbus-RTU para poder comunicar con la estación central a través del sistema de comunicación wifi.			
O01005	35,2225 h	Oficial de oficios	22,11	778,77	
		Suma la partida.....		778,77	
		Costes indirectos.....		5%	38,94
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>817,71</b>
<b>CAMBSIST2</b>	<b>ud</b>	<b>Cambio de sistema comunicación e interconexión</b>			
		Instalación de convertor de comunicaciones de Modbus-Ethernet-TCP/IP a Modbus-RTU para poder comunicar con la estación central a través del sistema de comunicación wifi. Interconexión con cable de red con el armario de telecontrol del embalse, para llevar la señal de red wifi.			
CONVER	1,0000 ud	Convertor de comunicaciones para poder comunicar con la estación	794,56	794,56	
O01005	4,5000 h	Oficial de oficios	22,11	99,50	
		Suma la partida.....		894,06	
		Costes indirectos.....		5%	44,70
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>938,76</b>
<b>CAMISA400</b>	<b>m</b>	<b>Camisa tubo HA DN400</b>			
		Canisa para cruces de tubo de hormigón armado campana de 0,4 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado			
O01017	0,3000 h	Cuadrilla A	57,73	17,32	
P09022	1,0000 m	Tubo hormigón armado campana ø 0,40 m C-90 junta de goma (p.o.)	22,10	22,10	
M01054	0,1500 h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	5,39	
		Suma la partida.....		44,81	
		Costes indirectos.....		5%	2,24
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>47,05</b>
<b>CAMISA500</b>	<b>m</b>	<b>Camisa tubo HA DN500</b>			
		Canisa para cruces de tubo de hormigón armado campana de 0,5 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado			
O01017	0,3500 h	Cuadrilla A	57,73	20,21	
P09017	1,0000 m	Tubo hormigón armado campana ø 0,50 m C-90 junta de goma (p.o.)	32,83	32,83	
M01054	0,1700 h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	6,11	
		Suma la partida.....		59,15	
		Costes indirectos.....		5%	2,96
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>62,11</b>
<b>CAMISA800</b>	<b>m</b>	<b>Camisa tubo HA DN800</b>			
		Canisa para cruces de tubo de hormigón armado campana de 0,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado			
O01017	0,5000 h	Cuadrilla A	57,73	28,87	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P09019	1,0000 m	Tubo hormigón armado campana ø 0,80 m C-90 junta de goma (p.o.)	64,74	64,74	
M01063	0,1721 h	Retroexcavadora ruedas hidráulica hasta 130 CV (96 kW), 16 t, cazo 0,70 m <sup>3</sup>	59,15	10,18	
		Suma la partida.....			103,79
		Costes indirectos.....		5%	5,19
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>108,98</b>
<b>CANAL_SOL</b>	<b>m</b>	<b>Canaleta 10x10 cm ejecutada s/Solera</b> Canaleta de 10 x 10 cm ejecutada sobre Solera existente, incluye demolición, retirada de restos y relleno con HM-20. Totalmente terminada			
O01005	0,0090 h	Oficial de oficios	22,11	0,20	
O01009	0,0240 h	Peón	21,35	0,51	
M04005	0,0090 h	Compresor 31/70 CV, dos martillos, sin mano de obra	13,92	0,13	
I14008	0,0100 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, planta, D<=20 km	98,33	0,98	
		Suma la partida.....			1,82
		Costes indirectos.....		5%	0,09
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,91</b>
<b>CAPA_ZAH</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Relleno zahorra</b> Construcción de capa granular de espesor mayor a 20 cm, con material RCD 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km, para caminos con una anchura superior a 3 m.			
I06021	1,0000 m <sup>3</sup>	Zahorra 0/20 obtenida mediante cribado de material seleccionado	4,14	4,14	
O01009	0,0450 h	Peón	21,35	0,96	
M01077	0,0450 h	Motoniveladora 131/160 CV (97/118 kW)	63,97	2,88	
M01084	0,0450 h	Compactador vibro 131/160 CV (97/118 kW)	53,58	2,41	
I04003	1,0000 m <sup>3</sup>	Riego a humedad óptima para compactación 100 l/m <sup>3</sup> , A4-A7, D<=3 km	0,62	0,62	
		Suma la partida.....			11,01
		Costes indirectos.....		5%	0,55
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>11,56</b>
<b>CARR125</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 125 mm, con bridas de acero al car</b> Carrete de desmontaje de 125 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.			
MT_CARR1	1,0000 ud	Carrete de desmontaje acero ø 125 mm, con bridas de acero al car	102,88	102,88	
%10.OT	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	102,88	10,29	
O01017	0,6500 h	Cuadrilla A	57,73	37,52	
M01020	0,3500 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	13,84	
		Suma la partida.....			164,53
		Costes indirectos.....		5%	8,23
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>172,76</b>
<b>CARTEL</b>	<b>ud</b>	<b>Cartel provisional PRTR 2,10x1,50 m</b> Cartel provisional informativo del plan de recuperación, transformación y resiliencia financiado por la unión europea-nextgenerationeu, de 2,1x1,5 m., De lamas de aluminio extrusionado, con un vinilo adhesivo impreso con el contenido gráfico del cartel y una lámina protectora uva-antigrffiti, sobre dos perfiles de acero ipn 120 de 5 m de altura. Incluye montaje, transporte, colocación en zapatas de hormigón de 50x50x100 cm, y desmontaje al finalizar la obra.			
O01004	2,5000 h	Oficial especialista	24,94	62,35	
O01009	2,5000 h	Peón	21,35	53,38	
P28039	3,1500 m <sup>2</sup>	Señal aluminio extrusionado (p.o.)	91,91	289,52	
P38024	3,1500 m <sup>2</sup>	Vinilo adhesivo impreso y lámina protectora	120,00	378,00	
P01165	80,0000 kg	Acero laminado en caliente S275JR en perfil tubular (p.o.)	3,35	268,00	
M01020	2,5000 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	98,88	
I09057	0,5000 m <sup>3</sup>	Excavación manual para de pozo para cimentación de señales	57,22	28,61	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
I14007	0,5000	m³	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, árido machacado, "in situ", D<=20 km	133,77	66,89	
I14030	0,5000	m³	Puesta en obra hormigón volúmenes aislados < 1 m³	29,89	14,95	
			Suma la partida.....			1.260,58
			Costes indirectos.....		5%	63,03
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.323,61</b>
<b>CCV</b>	<b>ud</b>		<b>Cuadro de control de válvulas</b>			
			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. Elevador de tensión de 12-24Vdc 20A para poder alimentar los actuadores de las válvulas motorizadas a 24 Vdc. Incluyendo montaje, rotulación y esquemas eléctricos en funda adosada en puerta de armario.			
CCVm	1,0000	ud	Armario de telecontrol en poliéster reforzado con fibra de vidrio	1.276,95	1.276,95	
O01005	6,5000	h	Oficial de oficios	22,11	143,72	
			Suma la partida.....			1.420,67
			Costes indirectos.....		5%	71,03
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.491,70</b>
<b>CEARR</b>	<b>ud</b>		<b>Circuito eléctrico arrancador válvula</b>			
			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.			
CEARRm	1,0000	ud	Arrancador inversor, con protección magnetotérmica, selector de	890,58	890,58	
O01005	4,5000	h	Oficial de oficios	22,11	99,50	
			Suma la partida.....			990,08
			Costes indirectos.....		5%	49,50
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.039,58</b>
<b>CERRAMIENTO</b>	<b>m</b>		<b>Cerramiento malla simple torsión galvanizada 40, 1,8 mm h=2 m</b>			
			Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 20 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 40 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 1,5 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.			
O01009	0,4000	h	Peón	21,35	8,54	
O01007	0,1600	h	Jefe de cuadrilla forestal	22,77	3,64	
M06012	0,0400	jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	57,37	2,29	
M02023	0,7200	h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,72	0,52	
MT_VALLA	1,0000	m	Malla simple torsión galvanizada tipo 40 1,8 mm, 2 m (p.o.)	2,00	2,00	
P06030	0,2000	ud	Poste galvanizado ø 5 cm, altura 1,75 m (p.o.)	6,35	1,27	
I14007	0,0080	m³	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, árido machacado, "in situ", D<=20 km	133,77	1,07	
			Suma la partida.....			19,33
			Costes indirectos.....		5%	0,97
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>20,30</b>
<b>CHAR50M</b>	<b>ud</b>		<b>Charca de agua de 50 m2</b>			
			Charca de agua de 50 m2, alimentada por agua de lluvia y escorrentía. Impermeabilizada con lámina de epdm.			
O01001	4,0000	h	Capataz	26,79	107,16	
O01004	13,4500	h	Oficial especialista	24,94	335,44	
O01005	4,4500	h	Oficial de oficios	22,11	98,39	
O01009	11,3950	h	Peón	21,35	243,28	
M06002	0,5000	jor	Vehículo ligero hasta 100 CV, sin mano de obra	29,38	14,69	
M01055	3,0000	h	Retrocarga 71/100 CV, (52/74 kW), 8 t, cazo: 0,90-0,18 m³, cuchara 1,00 m³	42,61	127,83	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M01059	4,1700	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 161/190 CV (119/140 kW), 24 t, cazo 1,40 m³	75,54	315,00	
P05003	50,0000	m²	Geotextil no tejido de polipropileno, gramajes 286 a 325 g/m² (p.o.)	1,01	50,50	
EPDM11	50,0000	m²	Instalación de lámina EPDM 1,1 mm	16,89	844,50	
P02037	16,5000	m³	Escollera roca, tamaño 30 a 60 cm (p.o.)	28,08	463,32	
P02001	10,0000	m³	Arena (p.o.)	23,87	238,70	
ESTA	1,0000	ud	Pequeños materiales, incluyendo estaquillas, varillas de acero	5,00	5,00	
					Suma la partida.....	2.843,81
					Costes indirectos.....	5% 142,19
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2.986,00</b>
<b>CHARBEB</b>	<b>ud</b>	<b>Charca bebedero 1 m2</b>				
Creación de charca artificial impermeabilizada de 1 m², con sistema de alimentación de agua, según descrito en documentación ambiental y proyecto. Incluye mano de obra y suministro de materiales. Totalmente acabado.						
O01009	0,5000	h	Peón	21,35	10,68	
M01116	0,5000	h	Miniexcavadora orugas hasta 70 CV (51 kW)	47,82	23,91	
MV_BEBE	1,0000	ud	Charca bebedero 1m2	385,00	385,00	
bidon	1,0000	ud	Bidón 150 litros con grifo metálico	75,00	75,00	
					Suma la partida.....	494,59
					Costes indirectos.....	5% 24,73
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>519,32</b>
<b>CODOPEA</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PE100 ø 110 mm, 1,0 MPa, unión soldadura, colocado</b>				
Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 110 mm, 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.						
O01035	0,1600	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	11,07	
MT_CODO	1,0000	ud	Codo PE100 ø 110 mm, 1,6 MPa, unión soldadura (p.o.)	43,12	43,12	
O01004	0,7500	h	Oficial especialista	24,94	18,71	
M02028	0,7500	h	Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	1,92	
M04019	0,7500	h	Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	4,89	
M01054	0,1800	h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	6,47	
					Suma la partida.....	86,18
					Costes indirectos.....	5% 4,31
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>90,49</b>
<b>COLEC101</b>	<b>kg</b>	<b>Colector PEAD DN100 Manipulado PN10</b>				
Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 100 mm y presión nominal 10 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.						
MT_PEAD	1,0000	kg	Colector manipulado en PEAD	2,50	2,50	
O01035	0,2000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	13,83	
					Suma la partida.....	16,33
					Costes indirectos.....	5% 0,82
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>17,15</b>
<b>COLEC102</b>	<b>kg</b>	<b>Colector PEAD DN100 Manipulado PN16</b>				
Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 100 mm y presión nominal 16 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.						
MT_PEAD	1,0000	kg	Colector manipulado en PEAD	2,50	2,50	
O01035	0,2000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	13,83	
					Suma la partida.....	16,33
					Costes indirectos.....	5% 0,82
					<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>17,15</b>
<b>COLEC121</b>	<b>kg</b>	<b>Colector PEAD DN125 Manipulado PN10</b>				
Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 125 mm y presión nominal 10 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.						
MT_PEAD	1,0000	kg	Colector manipulado en PEAD	2,50	2,50	
O01035	0,3000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	20,75	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
					Suma la partida..... 23,25
					Costes indirectos..... 5% 1,16
					<b>TOTAL PARTIDA..... 24,41</b>
<b>COLEC122</b>	<b>kg</b>	<b>Colector PEAD DN125 Manipulado PN16</b>			
		Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 125 mm y presión nominal 16 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.			
MT_PEAD	1,0000 kg	Colector manipulado en PEAD	2,50	2,50	
O01035	0,3000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	20,75	
					Suma la partida..... 23,25
					Costes indirectos..... 5% 1,16
					<b>TOTAL PARTIDA..... 24,41</b>
<b>COLEC151</b>	<b>kg</b>	<b>Colector PEAD DN150 Manipulado PN10</b>			
		Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 150 mm y presión nominal 10 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.			
MT_PEAD	1,0000 kg	Colector manipulado en PEAD	2,50	2,50	
O01035	0,3000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	20,75	
M01054	0,2000 h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m <sup>3</sup> , cuchara 0,28 m <sup>3</sup>	35,92	7,18	
					Suma la partida..... 30,43
					Costes indirectos..... 5% 1,52
					<b>TOTAL PARTIDA..... 31,95</b>
<b>COLEC152</b>	<b>kg</b>	<b>Colector PEAD DN150 Manipulado PN16</b>			
		Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 150 mm y presión nominal 16 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.			
MT_PEAD	1,0000 kg	Colector manipulado en PEAD	2,50	2,50	
O01035	0,3000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	20,75	
M01054	0,2000 h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m <sup>3</sup> , cuchara 0,28 m <sup>3</sup>	35,92	7,18	
					Suma la partida..... 30,43
					Costes indirectos..... 5% 1,52
					<b>TOTAL PARTIDA..... 31,95</b>
<b>COLEC200</b>	<b>kg</b>	<b>Colector PEAD DN200 Manipulado PN10</b>			
		Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 200 mm y presión nominal 10 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.			
MT_PEAD	1,0000 kg	Colector manipulado en PEAD	2,50	2,50	
O01035	0,3000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	20,75	
M01054	0,2000 h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m <sup>3</sup> , cuchara 0,28 m <sup>3</sup>	35,92	7,18	
					Suma la partida..... 30,43
					Costes indirectos..... 5% 1,52
					<b>TOTAL PARTIDA..... 31,95</b>
<b>COLEC206</b>	<b>kg</b>	<b>Colector PEAD DN200 Manipulado PN16</b>			
		Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 200 mm y presión nominal 16 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.			
MT_PEAD	1,0000 kg	Colector manipulado en PEAD	2,50	2,50	
O01035	0,3000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	20,75	
M01054	0,2000 h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m <sup>3</sup> , cuchara 0,28 m <sup>3</sup>	35,92	7,18	
					Suma la partida..... 30,43
					Costes indirectos..... 5% 1,52
					<b>TOTAL PARTIDA..... 31,95</b>
<b>COLEC250</b>	<b>kg</b>	<b>Colector PEAD DN250 Manipulado PN10</b>			
		Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 250 mm y presión nominal 10 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.			
MT_PEAD	1,0000 kg	Colector manipulado en PEAD	2,50	2,50	
O01035	0,3000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	20,75	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M01054	0,2000	h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m <sup>3</sup> , cuchara 0,28 m <sup>3</sup>	35,92	7,18	
			Suma la partida.....			30,43
			Costes indirectos.....		5%	1,52
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>31,95</b>
<b>COLEC256</b>		<b>kg</b>	<b>Colector PEAD DN250 Manipulado PN16</b> Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 250 mm y presión nominal 16 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.			
MT_PEAD	1,0000	kg	Colector manipulado en PEAD	2,50	2,50	
O01035	0,3000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	20,75	
M01054	0,2000	h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m <sup>3</sup> , cuchara 0,28 m <sup>3</sup>	35,92	7,18	
			Suma la partida.....			30,43
			Costes indirectos.....		5%	1,52
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>31,95</b>
<b>COLEC50_10</b>		<b>kg</b>	<b>Colector PEAD DN50 Manipulado PN10</b> Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 50 mm y presión nominal 10 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.			
MT_PEAD	1,0000	kg	Colector manipulado en PEAD	2,50	2,50	
O01035	0,2000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	13,83	
			Suma la partida.....			16,33
			Costes indirectos.....		5%	0,82
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>17,15</b>
<b>COLEC50_16</b>		<b>kg</b>	<b>Colector PEAD DN80 Manipulado PN16</b> Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 50 mm y presión nominal 16 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.			
MT_PEAD	1,0000	kg	Colector manipulado en PEAD	2,50	2,50	
O01035	0,2000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	13,83	
			Suma la partida.....			16,33
			Costes indirectos.....		5%	0,82
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>17,15</b>
<b>COLEC80_10</b>		<b>kg</b>	<b>Colector PEAD DN80 Manipulado PN10</b> Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 80 mm y presión nominal 10 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.			
MT_PEAD	1,0000	kg	Colector manipulado en PEAD	2,50	2,50	
O01035	0,2000	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	13,83	
			Suma la partida.....			16,33
			Costes indirectos.....		5%	0,82
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>17,15</b>
<b>COLL125-200</b>		<b>ud</b>	<b>Collarin media caña 125-200</b> Collarín de toma de fundición con toma para ventosa de 50 mm, para diámetro 125 a 200 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra.			
O01035	0,1900	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	13,14	
MT_COLL2	1,0000	ud	Collarín de toma 125-200	100,00	100,00	
O01004	1,1200	h	Oficial especialista	24,94	27,93	
M01054	0,1800	h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m <sup>3</sup> , cuchara 0,28 m <sup>3</sup>	35,92	6,47	
			Suma la partida.....			147,54
			Costes indirectos.....		5%	7,38
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>154,92</b>
<b>COLL250-315</b>		<b>ud</b>	<b>Collarin media caña 250-315</b> Collarín de toma para ventosa DN80, para diámetro 250 ó 315 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra.			
O01035	0,1900	h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	13,14	
MT_COLL3	1,0000	ud	Collarín de toma 250-315	150,00	150,00	
O01004	1,1200	h	Oficial especialista	24,94	27,93	
M01054	0,1800	h	Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m <sup>3</sup> , cuchara 0,28 m <sup>3</sup>	35,92	6,47	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
					Suma la partida..... 197,54
				Costes indirectos..... 5%	9,88
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>207,42</b>
<b>COLPE250</b>	<b>ud</b>	<b>Collarin media caña 250-315</b>			
		Collarín de polietileno de alta densidad PE 100 electrosoldable con toma para piezometro, para diámetro 250 ó 315 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra.			
O01035	0,1900	h Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	13,14	
MT_COLL1	1,0000	ud Collarín de polietileno de alta densidad 250-315	150,00	150,00	
O01004	1,1200	h Oficial especialista	24,94	27,93	
M02028	1,1200	h Máquina soldadora tubería polietileno hasta 30 CV, sin mano de obra	2,56	2,87	
M04019	1,1200	h Grupo electrógeno 31/70 CV, sin mano de obra	6,52	7,30	
M01054	0,1800	h Retrocarga hasta 70 CV (51 kW), 3,0 t, cazo: 0,60-0,16 m³, cuchara 0,28 m³	35,92	6,47	
				Suma la partida.....	207,71
				Costes indirectos..... 5%	10,39
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>218,10</b>
<b>COLUMNA</b>	<b>ud</b>	<b>Columna de sujeción de panel fotovoltaico</b>			
		Suministro y montaje de columna de 8 metros, para instalación junto a hidrante. Incluida cimentación. Totalmente instalada			
COLUMn	1,0000	ud Columna de sujeción de panel fotovoltaico	1.034,31	1.034,31	
O01004	4,5000	h Oficial especialista	24,94	112,23	
				Suma la partida.....	1.146,54
				Costes indirectos..... 5%	57,33
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>1.203,87</b>
<b>CONEX_100</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN100</b>			
		Instalación de piezas de conexión a tubería DN 110, mediante piezas especiales de PE-AD, totalmente instalado y probado.			
A17070	2,0000	ud Portabridas PE100 ø 110 mm 1,0 MPa, colocada	82,11	164,22	
				Suma la partida.....	164,22
				Costes indirectos..... 5%	8,21
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>172,43</b>
<b>CONEX_1000</b>	<b>ud</b>	<b>Tramo recto metálico para cont.UltraS.DN1000</b>			
		Instalación de tramo recto según especificaciones contenidas en planos.			
A21007	2,0000	ud Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 1.000, 1,0 MPa, colocada	1.088,46	2.176,92	
A03003	294,1600	kg Pieza especial calderería chapa acero, 500<math>\lt; \leq </math> 900 mm, colocada	5,66	1.664,95	
				Suma la partida.....	3.841,87
				Costes indirectos..... 5%	192,09
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>4.033,96</b>
<b>CONEX_150</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN150</b>			
		Instalación de piezas de conexión a tubería DN 160, mediante piezas especiales de PE-AD, totalmente instalado y probado.			
A05103	2,0000	ud Brida enchufe fundición Ø 160 mm, 1,6 MPa, instalado	192,68	385,36	
				Suma la partida.....	385,36
				Costes indirectos..... 5%	19,27
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>404,63</b>
<b>CONEX_200</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN200</b>			
		Instalación de piezas de conexión a tubería DN 200, mediante piezas especiales de PE-AD, totalmente instalado y probado.			
A05104	2,0000	ud Brida enchufe fundición Ø 200 mm, 1,6 MPa, instalado	270,03	540,06	
				Suma la partida.....	540,06
				Costes indirectos..... 5%	27,00
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>567,06</b>
<b>CONEX_250</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN250</b>			
		Instalación de piezas de conexión a tubería DN 250, mediante piezas especiales de PE-AD, totalmente instalado y probado.			

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A05105	2,0000 ud	Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 1,6 MPa, instalado	337,51	675,02	
		Suma la partida.....			675,02
		Costes indirectos.....		5%	33,75
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>708,77</b>
<b>CONEX_300</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN300</b> Instalación de piezas de conexión a tubería DN 300, mediante piezas especiales de PE-AD, totalmente instalado y probado.			
A17077	2,0000 ud	Portabridas PE100 ø 315 mm 1,0 MPa, colocada	305,43	610,86	
		Suma la partida.....			610,86
		Costes indirectos.....		5%	30,54
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>641,40</b>
<b>CONEX_350</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN350</b> Instalación de piezas de conexión a tubería DN 350, mediante piezas especiales de PE-AD, totalmente instalado y probado.			
BRID_ENC	2,0000 ud	Brida enchufe fundición Ø 350 mm, 1,6 MPa, instalado	742,05	1.484,10	
		Suma la partida.....			1.484,10
		Costes indirectos.....		5%	74,21
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.558,31</b>
<b>CONEX_400</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN400</b> Conexion a tubo exist.de contador DN400			
A21001	2,0000 ud	Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 400, 1,0 MPa, colocada	263,00	526,00	
A03006	58,3000 kg	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 250<ø<=500 mm, colocada	6,38	371,95	
		Suma la partida.....			897,95
		Costes indirectos.....		5%	44,90
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>942,85</b>
<b>CONEX_500</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN500</b> Instalación de piezas de conexión a tubería DN 500, mediante piezas especiales de calderería, totalmente instalado y probado.			
A03006	73,1000 kg	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 250<ø<=500 mm, colocada	6,38	466,38	
A21002	2,0000 ud	Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 500, 1,0 MPa, colocada	359,02	718,04	
		Suma la partida.....			1.184,42
		Costes indirectos.....		5%	59,22
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.243,64</b>
<b>CONEX_600</b>	<b>ud</b>	<b>Tramo recto metálico para cont.UltraS.DN600</b> Instalación de tramo recto segun especificaciones contenidas en planos.			
A21003	2,0000 ud	Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 600, 1,0 MPa, colocada	514,54	1.029,08	
A03007	175,0000 kg	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 500<ø<=900 mm, colocada	6,07	1.062,25	
		Suma la partida.....			2.091,33
		Costes indirectos.....		5%	104,57
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.195,90</b>
<b>CONEX_700</b>	<b>ud</b>	<b>Tramo recto metálico para cont.UltraS.DN700</b> Instalación de tramo recto segun especificaciones contenidas en planos.			
A21004	2,0000 ud	Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 700, 1,0 MPa, colocada	669,29	1.338,58	
A03007	205,3800 kg	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 500<ø<=900 mm, colocada	6,07	1.246,66	
		Suma la partida.....			2.585,24
		Costes indirectos.....		5%	129,26
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.714,50</b>
<b>CONEX_800</b>	<b>ud</b>	<b>Tramo recto metálico para cont.UltraS.DN800</b> Instalación de tramo recto segun especificaciones contenidas en planos.			
A21005	2,0000 ud	Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 800, 1,0 MPa, colocada	811,30	1.622,60	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A03007	234,9700 kg	Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 500<math>\leq\phi\leq 900\text{ mm}</math>, colocada	6,07	1.426,27	
		Suma la partida.....			3.048,87
		Costes indirectos.....		5%	152,44
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3.201,31</b>
<b>CONEX_V800</b>	<b>ud</b>	<b>Conexión Válv.DN800 a Tubo exist</b> Instalación de tramo recto segun especificaciones contenidas en planos. Incluida 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 o reparación tubería $\phi$ 800 mm y Pieza especial 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.			
O01035	1,0000 h	Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	69,16	
P33005	2,0000 ud	Junta mecánica flexible de acero inoxidable $\phi$ 800 mm 1,0 MPa (p.o.)	722,36	1.444,72	
M01020	1,0000 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	39,55	
P12007	187,9800 kg	Pieza especial calderería chapa galvanizada 500<math>\leq\phi\leq 900\text{ mm}</math> (p.o.)	3,76	706,80	
		Suma la partida.....			2.260,23
		Costes indirectos.....		5%	113,01
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.373,24</b>
<b>CONT200</b>	<b>ud</b>	<b>Contador tipo Woltmann, <math>\phi</math> 200 mm, instalado</b> Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 200 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, a pie de obra. No incluye tornillería ni juntas de estanqueidad. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.			
MT_200	1,0000 ud	Contador tipo Woltmann $\phi$ 200 mm (p.o.)	528,82	528,82	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	528,82	52,88	
O01004	0,9330 h	Oficial especialista	24,94	23,27	
M01020	0,9330 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	36,90	
		Suma la partida.....			641,87
		Costes indirectos.....		5%	32,09
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>673,96</b>
<b>CONT250</b>	<b>ud</b>	<b>Contador tipo Woltmann, <math>\phi</math> 250 mm, instalado</b> Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 250 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, a pie de obra. No incluye tornillería ni juntas de estanqueidad. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.			
600080045	1,0000 ud	Contador tipo Woltmann $\phi$ 250 mm (p.o.)	1.667,92	1.667,92	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	1.667,92	166,79	
O01004	0,9330 h	Oficial especialista	24,94	23,27	
M01020	0,9330 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	36,90	
		Suma la partida.....			1.894,88
		Costes indirectos.....		5%	94,74
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.989,62</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>CONT300</b>	<b>ud</b>	<b>Contador tipo Woltmann, ø 300 mm, instalado</b> Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 300 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, a pie de obra. No incluye tornillería ni juntas de estanqueidad. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.			
MT_300	1,0000 ud	Contador tipo Woltmann ø 300 mm (p.o.)	1.265,73	1.265,73	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	1.265,73	126,57	
O01004	0,9330 h	Oficial especialista	24,94	23,27	
M01020	0,9330 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	36,90	
		Suma la partida.....			1.452,47
		Costes indirectos.....		5%	72,62
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.525,09</b>
<b>CONT350</b>	<b>ud</b>	<b>Contador tipo Woltmann, ø 350 mm, instalado</b> Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 350 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, a pie de obra. No incluye tornillería ni juntas de estanqueidad. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.			
MT_CON6	1,0000 ud	Contador tipo Woltmann ø 350 mm (p.o.)	2.069,28	2.069,28	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	2.069,28	206,93	
O01004	0,9330 h	Oficial especialista	24,94	23,27	
M01020	0,9330 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	36,90	
		Suma la partida.....			2.336,38
		Costes indirectos.....		5%	116,82
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.453,20</b>
<b>CONT_1</b>	<b>ud</b>	<b>Contador telecontrolado de 1'</b> Contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m~) con cable emisor de pulsos, en diámetro 1" DN25. Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m3, en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris.			
MT_CON1	1,0000 ud	Válvula acc.directa y contador ø25 mm c/solenoide	30,25	30,25	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	30,25	3,03	
O01004	0,5000 h	Oficial especialista	24,94	12,47	
		Suma la partida.....			45,75
		Costes indirectos.....		5%	2,29
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>48,04</b>
<b>CONT_1.25</b>	<b>ud</b>	<b>Contador telecontrolado de 1 1/4'</b> Contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m³) con cable emisor de pulsos, en diámetro 1 1/4" DN32. Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m3, en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris.			

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MT_CON2	1,0000	ud	Válvula acc.directa y contador ø32 mm c/solenoide	47,01	47,01	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	47,01	4,70	
O01004	0,5000	h	Oficial especialista	24,94	12,47	
			Suma la partida.....			64,18
			Costes indirectos.....		5%	3,21
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>67,39</b>
<b>CONT_1.5</b>	<b>ud</b>		<b>Contador telecontrolado de 1 1/2'</b> Contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m³) con cable emisor de pulsos en diámetro DN40 (1 1/2"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m3, en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris.			
MT_CON3	1,0000	ud	Válvula hidráulica y contador DN40 y pilotos.	55,99	55,99	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	55,99	5,60	
O01004	0,5000	h	Oficial especialista	24,94	12,47	
			Suma la partida.....			74,06
			Costes indirectos.....		5%	3,70
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>77,76</b>
<b>CONT_2</b>	<b>ud</b>		<b>Contador telecontrolado de 2'</b> Contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m³) con cable emisor de pulsos y, en diámetro DN50 (2"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m3, en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris.			
MT_CON4	1,0000	ud	Válvula hidráulica y contador DN50 y pilotos.	141,74	141,74	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	141,74	14,17	
O01004	0,5000	h	Oficial especialista	24,94	12,47	
			Suma la partida.....			168,38
			Costes indirectos.....		5%	8,42
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>176,80</b>
<b>CONT_3</b>	<b>ud</b>		<b>Contador telecontrolado de 3'</b> Contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m³) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos y, en diámetro DN80 (3"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.			
MT_CON5	1,0000	ud	Válvula hidráulica y contador DN80 y pilotos.	236,63	236,63	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	236,63	23,66	
O01004	0,6000	h	Oficial especialista	24,94	14,96	
			Suma la partida.....			275,25
			Costes indirectos.....		5%	13,76
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>289,01</b>
<b>CONT_4</b>	<b>ud</b>		<b>Contador telecontrolado de 4'</b> Contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m³) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos, en diámetro DN100 (4"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.			
MT_CON7	1,0000	ud	Válvula hidráulica y contador DN100 y pilotos.	271,22	271,22	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	271,22	27,12	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01004	0,6000 h	Oficial especialista	24,94	14,96	
M01020	0,2000 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	7,91	
		Suma la partida.....			321,21
		Costes indirectos.....		5%	16,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>337,27</b>
<b>CONT_6</b>	<b>ud</b>	<b>Contador telecontrolado de 6'</b>			
		Contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m~) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos y, en diámetro DN150 (6"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.			
MT_CON8	1,0000 ud	Válvula hidráulica y contador DN150 y pilotos.	411,34	411,34	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	411,34	41,13	
O01004	0,8000 h	Oficial especialista	24,94	19,95	
M01020	0,2400 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	9,49	
		Suma la partida.....			481,91
		Costes indirectos.....		5%	24,10
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>506,01</b>
<b>CONVERS</b>	<b>ud</b>	<b>Instalación de convertidores en estación central</b>			
		Instalación de convertidores en estación central para redundancia de en red de alta a través de radio o de red microondas cambiando la conexión física manualmente a cada PLC de la estación remota. Los convertidores a instalar serán 2ud de convertidor RS232/RS485 y un convertidor Rs485/ETHER. Se instalarán en el armario de comunicaciones del centro de control y se conectarán con la salida de comunicaciones del PLC central.			
CONVERS	1,0000 ud	Convertidores en estación central	1.563,46	1.563,46	
O01005	8,0000 h	Oficial de oficios	22,11	176,88	
		Suma la partida.....			1.740,34
		Costes indirectos.....		5%	87,02
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.827,36</b>
<b>CUAD_ANTIV</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro Control Sistema Antivertido</b>			
		Cuadro Control Sistema Antivertido, compuesto por protección diferencial y magnetorámica de 15 A y Logger general maestro del campo para anti vertido. Con acceso a línea de comunicación RJ45 con el resto de logger del campo solar, y con acceso a línea sobre la medida del servicio del cliente para medida del consumo. El equipos deben disponer de comunicación vía wifi para envío de datos al servidor del fabricante para monitorización.			
MT_ANTIV	1,0000 ud	Cuador de control Vertido 0	1.800,00	1.800,00	
O01004	5,0000 h	Oficial especialista	24,94	124,70	
O03085	2,0000 h	Titulado superior o máster con menos de 5 años de experiencia	26,98	53,96	
		Suma la partida.....			1.978,66
		Costes indirectos.....		5%	98,93
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.077,59</b>
<b>CUAD_LOG</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro Logger para Inversores</b>			
		Cuadro Logger para Inversores, compuesto por protección magnetotérmica y diferencial para 15 A y Logger de comunicación con los inversores y Smart Logger para maestro esclavo de los sistemas. Con acceso a líneas de comunicación RS 485 a inversores y acceso a sistema de comunicación RJ45 a cuadro de control antivertido. Los equipos deben disponer de comunicación vía wifi para envío de datos al servidor del fabricante para monitorización.			
MT_CUADL	1,0000 ud	Cuador Logger	1.200,00	1.200,00	
O01004	5,0000 h	Oficial especialista	24,94	124,70	
O03085	2,0000 h	Titulado superior o máster con menos de 5 años de experiencia	26,98	53,96	
		Suma la partida.....			1.378,66
		Costes indirectos.....		5%	68,93
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.447,59</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>Cable_CC</b>	<b>m</b>	<b>Cable Unifilar 6 mm<sup>2</sup> SOLAR PV ZZ-F</b> Línea eléctrica realizada con cable unipolar, 1 x 6 mm <sup>2</sup> , de cobre, para instalaciones fotovoltaicas según PPTP. El cable discurre por la estructura y, a su paso entre ellas, va por tubo enterrado.			
O01004	0,0320	h	24,94	0,80	
MT_4FV	1,0000	ud	1,40	1,40	
			Suma la partida.....		2,20
			Costes indirectos.....	5%	0,11
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>2,31</b>
<b>DF-12</b>	<b>t</b>	<b>Capa bituminosa en frío</b> Extendido y compactado de firme con aglomerado en frío. Alcanzando el 97% de la densidad máxima UNE-EN 1097-6:2001, obteniendo valores entre 2,25 y 2,40 t/m <sup>3</sup>			
I08044	1,0000	t	77,22	77,22	
O01017	0,0088	h	57,73	0,51	
M01083	0,0018	h	50,65	0,09	
			Suma la partida.....		77,82
			Costes indirectos.....	5%	3,89
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>81,71</b>
<b>DIGIT_1</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo portal web público</b> Selección de un theme/layout (diseño) adecuado y responsive Home Page con 3 secciones (contenido en base de datos): 1) Información sobre la comunidad de usuarios con 3 secciones: 2) Formulario de contacto. 3) Enlaces a otras páginas existentes: - Acceso a los valores de usos del agua, - Datos estadísticos sobre usos del agua, - Elementos cartográficos de la entidad beneficiaria. Desarrollo a medida con sección de administración para cambiar contenidos, enlace, etc.			
O03001	84,7820	h	35,09	2.975,00	
			Suma la partida.....		2.975,00
			Costes indirectos.....	5%	148,75
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>3.123,75</b>
<b>DIGIT_2</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo de administración del sistema</b> Administración de contenidos de sección pública Administración y validación de usuarios nuevos (altas y bajas) Administración del registro de Entrada/Salida: Permitirá consultar todo lo que los usuarios han registrado (entradas o salidas) Administración de las consultas realizadas por los usuarios (consultar estado, contestar, envío de notificaciones cuando se resuelvan, etc.) Funcionalidad de envío de notificaciones vía email			
O03001	113,1376	h	35,09	3.970,00	
			Suma la partida.....		3.970,00
			Costes indirectos.....	5%	198,50
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>4.168,50</b>
<b>DIGIT_3</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo de registro de usuarios</b> Los usuarios se registrarán por primera vez en el portal mediante un formulario, adjuntando DNI o documentación acreditativa. Un usuario administrador validará que los datos son correctos antes de conceder las credenciales de acceso.			
O03001	47,0219	h	35,09	1.650,00	
			Suma la partida.....		1.650,00
			Costes indirectos.....	5%	82,50
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>1.732,50</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>DIGIT_4</b>	<b>ud</b>	<b>Registro de entrada/salida, módulo de consulta</b>			
		Registro de entrada/salida, módulo de consulta			
		1) Entrada/Salida de documentos:			
		Permitirá subir ficheros (en PDF) sólo a usuarios registrados.			
		Selección del tipo de documento a adjuntar.			
		El sistema generará un acuse de recibo mediante una firma del documento de modo que se asegure que no se ha modificado (se generará algún tipo de hash para verificar que no se ha modificado el documento en el sistema de almacenamiento del cliente).			
		El usuario podrá ver todo aquello que ha registrado en cualquier momento desde su zona privada.			
		* El módulo de salida constará de la funcionalidad de envío de notificaciones desde la Comunidad (cliente)			
		2) Módulo de consultas:			
		Permitirá realizar consultas privadas a la Comunidad y consultar el estado de resolución de las mismas.			
		El usuario recibirá notificaciones cuando se hayan resuelto sus consultas.			
003001	128,2417	h Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	4.500,00	
		Suma la partida.....		4.500,00	
		Costes indirectos.....		5% 225,00	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>4.725,00</b>	
<b>DIGIT_5</b>	<b>ud</b>	<b>Pasarela de pagos</b>			
		Enlace a pasarela de pago libre donde los usuarios podrán introducir el concepto y el importe a pagar.			
		Se enviarán notificaciones por correo una vez realizados.			
003001	64,1208	h Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	2.250,00	
		Suma la partida.....		2.250,00	
		Costes indirectos.....		5% 112,50	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>2.362,50</b>	
<b>DIGIT_6</b>	<b>ud</b>	<b>Sección 'Mi perfil' (para la modificación de datos)</b>			
		Configuración de la cuenta de usuario Consulta de notificaciones telemáticas			
003001	19,2362	h Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	675,00	
		Suma la partida.....		675,00	
		Costes indirectos.....		5% 33,75	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>708,75</b>	
<b>DIGIT_7</b>	<b>ud</b>	<b>Aplicación SIG</b>			
		Instalación y configuración de PostgreSQL + Postgis + Geoserver			
		Importación de tablas a la base de datos y configuración capas en Geoserver (parcelario, infraestructuras, etc.).			
		Diseño de base de datos del visor e implantación.			
		Desarrollo de backend con administración de datos básicos de la aplicación.			
		Desarrollo de frontend responsive y amigable para usuarios no expertos con visor de mapa Openlayers incrustado y conexión con Geoserver.			
		Interoperabilidad: Configuración y accesos a servicios geográficos web externos como Catastro.			
		Acceso desde cualquier dispositivo y desde cualquier lugar con acceso a Internet.			
		Consulta de información básica de las parcelas del elenco de regantes.			
		Formulario básico de introducción de datos relativos al parcelario.			
003001	578,5124	h Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	20.300,00	
		Suma la partida.....		20.300,00	
		Costes indirectos.....		5% 1.015,00	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>21.315,00</b>	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>DPPM</b>	<b>ud</b>	<b>Diseño, programación y puesta en marcha de la estación</b> Diseño de instalación de control válvulas motorizadas y modificación de esquemas eléctricos en programa informático. Programación de estación remota para supervisión y control de las válvulas motorizadas.			
		Trabajos de puesta en marcha de estación de telecontrol realizando las siguientes tareas:  -Comprobación de señales de campo. -Comprobación de automatismos.			
O03001	33,0558 h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	1.159,93	
		Suma la partida.....		1.159,93	
		Costes indirectos.....		5%	58,00
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.217,93</b>
<b>E01068</b>	<b>m</b>	<b>Línea subterránea unipolar RHZ1-OL, 12/20 kV, 3x95 mm<sup>2</sup></b> Línea de A.T. subterránea bajo tubo, formada por tres cables unipolares de aluminio RHZ1-OL de 12/20 kV y 95 mm <sup>2</sup> de sección, sin incluir apertura ni tapado de zanja, ni cama de arena, ni rasilla, ni cinta de aviso y p/p de empalmes, tendida y conexionada.			
O01004	0,2750 h	Oficial especialista	24,94	6,86	
O01005	0,2750 h	Oficial de oficios	22,11	6,08	
O01009	0,3880 h	Peón	21,35	8,28	
P25167	1,0000 m	Tubo rígido de PE, diámetro nominal 200 mm (Normal) (p.o.)	3,52	3,52	
P24047	3,0000 m	Conductor Al RHZ1-OL 12/20 kV 1x95 mm <sup>2</sup> (p.o.)	8,06	24,18	
		Suma la partida.....		48,92	
		Costes indirectos.....		5%	2,45
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>51,37</b>
<b>E01092</b>	<b>ud</b>	<b>Celda entrada SF6, 24 kV con interruptor (c.s.p.a t.)</b> Celda prefabricada de Media Tensión bajo envolvente metálica encapsulada en SF6, función de línea tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual (conex. secc. p.a. tierra), un secc. III de p.a t., cierre brusco y mando manual y tres captosres capacitivos de tensión, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.			
O01004	2,0000 h	Oficial especialista	24,94	49,88	
O01005	2,0000 h	Oficial de oficios	22,11	44,22	
M01091	0,5000 h	Grúa autopropulsada 131/160 CV (97/118 kW)	30,23	15,12	
P24064	1,0000 ud	Celda entrada SF6 24 kV con interruptor (p.o.)	2.271,48	2.271,48	
		Suma la partida.....		2.380,70	
		Costes indirectos.....		5%	119,04
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.499,74</b>
<b>E01093</b>	<b>ud</b>	<b>Celda seccionamiento pasante SF6, 24 kV</b> Celda prefabricada de Media Tensión bajo envolvente metálica encapsulada en SF6, función de seccionamiento tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual (conex. secc. p.a. tierra), incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.			
O01004	2,0000 h	Oficial especialista	24,94	49,88	
O01005	2,0000 h	Oficial de oficios	22,11	44,22	
M01091	0,5000 h	Grúa autopropulsada 131/160 CV (97/118 kW)	30,23	15,12	
P24065	1,0000 ud	Celda seccionamiento pasante SF6 24 kV (p.o.)	2.271,48	2.271,48	
		Suma la partida.....		2.380,70	
		Costes indirectos.....		5%	119,04
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.499,74</b>
<b>E01095</b>	<b>ud</b>	<b>Celda SF6 con interruptor SF6, 24 kV, (conex. secc. p.a.t.)</b> Celda prefabricada de Media Tensión bajo envolvente metálica encapsulada en SF6, función de protección general tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor automático III de SF6 Un=24 kV In=400 A Icc=16 kA con mando manual, un seccionador rotativo III (conex. secc. p.a. tierra), mando manual, tres captosres capacitivos de tensión, un relé de protección RPGM contra sobreintensidad por fase y fugas a tierra, cortocircuito y falta a tierra, así como disparo externo, tres captadores toroidales y disparador biestable, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.			
O01004	2,0000 h	Oficial especialista	24,94	49,88	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01005	2,0000	h	Oficial de oficios	22,11	44,22
M01091	0,5000	h	Grúa autopropulsada 131/160 CV (97/118 kW)	30,23	15,12
P24067	1,0000	ud	Celda SF6 con interruptor SF6 24 kV y seccionador rotativo(p.o.)	12.112,00	12.112,00
				Suma la partida.....	12.221,22
				Costes indirectos.....	5% 611,06
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>12.832,28</b>
<b>E01096</b>	<b>ud</b>	<b>Celda interruptor con fusible SF6, 24 kV (conex. secc. p.a. t.)</b> Celda prefabricada de Media Tensión bajo envolvente metálica encapsulada en SF6, función de protección, interruptor con fusibles, tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual, bobina de disparo y contactos auxiliares (conex. secc. p.a. tierra), tres bases portafusibles 24 kV con fusibles A.P.R. incluidos, un secc. III de p.a t., cierre brusco y mando manual y tres captadores capacitivos de tensión, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexonada.			
O01004	2,0000	h	Oficial especialista	24,94	49,88
O01005	2,0000	h	Oficial de oficios	22,11	44,22
M01091	0,5000	h	Grúa autopropulsada 131/160 CV (97/118 kW)	30,23	15,12
P24068	1,0000	ud	Celda interruptor c/fus. SF6 24 kV y seccionador rotativo (p.o.)	2.998,49	2.998,49
				Suma la partida.....	3.107,71
				Costes indirectos.....	5% 155,39
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>3.263,10</b>
<b>E01097</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro de B.T. para C.T. 4x400 A, instalado</b> Cuadro de Baja Tensión según RU 6302A de 1600A tipo AC4-1600 compuesto por un módulo de 580 mm x1690 mm de alto y 290 mm de fondo, instalado en obra y conteniendo cuatro conjuntos de bases portafusibles tripolares en columna, incluida p/p de material variado para el conjunto del equipo, totalmente instalado.			
O01017	1,0000	h	Cuadrilla A	57,73	57,73
O01004	1,0000	h	Oficial especialista	24,94	24,94
P24069	1,0000	ud	Cuadro de Baja Tensión para conexiones tripolares 4x400 A (p.o.)	2.355,60	2.355,60
				Suma la partida.....	2.438,27
				Costes indirectos.....	5% 121,91
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2.560,18</b>
<b>E02069</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta prefabricada de hormigón de 0,80x0,80x0,80 m, instalada</b> Arqueta prefabricada de hormigón de dimensiones exteriores 0,80x0,80x0,80 m con tapa de fundición con marco, sobre encachado de piedra, solera de hormigón perforada para drenaje. Totalmente terminada.			
O01018	0,4630	h	Cuadrilla B	46,29	21,43
P25157	1,0000	ud	Arqueta prefabricada de hormigón, 80x80x80 cm, con tapa fundición (p.o.)	174,64	174,64
P02009	0,0640	m <sup>3</sup>	Grava (p.o.)	20,60	1,32
M01025	0,2500	h	Camión volquete grúa 191/240 CV (141/177 kW)	46,03	11,51
I14001	0,0640	m <sup>3</sup>	Hormigón HNE-15/spb/40-20 árido rodado, "in situ", D<=20 km	133,82	8,56
I02019	0,6400	m <sup>3</sup>	Excavación y acopio tierra excavada, terreno compacto	1,16	0,74
I10031	0,6400	m <sup>3</sup>	Extendido tierras hasta 10 m	0,22	0,14
				Suma la partida.....	218,34
				Costes indirectos.....	5% 10,92
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>229,26</b>
<b>E02078</b>	<b>m</b>	<b>Línea subterránea 1x50 mm<sup>2</sup> Cu, instalada</b> Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x50 mm <sup>2</sup> en instalación directamente enterrada.			
O01004	0,0590	h	Oficial especialista	24,94	1,47
P25094	1,0000	m	Cable RV-K 0,6/1 1x50 mm <sup>2</sup> (Cu) (p.o.)	5,13	5,13
				Suma la partida.....	6,60
				Costes indirectos.....	5% 0,33
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>6,93</b>
<b>E02080</b>	<b>m</b>	<b>Línea subterránea 1x95 mm<sup>2</sup> Cu, instalada</b> Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x95 mm <sup>2</sup> en instalación directamente enterrada.			
O01004	0,0770	h	Oficial especialista	24,94	1,92

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
P25096	1,0000	m	Cable RV-K 0,6/1 1x95 mm <sup>2</sup> (Cu) (p.o.)	9,26	9,26	
			Suma la partida.....			11,18
			Costes indirectos.....		5%	0,56
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>11,74</b>
<b>E02095</b>		<b>m</b>	<b>Línea Cu RV-K 0,6/1 kV 1x1,5 mm<sup>2</sup>, en tubo instalado</b> Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 1x1,5 mm <sup>2</sup> tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.			
O01004	0,0230	h	Oficial especialista	24,94	0,57	
P25086	1,0000	m	Cable RV-K 0,6/1 1x1,5 mm <sup>2</sup> (Cu) (p.o.)	0,25	0,25	
			Suma la partida.....			0,82
			Costes indirectos.....		5%	0,04
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,86</b>
<b>E02096</b>		<b>m</b>	<b>Línea Cu RV-K 0,6/1 kV 1x2,5 mm<sup>2</sup>, en tubo instalado</b> Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 1x2,5 mm <sup>2</sup> tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.			
O01004	0,0230	h	Oficial especialista	24,94	0,57	
P25087	1,0000	m	Cable RV-K 0,6/1 1x2,5 mm <sup>2</sup> (Cu) (p.o.)	0,35	0,35	
			Suma la partida.....			0,92
			Costes indirectos.....		5%	0,05
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,97</b>
<b>E02121</b>		<b>m</b>	<b>Línea Cu tripolar, RV-K 3x2,5 mm<sup>2</sup>, en tubo instalado</b> Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x2,5 mm <sup>2</sup> incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.			
O01004	0,0520	h	Oficial especialista	24,94	1,30	
P25109	1,0000	m	Cable RV-K 0,6/1 3x2,5 mm <sup>2</sup> (Cu) (p.o.)	0,90	0,90	
			Suma la partida.....			2,20
			Costes indirectos.....		5%	0,11
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,31</b>
<b>E02157</b>		<b>m</b>	<b>Línea Cu RV-K 0,6/1 kV 1x25 mm<sup>2</sup>, en bandeja instalada</b> Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 1x25 mm <sup>2</sup> instalado en bandejas o canales de cables.			
O01004	0,0320	h	Oficial especialista	24,94	0,80	
P25092	1,0000	m	Cable RV-K 0,6/1 1x25 mm <sup>2</sup> (Cu) (p.o.)	2,61	2,61	
			Suma la partida.....			3,41
			Costes indirectos.....		5%	0,17
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,58</b>
<b>E02218</b>		<b>ud</b>	<b>Toma de tierra independiente con pica</b> Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> , unido mediante soldadura aluminotérmica.			
O01004	1,1000	h	Oficial especialista	24,94	27,43	
O01005	1,1000	h	Oficial de oficios	22,11	24,32	
P25158	1,0000	ud	Pica de toma de tierra 200/14,3 Fe+Cu (p.o.)	13,73	13,73	
P25137	20,0000	m	Conductor Cu desnudo 35 mm <sup>2</sup> (p.o.)	2,42	48,40	
			Suma la partida.....			113,88
			Costes indirectos.....		5%	5,69
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>119,57</b>
<b>E02220</b>		<b>m</b>	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 40 mm enterrado (Normal), instalado</b> Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 40 mm de diámetro nominal (exterior), resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24, incluyendo p/p de guía interior para el paso de cables, manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.			
O01004	0,0520	h	Oficial especialista	24,94	1,30	
P25160	1,0000	m	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 40 mm (Normal) (p.o.)	0,38	0,38	
			Suma la partida.....			1,68

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Costes indirectos.....	5%	0,08
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>1,76</b>
<b>E02221</b>	<b>m</b>	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 50 mm enterrado (Normal), instalado</b>			
		Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 50 mm de diámetro nominal (exterior), resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24, incluyendo p/p de guía interior para el paso de cables, manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.			
O01004	0,0520	h	Oficial especialista	24,94	1,30
P25161	1,0000	m	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 50 mm (Normal) (p.o.)	0,51	0,51
			Suma la partida.....		1,81
			Costes indirectos.....	5%	0,09
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>1,90</b>
<b>E02226</b>	<b>m</b>	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 160 mm enterrado (Normal), instalado</b>			
		Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 160 mm de diámetro nominal(exterior), resistencia a la compresión 450 N y resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24. Incluyendo p/p de manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado			
O01004	0,0720	h	Oficial especialista	24,94	1,80
P25166	1,0000	m	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 160 mm (Normal) (p.o.)	2,88	2,88
			Suma la partida.....		4,68
			Costes indirectos.....	5%	0,23
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>4,91</b>
<b>E030.DUP</b>	<b>mes</b>	<b>Plan de vigilancia ambiental en fase de obras</b>			
		Mensualidad de ejecución completa del plan de vigilancia ambiental en fase de obras según descrito en documento ambiental, incluida la elaboración de informes.			
O03084	31,1000	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	30,53	949,48
			Suma la partida.....		949,48
			Costes indirectos.....	5%	47,47
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>996,95</b>
<b>EDIFPREF</b>	<b>ud</b>	<b>Envolv.pref. de 4.46x2.38x2.58 m</b>			
		Envolvente de hormigón armado para C.T., de dimensiones aproximadas 2.380 mm de alto, 2.580 mm de ancho y 4.460 mm de largo, incluso puesta en obra, ensamblaje e instalación.			
		Se incluyen las obras de excavación y nivelación previas, hormigonado, lecho de arena y tubos pasantes.Se considera incluido, delimitación del transformador mediante defensa de seguridad, cuadro de servicios auxiliares, alumbrado normal y de emergencias y tierras interiores del prefabricado, así como los elementos de señalización, seguridad y maniobra.			
O01017	5,5000	h	Cuadrilla A	57,73	317,52
MT_EDPREF1	1,0000	ud	Edificio prefabricado de HA para CT	6.000,00	6.000,00
M01091	2,0000	h	Grúa autopropulsada 131/160 CV (97/118 kW)	30,23	60,46
M01116	1,0000	h	Miniexcavadora orugas hasta 70 CV (51 kW)	47,82	47,82
P02001	1,1600	m³	Arena (p.o.)	23,87	27,69
P03005	4,5000	m³	Hormigón HA-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2 (p.o.)	72,31	325,40
M02018	0,4500	h	Vibrador hormigón, sin mano de obra	4,38	1,97
P25166	12,0000	m	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 160 mm (Normal) (p.o.)	2,88	34,56
			Suma la partida.....		6.815,42
			Costes indirectos.....	5%	340,77
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>7.156,19</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>ENLACEW1</b>	<b>ud</b>	<b>Enlace WIFI compacto con antena 23dB instalado en columna</b> Suministro, montaje y configuración de equipo de comunicación doble por microondas entre estaciones. El equipo de comunicación estará formado por: Equipo de enlace microondas a 5,7Ghz con antna compacta de 23 dB. Cable de interconexión con equipo de microondas. El equipo se instalará en la columna de sujección de panel solar y antenas de radio existente. Representación de esquemas eléctricos en programa informático. 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.			
ENLACEm	1,0000	ud	1.279,49	1.279,49	
O01005	6,5000	h	22,11	143,72	
			Suma la partida.....		1.423,21
			Costes indirectos.....	5%	71,16
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>1.494,37</b>
<b>ENLACEW2</b>	<b>ud</b>	<b>Enlace WIFI compacto con antena 23dB</b> Suministro, montaje y configuración de equipo de comunicación doble por microondas entre estaciones. El equipo de comunicación estará formado por: Equipo de enlace microondas a 5,7Ghz con antna compacta de 23 dB. Cable de interconexión con equipo de microondas. Representación de esquemas eléctricos en programa informático. 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.			
ENLACm	1,0000	ud	1.147,53	1.147,53	
O01004	5,0000	h	24,94	124,70	
			Suma la partida.....		1.272,23
			Costes indirectos.....	5%	63,61
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>1.335,84</b>
<b>ENLACEW3</b>	<b>ud</b>	<b>Enlace microondas doble con 2 antenas 30dB</b> Suministro, montaje y configuración de equipo de comunicación doble por microondas entre estaciones. El equipo de comunicación estará formado por: Equipo de enlace microondas a 5,7Ghz con doble radio. -2 Antenas de comunicación: parabólica de 30 dB doble polarización. -Cable de interconexión con equipo de microondas. -Switch ethernet para intercomunicación de equipos. Se instalará en mástil sobre tejado de recinto. Representación de esquemas eléctricos en programa informático. 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.			
ENLACEW3mt	3,0000	ud	1.921,12	1.921,12	
O03001	6,0000	h	35,09	210,54	
			Suma la partida.....		2.131,66
			Costes indirectos.....	5%	106,58
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>2.238,24</b>
<b>EXC_ZANJ</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación mecánica zanja terreno compacto</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 3 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.			
O01009	0,0200	h	21,35	0,43	
M01058	0,0200	h	72,85	1,46	
			Suma la partida.....		1,89
			Costes indirectos.....	5%	0,09
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>1,98</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>G01003</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler contenedor RCD 8 m<sup>3</sup></b> Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 8 m <sup>3</sup> de capacidad.			
P41003	1,0000	mes Alquiler contenedor RCD 8 m <sup>3</sup>	95,14	95,14	
		Suma la partida.....			95,14
		Costes indirectos.....		5%	4,76
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>99,90</b>
<b>G01013</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Clasificación de RCDs inertes por medios manuales</b> Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición inertes (hormigones, morteros, piedras y áridos, ladrillos, azulejos, tejas, etc...) para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios manuales.			
O01009	0,6000	h Peón	21,35	12,81	
		Suma la partida.....			12,81
		Costes indirectos.....		5%	0,64
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>13,45</b>
<b>GRA020</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Transporte de residuos inertes con camión.</b> Transporte con camión de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, 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 10 km de distancia. 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.			
M01020	0,1598	h Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	6,32	
		Suma la partida.....			6,32
		Costes indirectos.....		5%	0,32
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>6,64</b>
<b>GRB020</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Canon de vertido</b> Canon de vertido por entrega de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, 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. El precio no incluye el transporte.			
GRB020m	1,0000	m <sup>3</sup> Canon de vertido	7,30	7,30	
		Suma la partida.....			7,30
		Costes indirectos.....		5%	0,37
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>7,67</b>
<b>HDN1_1</b>	<b>h</b>	<b>Geólogo a pie de obra cartografía litológico estructural</b> Geólogo a pie de obra cartografía litológico estructural			
O03001	1,0000	h Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	35,09	
O03046	0,1333	jor Dieta manutención dentro del territorio nacional	37,40	4,99	
M08003	1,0000	h Ordenador portátil estándar 14"	0,16	0,16	
M06005	23,8000	km Vehículo ligero hasta 100 CV, sin mano de obra	0,20	4,76	
		Suma la partida.....			45,00
		Costes indirectos.....		5%	2,25
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>47,25</b>
<b>HDN1_2</b>	<b>ud</b>	<b>Cata con retroexcavadora con testificación litológica e hidrogeol</b> Cata con retroexcavadora con testificación litológica e hidrogeológica. Informes.			
M01063	14,8123	h Retroexcavadora ruedas hidráulica hasta 130 CV (96 kW), 16 t, cazo 0,70 m <sup>3</sup>	59,15	876,15	
		Suma la partida.....			876,15
		Costes indirectos.....		5%	43,81
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>919,96</b>
<b>HDN1_3</b>	<b>ud</b>	<b>Estudio geofísico de materiales en profundidad. Informes.</b> Estudio geofísico de materiales en profundidad. Informes.			
O03001	42,7472	h Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	1.500,00	
		Suma la partida.....			1.500,00
		Costes indirectos.....		5%	75,00
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.575,00</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>HDN1_4</b>	<b>ud</b>	<b>Ensayos de permeabilidad anillas en cata. Informes.</b>			
O03001	3,1733 h	Ensayos de permeabilidad anillas en cata. Informes. Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	111,35	
		Suma la partida.....			111,35
		Costes indirectos.....		5%	5,57
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>116,92</b>
<b>HDN1_5</b>	<b>h</b>	<b>Hidrogeólogo a pie de obra cartografía Hidrogeológica</b>			
O03001	1,0000 h	Hidrogeólogo a pie de obra cartografía Hidrogeológica Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	35,09	
O03046	0,1333 jor	Dieta manutención dentro del territorio nacional	37,40	4,99	
M08003	1,0000 h	Ordenador portátil estándar 14"	0,16	0,16	
M06005	23,8000 km	Vehículo ligero hasta 100 CV, sin mano de obra	0,20	4,76	
		Suma la partida.....			45,00
		Costes indirectos.....		5%	2,25
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>47,25</b>
<b>HDN1_6</b>	<b>h</b>	<b>Redacción de informes y elaboración de planos de vulnerabilidad.</b>			
O03001	1,0000 h	Redacción de informes y elaboración de planos de vulnerabilidad. Selección de puntos para instalación de puntos de control de huella de nitrato en tiempo real. Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	35,09	
O03046	0,1333 jor	Dieta manutención dentro del territorio nacional	37,40	4,99	
M08003	1,0000 h	Ordenador portátil estándar 14"	0,16	0,16	
M06005	23,8000 km	Vehículo ligero hasta 100 CV, sin mano de obra	0,20	4,76	
		Suma la partida.....			45,00
		Costes indirectos.....		5%	2,25
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>47,25</b>
<b>HDN2_1</b>	<b>ud</b>	<b>Transporte de equipo de sondeos.</b>			
M01028	6,3563 h	Transporte de equipo de sondeos. Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	325,00	
		Suma la partida.....			325,00
		Costes indirectos.....		5%	16,25
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>341,25</b>
<b>HDN2_10</b>	<b>h</b>	<b>Hidrogeólogo a pie de obra realizando testificación litológica.</b>			
O03001	1,0000 h	Hidrogeólogo a pie de obra realizando testificación litológica. Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	35,09	
O03046	0,1333 jor	Dieta manutención dentro del territorio nacional	37,40	4,99	
M08003	1,0000 h	Ordenador portátil estándar 14"	0,16	0,16	
M06005	23,8000 km	Vehículo ligero hasta 100 CV, sin mano de obra	0,20	4,76	
		Suma la partida.....			45,00
		Costes indirectos.....		5%	2,25
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>47,25</b>
<b>HDN2_11</b>	<b>m</b>	<b>Recargo de suministro de agua a perforación.</b>			
P01001	11,3636 m³	Recargo de suministro de agua a perforación. Agua (p.o.)	0,88	10,00	
		Suma la partida.....			10,00
		Costes indirectos.....		5%	0,50
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>10,50</b>
<b>HDN2_2</b>	<b>km</b>	<b>Recargo de kilometraje a partir de 200 km, de transporte del equ</b>			
M01028	0,0440 h	Recargo de kilometraje a partir de 200 km, de transporte del equipo de sondeos;apli-car un único sentido. Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	2,25	
		Suma la partida.....			2,25
		Costes indirectos.....		5%	0,11
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,36</b>
<b>HDN2_3</b>	<b>ud</b>	<b>Emplazamiento en cada punto a sondear.</b>			
M01028	1,1001 h	Emplazamiento en cada punto a sondear. Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	56,25	
		Suma la partida.....			56,25

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
			Costes indirectos.....	5%	2,81
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>59,06</b>
<b>HDN2_4</b>	<b>m</b>	<b>Perforación vertical en suelos: arcillas, limos y arenas &lt;20</b>			
		Perforación vertical en suelos: arcillas, limos y arenas (hasta 20 m). 4 x 7 m			
M34SON	1,0000	h Equipo de sondeos	42,50	42,50	
			Suma la partida.....		42,50
			Costes indirectos.....	5%	2,13
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>44,63</b>
<b>HDN2_5</b>	<b>m</b>	<b>Perforación vertical en arenas, gravas, gravas y bolos &lt;20</b>			
		Perforación vertical en arenas, gravas, gravas y bolos (hasta 20 m). 4 x 8 m			
M34SON	2,0000	h Equipo de sondeos	42,50	85,00	
			Suma la partida.....		85,00
			Costes indirectos.....	5%	4,25
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>89,25</b>
<b>HDN2_6</b>	<b>m</b>	<b>Perforación inclinada en suelos: arcillas, limos y arenas &lt;15</b>			
		Perforación inclinada en suelos: arcillas, limos y arenas (hasta 15m). 4 x 6 m			
M34SON	1,8235	h Equipo de sondeos	42,50	77,50	
			Suma la partida.....		77,50
			Costes indirectos.....	5%	3,88
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>81,38</b>
<b>HDN2_7</b>	<b>m</b>	<b>Perforación inclinada en arenas, gravas, gravas y bolos &lt;15</b>			
		Perforación inclinada en arenas, gravas, gravas y bolos (hasta 15m). 4 x 6 m			
M34SON	2,8470	h Equipo de sondeos	42,50	121,00	
			Suma la partida.....		121,00
			Costes indirectos.....	5%	6,05
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>127,05</b>
<b>HDN2_8</b>	<b>m</b>	<b>Recargo por perforación con diámetro entre 127 y 152 mm.</b>			
		Recargo por perforación con diámetro entre 127 y 152 mm.			
M34SON	0,7647	h Equipo de sondeos	42,50	32,50	
			Suma la partida.....		32,50
			Costes indirectos.....	5%	1,63
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>34,13</b>
<b>HDN2_9</b>	<b>ud</b>	<b>Caja de sondeo.</b>			
		Caja de sondeo.			
HDN2_9c	1,0000	ud Caja de sondeo.	11,25	11,25	
			Suma la partida.....		11,25
			Costes indirectos.....	5%	0,56
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>11,81</b>
<b>HDN3_1</b>	<b>ud</b>	<b>Ensayo de permeabilidad Lefranc</b>			
		Ensayo de permeabilidad Lefranc.			
HDN3e1	1,0000	ud Ensayo de permeabilidad Lefranc	106,59	106,59	
			Suma la partida.....		106,59
			Costes indirectos.....	5%	5,33
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>111,92</b>
<b>HDN3_2</b>	<b>h</b>	<b>Hidroeólogo a pie de obra realizando ensayos de permeabilidad</b>			
		Hidroeólogo a pie de obra realizando ensayos de permeabilidad			
O03001	1,0000	h Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	35,09	
O03046	0,1333	jor Dieta manutención dentro del territorio nacional	37,40	4,99	
M08003	1,0000	h Ordenador portátil estándar 14"	0,16	0,16	
M06005	23,8000	km Vehículo ligero hasta 100 CV, sin mano de obra	0,20	4,76	
			Suma la partida.....		45,00
			Costes indirectos.....	5%	2,25
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>47,25</b>
<b>HDN3_3</b>	<b>h</b>	<b>Hora de parada, carga de agua o de apoyo.</b>			
		Hora de parada, carga de agua o de apoyo.			
HDN3h3	1,0000	h Hora de parada, carga de agua o de apoyo.	119,13	119,13	
			Suma la partida.....		119,13
			Costes indirectos.....	5%	5,96

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>125,09</b>
<b>HDN4_1</b>	<b>ud</b>	<b>Tapa metálica de sondeo 130 mm.</b>			
		Tapa metálica de sondeo 130 mm.			
HDN4_1m	1,0000 ud	Tapa metálica de sondeo 130 mm.	78,77	78,77	
O01004	0,3500 h	Oficial especialista	24,94	8,73	
		Suma la partida.....			87,50
		Costes indirectos.....		5%	4,38
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>91,88</b>
<b>HDN4_2</b>	<b>m</b>	<b>Suministro e instalación de tubería piezométrica tipo I</b>			
		Suministro e instalación de tubería piezométrica U-PVC de 3"; ranurada en tramos permeables, incluido engravillado externo con grava silíceo homométrica, cementación de bentonita en zona alterada y culminación con			
HDN4_2m	1,0000 m	Tubería piezométrica tipo I	43,76	43,76	
O01004	0,2000 h	Oficial especialista	24,94	4,99	
		Suma la partida.....			48,75
		Costes indirectos.....		5%	2,44
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>51,19</b>
<b>HDN4_3</b>	<b>m</b>	<b>Suministro e instalación de tubería piezométrica tipo II</b>			
		Suministro e instalación de tubería piezométrica U-PVC de 3"; incluido engravillado externo con grava silíceo homométrica, cementación de bentonita en zona alterada y culminación con tapón de lechada de cemento. 4 x 10 m.			
HDN4_3m	1,0000 m	Tubería piezométrica tipo II	43,76	43,76	
O01004	0,2000 h	Oficial especialista	24,94	4,99	
		Suma la partida.....			48,75
		Costes indirectos.....		5%	2,44
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>51,19</b>
<b>HDN4_4</b>	<b>m</b>	<b>Suministro e instalación de tubería piezométrica tipo III</b>			
		Suministro e instalación de tubería piezométrica U-PVC de 3"; ranurada en fábrica con empaque de grava adherido a la tubería de características según ensayos, incluido engravillado externo con grava silíceo homométrica. 4 x 2 m			
HDN4_4m	1,0000 m	Tubería piezométrica tipo III	71,97	71,97	
O01004	0,3000 h	Oficial especialista	24,94	7,48	
		Suma la partida.....			79,45
		Costes indirectos.....		5%	3,97
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>83,42</b>
<b>HDN5_1</b>	<b>ud</b>	<b>Sonda con espectrómetro ultravioleta para medición de atenuación</b>			
		Sonda con espectrómetro ultravioleta para medición de atenuación en torno a la longitud de onda de 212 nm, con medición adicional de la atenuación en las longitudes de onda de 254 nm y 360 nm, para compensar las interferencias de materia orgánica y turbidez. Totalmente instalada en dispositivo, junto con sondas de corte de alimentación en seco. Longitud total de cables 12 m.			
HDN5m1	1,0000 ud	Sonda con espectrómetro ultravioleta para medición de atenuación	9.572,15	9.572,15	
O01005	48,0000 h	Oficial de oficios	22,11	1.061,28	
		Suma la partida.....			10.633,43
		Costes indirectos.....		5%	531,67
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>11.165,10</b>
<b>HDN5_2</b>	<b>ud</b>	<b>Transmisor multiparamétrico y traductor de señal</b>			
		Transmisor multiparamétrico y traductor de señal de 4 hilos. Totalmente instalado en cuadro.			
HDN5_2m	1,0000 ud	Transmisor multiparamétrico y traductor de señal	2.304,68	2.304,68	
O01005	12,0000 h	Oficial de oficios	22,11	265,32	
		Suma la partida.....			2.570,00
		Costes indirectos.....		5%	128,50
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2.698,50</b>
<b>HDN6_1</b>	<b>ud</b>	<b>Armario de Control para la estación de Alerta</b>			
		Armario de Control para la estación de Alerta incluyendo las siguientes funcionalidades: - Monitorización de variables de proceso; concentración de Nitratos, estado de niveles en alojamiento de toma de muestras y señales de fallo eléctrico. Equipos de comunicaciones			
HDN6m1	1,0000 ud	Armario de Control para la estación de Alerta	3.707,78	3.707,78	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01004	16,5187 h	Oficial especialista	24,94	411,98	
		Suma la partida.....			4.119,76
		Costes indirectos.....		5%	205,99
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4.325,75</b>
<b>HDN6_2</b>	<b>ud</b>	<b>Instalación en campo Armario de Control y generador solar</b>			
		Instalación en campo Armario de Control y generador solar, incluyendo: Apoyo 7 mts para panel y antena, Elementos auxiliares, Montaje y puesta en marcha.			
HDN6m2	1,0000 ud	Armario de Control y generador solar	2.019,65	2.019,65	
O01004	9,0000 h	Oficial especialista	24,94	224,46	
		Suma la partida.....			2.244,11
		Costes indirectos.....		5%	112,21
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.356,32</b>
<b>HDN6_3</b>	<b>ud</b>	<b>Softwares de sistema de Huella de Nitratos homologado Certificado</b>			
		Softwares de sistema de Huella de Nitratos homologado Certificado HN, incluyendo : Software de monitorización en continuo, Implementación sistema MAA, Software de PLC.			
O03001	133,0863 h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	4.670,00	
		Suma la partida.....			4.670,00
		Costes indirectos.....		5%	233,50
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4.903,50</b>
<b>HDN7_1</b>	<b>ud</b>	<b>Auditoría para control de huella de nitrato en 5 puntos</b>			
		Auditoría para control de huella de nitrato en 5 puntos con toma de muestra y envío a laboratorio.			
O03001	10,2593 h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	360,00	
		Suma la partida.....			360,00
		Costes indirectos.....		5%	18,00
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>378,00</b>
<b>HDN7_2</b>	<b>km</b>	<b>Despl por unidad de auditoría</b>			
		km por unidad de auditoría (400 x 0,55 €/km = 110 €). 4 x 5 años = 20 unidades			
O03001	3,1347 h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	110,00	
		Suma la partida.....			110,00
		Costes indirectos.....		5%	5,50
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>115,50</b>
<b>HDN7_3</b>	<b>ud</b>	<b>Análisis de laboratorio homologado de parámetro Nitrato</b>			
		Análisis de laboratorio homologado de parámetro Nitrato NO3- Incluido material fungible y refrigeración.			
HDN7a3	1,0000 ud	Análisis de laboratorio homologado de parámetro Nitrato	60,00	60,00	
		Suma la partida.....			60,00
		Costes indirectos.....		5%	3,00
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>63,00</b>

## CUADRO DE PRECIOS N° 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe	
<b>HID_1</b>	<b>ud</b>	<b>Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 1'</b> Hidrante unión roscada formado por contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m~) con cable emisor de pulsos, válvula reductora de presión de acción directa y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal con solenoide latch, en diámetro 1" DN25. Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m3, en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris. La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal montará piloto limitador de 3 vías en latón, con disco orificio en latón y sin necesidad de ningún tipo de acople para alojar las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará construido en fundición gris. La válvula reductora de acción directa será con cuerpo en latón, juntas y membranas en NBR, obturador de acero inoxidable, temperatura máxima de trabajo 80°C.				
MT_HID1	1,0000 ud	Válvula acc.directa y contador ø25 mm c/solenoide	380,00	380,00		
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	380,00	38,00		
O01004	0,5000 h	Oficial especialista	24,94	12,47		
		Suma la partida.....			430,47	
		Costes indirectos.....		5%	21,52	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>451,99</b>	
<b>HID_1.25</b>	<b>ud</b>	<b>Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 1 1/4'</b> Hidrante unión roscada formado por contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m³) con cable emisor de pulsos, válvula reductora de presión de acción directa y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal con solenoide latch, en diámetro 1 1/4" DN32. Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m3, en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris. La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal montará piloto limitador de 3 vías en latón, con disco orificio en latón y sin necesidad de ningún tipo de acople para alojar las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará construido en fundición gris. La válvula reductora de acción directa será con cuerpo en latón, juntas y membranas en NBR, obturador de acero inoxidable, temperatura máxima de trabajo 80°C.				
MT_HID1.25	1,0000 ud	Válvula acc.directa y contador ø32 mm c/solenoide	445,00	445,00		
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	445,00	44,50		
O01004	0,5000 h	Oficial especialista	24,94	12,47		
		Suma la partida.....			501,97	
		Costes indirectos.....		5%	25,10	
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>527,07</b>	

## CUADRO DE PRECIOS N° 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>HID_1.5</b>	<b>ud</b>	<b>Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 1 1/2'</b> Hidrante unión roscada formado por contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m³) con cable emisor de pulsos y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión con solenoide latch, en diámetro DN40 (1 1/2"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m3, en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris. La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión montará pilotos limitador y reductor de 3 vías en latón, con disco orificio en latón y sin necesidad de ningún tipo de acople para alojar las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará fabricado en fundición gris."			
MT_HID1.5	1,0000 ud	Válvula hidráulica y contador DN40 y pilotos.	486,17	486,17	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	486,17	48,62	
O01004	0,5000 h	Oficial especialista	24,94	12,47	
		Suma la partida.....			547,26
		Costes indirectos.....		5%	27,36
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>574,62</b>
<b>HID_10</b>	<b>ud</b>	<b>Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 10'</b> Hidrante unión bridada formado por contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m~) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión con solenoide latch, en diámetro DN250 (10"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil. La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión montará pilotos limitador y reductor de 3 vías en latón, con disco limitador plástico que albergue las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará fabricado en fundición dúctil.			
MT_HID10	1,0000 ud	Válvula hidráulica y contador DN250 y pilotos.	3.054,24	3.054,24	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	3.054,24	305,42	
O01018	0,7000 h	Cuadrilla B	46,29	32,40	
M01020	0,3000 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	11,87	
		Suma la partida.....			3.403,93
		Costes indirectos.....		5%	170,20
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3.574,13</b>
<b>HID_2</b>	<b>ud</b>	<b>Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 2'</b> Hidrante unión roscada formado por contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m³) con cable emisor de pulsos y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión con solenoide latch, en diámetro DN50 (2"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m3, en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris. La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión montará pilotos limitador y reductor de 3 vías en latón, con disco orificio en latón y sin necesidad de ningún tipo de acople para alojar las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará fabricado en fundición gris."			

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
MT_HID2	1,0000	ud	Válvula hidráulica y contador DN50 y pilotos.	548,74	548,74	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	548,74	54,87	
O01004	0,5000	h	Oficial especialista	24,94	12,47	
Suma la partida.....						616,08
Costes indirectos.....						5% 30,80
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>646,88</b>
<b>HID_3</b>	<b>ud</b>		<b>Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 3'</b>			
<p>Hidrante unión bridada formado por contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m~) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión con solenoide latch, en diámetro DN80 (3"). Para presión nominal PN16.</p> <p>El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.</p> <p>La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión montará pilotos limitador y reductor de 3 vías en latón, con disco limitador plástico que albergue las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará fabricado en fundición dúctil.</p>						
MT_HID3	1,0000	ud	Válvula hidráulica y contador DN80 y pilotos.	788,64	788,64	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	788,64	78,86	
O01004	0,6000	h	Oficial especialista	24,94	14,96	
Suma la partida.....						882,46
Costes indirectos.....						5% 44,12
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>926,58</b>
<b>HID_4</b>	<b>ud</b>		<b>Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 4'</b>			
<p>Hidrante unión bridada formado por contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m~) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión con solenoide latch, en diámetro DN100 (4"). Para presión nominal PN16.</p> <p>El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.</p> <p>La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión montará pilotos limitador y reductor de 3 vías en latón, con disco limitador plástico que albergue las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará fabricado en fundición dúctil.</p>						
MT_HID4	1,0000	ud	Válvula hidráulica y contador DN100 y pilotos.	879,34	879,34	
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	879,34	87,93	
O01004	0,6000	h	Oficial especialista	24,94	14,96	
M01020	0,2000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	7,91	
Suma la partida.....						990,14
Costes indirectos.....						5% 49,51
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>						<b>1.039,65</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>HID_6</b>	<b>ud</b>	<b>Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 6'</b> Hidrante unión bridada formado por contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m~) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión con solenoide latch, en diámetro DN150 (6"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil. La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión montará pilotos limitador y reductor de 3 vías en latón, con disco limitador plástico que albergue las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará fabricado en fundición dúctil.			
MT_HID6	1,0000 ud	Válvula hidráulica y contador DN150 y pilotos.	1.579,87	1.579,87	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	1.579,87	157,99	
O01004	0,8000 h	Oficial especialista	24,94	19,95	
M01020	0,2400 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	9,49	
		Suma la partida.....			1.767,30
		Costes indirectos.....		5%	88,37
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.855,67</b>
<b>HID_8</b>	<b>ud</b>	<b>Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 8'</b> Hidrante unión bridada formado por contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m~) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión con solenoide latch, en diámetro DN200 (6"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil. La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión montará pilotos limitador y reductor de 3 vías en latón, con disco limitador plástico que albergue las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará fabricado en fundición dúctil.			
MT_HID8	1,0000 ud	Válvula hidráulica y contador DN200 y pilotos.	1.852,04	1.852,04	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	1.852,04	185,20	
O01018	0,6000 h	Cuadrilla B	46,29	27,77	
M01020	0,3000 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	11,87	
		Suma la partida.....			2.076,88
		Costes indirectos.....		5%	103,84
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.180,72</b>
<b>HINCA_HZ</b>	<b>m</b>	<b>Perforación horizontal dirigida</b> Metro lineal de perforación horizontal dirigida, incluida instalación de 3 tuberías de PE-AD DN160 10 Atm., incluso ejecución de la perforación, aplicación de lodos bentoníticos, suministro de agua y gestión de residuos, foso de ataque, transporte de equipos y trabajos de topografía y georadar. Totalmente terminado.			
O03084	0,5000 h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	30,53	15,27	
PERF.4	0,5000 h	Georadar	42,35	21,18	
O01004	1,1000 h	Oficial especialista	24,94	27,43	
O01009	1,1000 h	Peón	21,35	23,49	
PERF.1	1,0000 h	Perforadora horizontal guiada	324,13	324,13	
M01012	1,5000 h	Camión cisterna riego agua 191/240 CV (141/177 kW)	49,87	74,81	
M01025	1,5000 h	Camión volquete grúa 191/240 CV (141/177 kW)	46,03	69,05	
M01055	1,5000 h	Retrocarga 71/100 CV, (52/74 kW), 8 t, cazo: 0,90-0,18 m³, cuchara 1,00 m³	42,61	63,92	
I19871	7,5000 m²	Lodos bentoniticos o similar	24,98	187,35	

## CUADRO DE PRECIOS N° 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
A08025.1	3,0000	m	Tubería PE100, ø 160 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada	15,90	47,70	
			Suma la partida.....			854,33
			Costes indirectos.....		5%	42,72
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>897,05</b>
<b>HOTELINS</b>	<b>ud</b>		<b>Hotel para insectos instalado</b>			
			Hotel para insectos de 30x10x30 cm aprox. Formado por tablero contrachapado de madera de abeto, núcleo de pin y, bambú. Totalmente terminado, fijado y operativo.			
O01009	1,0000	h	Peón	21,35	21,35	
HOTELINSM	1,0000	ud	Hotel para insectos	24,99	24,99	
			Suma la partida.....			46,34
			Costes indirectos.....		5%	2,32
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>48,66</b>
<b>I02027bf</b>	<b>m³</b>		<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D= 15 km</b>			
			Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra, a una distancia 15 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.			
I02027f	1,0000	m³	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D> 3 km	1,07	1,07	
I02027v	15,0000	kmm³	(Var. dist.) Transp.mat.sueltos (obra), camión bascul. D> 3 km	0,33	4,94	
			Suma la partida.....			6,01
			Costes indirectos.....		5%	0,30
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>6,31</b>
<b>I02029ca</b>	<b>m³</b>		<b>Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D= 20 km</b>			
			Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 20 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.			
I02029f	1,0000	m³	Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D<= 30 km	1,07	1,07	
I02029v	20,0000	kmm³	(Var. dist.) Transporte mat. sueltos (buenas condic.) D<= 30 km	0,12	2,42	
			Suma la partida.....			3,49
			Costes indirectos.....		5%	0,17
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,66</b>
<b>I02038</b>	<b>m³</b>		<b>Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 1.000 m</b>			
			Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 1.000 m. Volumen medido en estado natural.			
O01009	0,0016	h	Peón	21,35	0,03	
M01058	0,0155	h	Retroexcavadora orugas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 22 t, cazo 1,10 m³	72,85	1,13	
M01006	0,0350	h	Camión 241/310 CV (178/228 kW)	43,50	1,52	
			Suma la partida.....			2,68
			Costes indirectos.....		5%	0,13
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,81</b>
<b>I02044</b>	<b>m³</b>		<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b>			
			Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.			
O01009	0,0020	h	Peón	21,35	0,04	
M01064	0,0200	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica 131/160 CV (97/118 kW), 19 t, cazo 0,90 m³	63,63	1,27	
			Suma la partida.....			1,31
			Costes indirectos.....		5%	0,07
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,38</b>
<b>I04006</b>	<b>m²</b>		<b>Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a&gt; 3 m, D&lt;= 20 m</b>			
			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.			

## CUADRO DE PRECIOS N° 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01009	0,0001 h	Peón	21,35	0,00	
M01172	0,0012 h	Motoniveladora 191/240 CV (141/177 kW)	72,00	0,09	
		Costes indirectos.....		5%	0,00
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,09</b>
<b>I04019</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a &gt; 3 m, D ≤ 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.			
O01009	0,0003 h	Peón	21,35	0,01	
M01172	0,0025 h	Motoniveladora 191/240 CV (141/177 kW)	72,00	0,18	
M01174	0,0090 h	Compactador vibro 161/190 CV (119/140 kW)	53,68	0,48	
I04002	1,0000 m <sup>3</sup>	Riego a humedad óptima para compactación 80 l/m <sup>3</sup> , A1-A3, D ≤ 3 km	0,49	0,49	
		Suma la partida.....			1,16
		Costes indirectos.....		5%	0,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,22</b>
<b>I06035</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM, 10 &lt; e ≤ 20 cm, a ≤ 3 m, D ≤ 3 km</b> Construcción de capa granular de espesor mayor que 10 cm y menor o igual a 20 cm, con material seleccionado (PG-3) de tamaño máximo 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km, para caminos con una anchura máxima de 3 m.			
O01009	0,0600 h	Peón	21,35	1,28	
M01045	0,0600 h	Tractor ruedas hasta 130 CV (96 kW)	48,71	2,92	
M01083	0,0600 h	Compactador vibro hasta 130 CV (96 kW)	50,65	3,04	
I04002	1,0000 m <sup>3</sup>	Riego a humedad óptima para compactación 80 l/m <sup>3</sup> , A1-A3, D ≤ 3 km	0,49	0,49	
		Suma la partida.....			7,73
		Costes indirectos.....		5%	0,39
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>8,12</b>
<b>I08054</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Fresado de pavimento bituminoso</b> Fresado por cada centímetro de espesor de pavimento bituminoso, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir carga y transporte a vertedero. No incluye el barrido del pavimento.			
O01004	0,0020 h	Oficial especialista	24,94	0,05	
O01009	0,0020 h	Peón	21,35	0,04	
M01183	0,0020 h	Fresadora de asfalto 401/999 CV (295/735 kW)	222,47	0,44	
I02027	0,0100 m <sup>3</sup>	Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D ≤ 3 km	1,56	0,02	
		Suma la partida.....			0,55
		Costes indirectos.....		5%	0,03
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>0,58</b>
<b>I14006</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, árido rodado, "in situ", D ≤ 20 km</b> Hormigón en masa HM-20 (20 N/mm <sup>2</sup> 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.			
O01009	3,0000 h	Peón	21,35	64,05	
P01006	0,3550 t	Cemento CEM II/A-V 42,5 R a granel (p.o.)	101,70	36,10	
P02001	0,4030 m <sup>3</sup>	Arena (p.o.)	23,87	9,62	
P02009	0,8060 m <sup>3</sup>	Grava (p.o.)	20,60	16,60	
P01001	0,1600 m <sup>3</sup>	Agua (p.o.)	0,88	0,14	
M02015	0,5000 h	Hormigonera fija 250 l	26,67	13,34	
		Suma la partida.....			139,85
		Costes indirectos.....		5%	6,99
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>146,84</b>

## CUADRO DE PRECIOS N° 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>IEF001</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo solar fotovoltaico.</b> Módulo solar fotovoltaico de células de silicio monocristalino, potencia máxima (Wp) 500 W, tensión a máxima potencia (Vmp) 43,70 V, intensidad a máxima potencia (Imp) 11,46 A, tensión en circuito abierto (Voc) 51,10 V, intensidad de cortocircuito (Isc) 11,88 A, eficiencia 23%, 144 células de 166x83 mm, vidrio exterior templado de 3,2 mm de espesor, capa adhesiva de etilvinilacetato (EVA), capa posterior de polifluoruro de vinilo, poliéster y polifluoruro de vinilo (TPT), marco de aluminio anodizado, temperatura de trabajo -40°C hasta 85°C, dimensiones 2094x1038x35 mm, peso 24 kg, con caja de conexiones con diodos, cables y conectores. Incluso accesorios de montaje y material de conexionado eléctrico. El precio no incluye la estructura soporte.			
MT_1FV	1,0000 ud	Módulo solar fotovoltaico de células de silicio monocristalino,	50,00	50,00	
O01004	0,3000 h	Oficial especialista	24,94	7,48	
O01009	0,3000 h	Peón	21,35	6,41	
		Suma la partida.....			63,89
		Costes indirectos.....		5%	3,19
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>67,08</b>
<b>IEF002</b>	<b>kWp</b>	<b>Estructura soporte (Ancl.I) para módulo solar fotovoltaico</b> Suministro e instalación de estructura soporte prefabricada fija bi-poste para paneles FV, fabricada en acero S275JR galvanizado en caliente alta calidad con protección ante la corrosión (C3), tornillería inox AISI 304. y pinzas en aluminio, para 28º de inclinación, orientadas al sur, altura mínima del canto delantero del módulo de 50 cm, con adaptación a la pendiente de la topografía existente, perfiles tipo C. Perfiles para formación de postes directamente hincados a una profundidad mínima de 1,50 m, determinándose la profundidad definitiva tras realizar el "Pull Out Test and Horizontal Test" que corre a cuenta del Contratista. La partida incluye pequeño material y tornillería, completamente montado, probado y funcionando Precio por kWp			
MT_2FV	1,0000 kWp	Estructura soporte para módulo solar fotovoltaico, de acero galv	40,00	40,00	
O01004	0,0300 h	Oficial especialista	24,94	0,75	
O01009	0,0300 h	Peón	21,35	0,64	
MQ_HIN	0,0100 h	Equipo completo hincado	54,00	0,54	
M01028	0,0100 h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	0,51	
		Suma la partida.....			42,44
		Costes indirectos.....		5%	2,12
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>44,56</b>
<b>IEF003</b>	<b>kWp</b>	<b>Estructura soporte (Ancl.II) para módulo solar fotovoltaico</b> Suministro e instalación de estructura soporte prefabricada fija bi-poste para paneles FV, fabricada en acero S275JR galvanizado en caliente alta calidad con protección ante la corrosión (C3), tornillería inox AISI 304. y pinzas en aluminio, para 28º de inclinación, orientadas al sur, altura mínima del canto delantero del módulo de 50 cm, con adaptación a la pendiente de la topografía existente, perfiles tipo C. Los perfiles para formación de postes irán ejecutados mediante barrenado de 18 cm de diámetro. La profundidad mínima de los postes será de 1,50 m, determinándose la profundidad definitiva tras realizar el "Pull Out Test and Horizontal Test" que corre a cuenta del Contratista. La partida incluye hormigón HM-25 para sujeción del poste y relleno del barrenado, la partida incluye pequeño material y tornillería, completamente montado, probado y funcionando Precio por kWp			
MT_2FV	1,0000 kWp	Estructura soporte para módulo solar fotovoltaico, de acero galv	40,00	40,00	
O01004	0,0300 h	Oficial especialista	24,94	0,75	
O01009	0,0300 h	Peón	21,35	0,64	
MQ_BARR	0,0200 h	Equipo completo para barrenado	65,00	1,30	
M01028	0,0100 h	Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	0,51	
P03007	0,0380 m <sup>3</sup>	Hormigón HM-25/spb/40-20/X0-XC1-XC2 (p.o.)	72,31	2,75	
M02018	0,0038 h	Vibrador hormigón, sin mano de obra	4,38	0,02	
		Suma la partida.....			45,97
		Costes indirectos.....		5%	2,30
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>48,27</b>

## CUADRO DE PRECIOS N° 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>IEF004</b>	<b>kWp</b>	<b>Estructura soporte (Ancl.III) para módulo solar fotovoltaico</b> Suministro e instalación de estructura soporte prefabricada fija bi-poste para paneles FV, fabricada en acero S275JR galvanizado en caliente alta calidad con protección ante la corrosión (C3), tornillería inox AISI 304. y pinzas en aluminio, para 28° de inclinación, orientadas al sur, altura mínima del canto delantero del módulo de 50 cm, con adaptación a la pendiente de la topografía existente, perfiles tipo C. Los perfiles para formación de postes irán soldados a placa metálica de asiento atornillada a solera existente. La partida incluye pequeño material y tornillería, completamente montado, probado y funcionando. Precio por kWp			
MT_2FV	1,0000	kWp Estructura soporte para módulo solar fotovoltaico, de acero galv	40,00	40,00	
O01004	0,0300	h Oficial especialista	24,94	0,75	
O01009	0,0300	h Peón	21,35	0,64	
M01028	0,0100	h Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	0,51	
		Suma la partida.....			41,90
		Costes indirectos.....		5%	2,10
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>44,00</b>
<b>IEF005</b>	<b>kWp</b>	<b>Estructura soporte (Ancl.IV) para módulo solar fotovoltaico</b> Suministro e instalación de Estructura soporte para módulo solar fotovoltaico, de ac.galv para cubierta plana e inclinación variable, con accesorios de montaje y elementos de fijación. La partida incluye pequeño material y tornillería, completamente montado, probado y funcionando. Precio por kWp			
MT_22FV	1,0000	kWp Estructura coplanar para módulo solar fotovoltaico	65,00	65,00	
O01004	0,0300	h Oficial especialista	24,94	0,75	
O01009	0,0300	h Peón	21,35	0,64	
		Suma la partida.....			66,39
		Costes indirectos.....		5%	3,32
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>69,71</b>
<b>IEF020</b>	<b>ud</b>	<b>Inversor fotovoltaico 100 kW</b> Inversor trifásico, potencia máxima 110 kW, voltaje de entrada máximo 1100 Vcc, rango de voltaje de entrada MPPT de 200 a 1000 Vcc, potencia nominal de 100 kW, eficiencia máxima 98,6 %, indicador del estado de funcionamiento con led, comunicación WLAN + Bluetooth + USB para control remoto desde un smartphone, tablet o PC, dos puertos Ethernet, y protocolo de comunicación RS485 / MBUS. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación.			
MT_3FV	1,0000	ud Inversor trifásico 100 kW	3.559,00	3.559,00	
O01004	0,7000	h Oficial especialista	24,94	17,46	
O01009	0,7000	h Peón	21,35	14,95	
M01028	0,4000	h Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	20,45	
		Suma la partida.....			3.611,86
		Costes indirectos.....		5%	180,59
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3.792,45</b>
<b>IEF021</b>	<b>ud</b>	<b>Variador Solar 75 kW</b> Convertidor de bombeo trifásico de 75 kW, con grado protección IP20 y comunicaciones Modbus-RTU y Ethernet IP. Funciones integradas bombeo solar: Control de hasta 8 Bombas Seguimiento del Punto de Máxima Potencia (MPPT) Control de niveles del pozo (con relé) y del depósito Programación horaria Motores de imanes permanentes Control marcha/paro generador Monitorización y data logger con HMI vía RS485 Modbus o Ethernet Display y teclado para configuración in situ Protección y registro de incidencias Configuración de MPPT, control de presión, niveles y sensor de radiación Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación en cuadro existente.			
MT_5FV	1,0000	ud Variador Solar 75 kW	7.300,00	7.300,00	
O01004	0,9000	h Oficial especialista	24,94	22,45	
O01009	0,9000	h Peón	21,35	19,22	
M01028	0,5000	h Camión volquete grúa 241/310 CV (178/228 kW)	51,13	25,57	
		Suma la partida.....			7.367,24
		Costes indirectos.....		5%	368,36

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7.735,60</b>
<b>INST_PC</b>	<b>ud</b>	<b>Instalación, programación y puesta en marcha</b>			
		Instalación de nuevos equipos servidores y clientes, configuración de los mismos, puesta en marcha de los nuevos equipos.			
O03001	89,7891	h Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	3.150,70	
Suma la partida.....					3.150,70
Costes indirectos.....					5% 157,54
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>3.308,24</b>
<b>INTRUS</b>	<b>ud</b>	<b>Sistema detector de intrusión</b>			
		Detector de intrusión compuesto por interruptor magnético de seguridad instalado sobre la puerta de acceso. Cerradura con 2 llaves para identificación del personal, instalada en caja junto a puerta de acceso. Cableado con manguera 2x1mm2, bajo tubo de PVC con montaje superficial en pared de arqueta.			
INTRUs	1,0000	ud Sistema detector de intrusión	124,43	124,43	
O01005	0,6000	h Oficial de oficios	22,11	13,27	
Suma la partida.....					137,70
Costes indirectos.....					5% 6,89
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>144,59</b>
<b>KIT_SOLA</b>	<b>ud</b>	<b>Sistema alimentación fotovoltaica 800Wp</b>			
		Sistema de alimentación autónoma de 800W 12V 2000Wh/día, con una potencia Solar Fotovoltaica de 800 Wp, con salida a 220 v. Incluye 2 x Placa Solar Monocristalina 200W Estructura Cubierta Metálica 2 paneles 1 x Batería 12V 250Ah 1 x Regulador 12V / 24V 1 x Inversor 12V 800VA Cableado y terminales de conexión Unidad totalmente instalada y probada, en caseta prefabricada de HA, no incluida			
O01004	1,0000	h Oficial especialista	24,94	24,94	
O01005	2,0000	h Oficial de oficios	22,11	44,22	
O01009	2,0000	h Peón	21,35	42,70	
MT_KITSOL	1,0000	ud Kit Solar 800 W	1.026,00	1.026,00	
Suma la partida.....					1.137,86
Costes indirectos.....					5% 56,89
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1.194,75</b>
<b>L01013</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x</b>			
		Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.			
P40013	1,0000	mes Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²)	183,86	183,86	
Suma la partida.....					183,86
Costes indirectos.....					5% 9,19
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>193,05</b>
<b>L01018</b>	<b>ud</b>	<b>Espejo para aseos, instalado</b>			
		Espejo instalado en aseos.			
P40018	1,0000	ud Espejo para aseos, instalado	11,95	11,95	
Suma la partida.....					11,95
Costes indirectos.....					5% 0,60
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>12,55</b>
<b>L01024</b>	<b>ud</b>	<b>Recipiente recogida basura</b>			
		Recipiente recogida basura.			
P40024	1,0000	ud Recipiente recogida basura	35,34	35,34	
Suma la partida.....					35,34
Costes indirectos.....					5% 1,77
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>37,11</b>
<b>L01025</b>	<b>ud</b>	<b>Percha para duchas o inodoros</b>			
		Percha para duchas o inodoros.			
P40025	1,0000	ud Percha para duchas o inodoros	3,50	3,50	
Suma la partida.....					3,50



## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>11,05</b>
<b>L01048</b>	<b>ud</b>	<b>Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado</b>			
		Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.			
P40048	1,0000	ud Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado	5,00	5,00	
		Suma la partida.....			5,00
		Costes indirectos.....		5%	0,25
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>5,25</b>
<b>L01049</b>	<b>m</b>	<b>Cinta balizamiento, colocada</b>			
		Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.			
P40049	1,0000	m Cinta balizamiento, colocada	1,17	1,17	
		Suma la partida.....			1,17
		Costes indirectos.....		5%	0,06
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,23</b>
<b>L01050</b>	<b>ud</b>	<b>Cono balizamiento de plástico, colocado</b>			
		Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado.			
P40050	1,0000	ud Cono balizamiento de plástico, colocado	15,52	15,52	
		Suma la partida.....			15,52
		Costes indirectos.....		5%	0,78
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>16,30</b>
<b>L01051</b>	<b>ud</b>	<b>Jalón de señalización, colocado</b>			
		Jalón de señalización, colocado.			
P40051	1,0000	ud Jalón de señalización, colocado	7,04	7,04	
		Suma la partida.....			7,04
		Costes indirectos.....		5%	0,35
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>7,39</b>
<b>L01052</b>	<b>ud</b>	<b>Baliza luminosa intermitente, colocada</b>			
		Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.			
P40052	1,0000	ud Baliza luminosa intermitente, colocada	56,76	56,76	
		Suma la partida.....			56,76
		Costes indirectos.....		5%	2,84
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>59,60</b>
<b>L01054</b>	<b>ud</b>	<b>Extintor polvo ABC 6 kg, colocado</b>			
		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	1,0000	ud Extintor polvo ABC 6 kg, colocado	60,54	60,54	
		Suma la partida.....			60,54
		Costes indirectos.....		5%	3,03
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>63,57</b>
<b>L01055</b>	<b>ud</b>	<b>Extintor polvo ABC 50 kg con carro, colocado</b>			
		Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 50 kg. de agente extintor, con carro con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.			
P40055	1,0000	ud Extintor polvo ABC 50 kg con carro, colocado	199,28	199,28	
		Suma la partida.....			199,28
		Costes indirectos.....		5%	9,96
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>209,24</b>
<b>L01058</b>	<b>ud</b>	<b>Extintor portátil agua presión incorporada dos usos, colocado</b>			
		Extintor portátil hídrico (agua pulverizada + aditivos), de eficacia 13A-233B, con 9 litros de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.			
P40058	1,0000	ud Extintor portátil agua presión incorporada dos usos, colocado	97,68	97,68	
		Suma la partida.....			97,68
		Costes indirectos.....		5%	4,88
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>102,56</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>L01059</b>	<b>ud</b>	<b>Botiquín portátil de obra</b>			
		Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997			
P40059	1,0000	ud Botiquín portátil de obra	52,53	52,53	
		Suma la partida.....			52,53
		Costes indirectos.....		5%	2,63
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>55,16</b>
<b>L01060</b>	<b>ud</b>	<b>Reposición material sanitario</b>			
		Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.			
P40060	1,0000	ud Reposición material sanitario	26,88	26,88	
		Suma la partida.....			26,88
		Costes indirectos.....		5%	1,34
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>28,22</b>
<b>L01061</b>	<b>ud</b>	<b>Reunión mensual Comité Seguridad</b>			
		Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.			
P40061	1,0000	ud Reunión mensual Comité Seguridad	167,36	167,36	
		Suma la partida.....			167,36
		Costes indirectos.....		5%	8,37
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>175,73</b>
<b>L01066</b>	<b>ud</b>	<b>Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco</b>			
		Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad; con atalaje de 6 cintas; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; posibilidad de anagrama de TRAGSA o TRAGSATEC en 7 colores, incluido en el precio. Disponible en diferentes colores: mínimo blanco y naranja. Norma UNE EN 397.			
P40066	1,0000	ud Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco	7,25	7,25	
		Suma la partida.....			7,25
		Costes indirectos.....		5%	0,36
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>7,61</b>
<b>L01071</b>	<b>ud</b>	<b>Casco de seguridad para motoserrista</b>			
		Casco de seguridad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, sin anagrama, con protector auditivo (para ambientes de ruido extremo) y pantalla de protección, para uso por motoserristas y otros trabajos especiales.			
L01068	1,0000	ud Casco de seguridad policarbonato resiste temp>150 °C, s/anagrama	24,10	24,10	
L01252	1,0000	ud Soporte acople pantallas	5,59	5,59	
L01245	1,0000	ud Protector facial malla	7,21	7,21	
L01244	1,0000	ud Protector auditivo acoplable a casco	15,87	15,87	
L01072	1,0000	ud Cubrenuca adaptable a casco de seguridad	1,89	1,89	
L01250	1,0000	ud Barbuquejo 4 puntos anclaje	3,50	3,50	
		Suma la partida.....			58,16
		Costes indirectos.....		5%	2,91
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>61,07</b>
<b>L01125</b>	<b>ud</b>	<b>Arnés anticaídas + Cinturón de posicionamiento</b>			
		Arnés de seguridad para trabajos en altura; con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal); Cinturón de posicionamiento con dos anillas, ancho y confortable; perneras ergonómicas y acolchadas; regulable en hombros y muslos. Cinta de seguridad esternal.			
P40125	1,0000	ud Arnés anticaídas + Cinturón de posicionamiento	53,84	53,84	
		Suma la partida.....			53,84
		Costes indirectos.....		5%	2,69
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>56,53</b>
<b>L01127</b>	<b>par</b>	<b>Guantes para motoserrista corto</b>			
		Guante para motoserrista Clase II (24 m/s) con protección dorsal y las siguientes resistencias mínimas a riesgos mecánicos: a la abrasión, 2; al corte, 5; al rasgado, 4; y a la perforación, 4. Mano izquierda; Manga corta y puño elástico y sistema de argolla de anclaje entre guantes y/o hebilla y sistema de argolla de anclaje entre guantes y/o hebilla. Se valorará mejoras ergonómicas, eliminación de costuras... Tallas 8, 9, 10 y 11.			
P40127	1,0000	par Guantes para motoserrista corto	30,01	30,01	
		Suma la partida.....			30,01
		Costes indirectos.....		5%	1,50

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>31,51</b>
<b>L01128</b>	<b>par</b>	<b>Guantes impermeabilizados protección contra riesgos mecánicos</b> Guantes de protección de Nylon o similar recubiertos con nitrilo, de protección contra riesgos mecánicos con las siguientes resistencias mínimas: a la abrasión, 3; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 1. Puño elástico y sin costuras. Alto nivel de ergonomía y manejabilidad. Tallas: 7, 8, 9 y 10.			
P40128	1,0000	par	Guantes impermeabilizados protección contra riesgos mecánicos	0,63	0,63
Suma la partida.....					0,63
Costes indirectos.....					5%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,66</b>
<b>L01130</b>	<b>ud</b>	<b>Guante antivibratorio</b> Guante antivibratorio con protección en la palma, dedos índice y pulgar; así como muñequera incorporada para protección del túnel del carpo; con las siguientes resistencias mínimas: a la abrasión, 4; al corte, 2; al rasgado, 4; y a la perforación, 3. Se valorará el que tenga certificado por la UNE EN 10819. Varias tallas.			
P40130	1,0000	ud	Guante antivibratorio	29,27	29,27
Suma la partida.....					29,27
Costes indirectos.....					5%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>30,73</b>
<b>L01134</b>	<b>par</b>	<b>Guantes piel protección riesgos mecánicos</b> 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	1,0000	par	Guantes piel protección riesgos mecánicos	1,64	1,64
Suma la partida.....					1,64
Costes indirectos.....					5%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,72</b>
<b>L01136</b>	<b>par</b>	<b>Guantes protección riesgo eléctrico en baja tensión</b> Guantes aislantes para trabajos eléctricos de clase O y categoría R. Varias tallas.			
P40136	1,0000	par	Guantes protección riesgo eléctrico en baja tensión	21,41	21,41
Suma la partida.....					21,41
Costes indirectos.....					5%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>22,48</b>
<b>L01179</b>	<b>ud</b>	<b>Anagrama un solo color en bolsillo de pecho u hombro</b> Anagrama un solo color en bolsillo de pecho u hombro.			
P40179	1,0000	ud	Anagrama un solo color en bolsillo de pecho u hombro	0,28	0,28
Suma la partida.....					0,28
Costes indirectos.....					5%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>0,29</b>
<b>L01198</b>	<b>par</b>	<b>Botas de seguridad piel Categoría S3, con forro transpirable</b> Par de botas de seguridad en piel, no de serraje; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); plantilla textil resistente a la penetración (P) y absorción del agua (WRU); con tejido "TE-POR" que favorece la transpiración o similar; sin partes metálicas y con buenas características ergonómicas: Acordonamiento externo con "ganchos", valorable refuerzo en la puntera para que se reduzca el desgaste. Categoría: S3 (SB + A + E + WRU + P).			
P40198	1,0000	par	Botas de seguridad piel Categoría S3, con forro transpirable	34,86	34,86
Suma la partida.....					34,86
Costes indirectos.....					5%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>36,60</b>
<b>L01203</b>	<b>mes</b>	<b>Higienización de obligado cumplimiento de ropa de trabajo por trabajador.</b> Higienización de obligado cumplimiento de ropa de trabajo por trabajador.			
P40203	1,0000	mes	Higienización de obligado cumplimiento de ropa de trabajo por trabajador	42,12	42,12
Suma la partida.....					42,12
Costes indirectos.....					5%
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>2,11</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>44,23</b>
<b>L01205</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 1,70x0,90x2,30 m (1,60 m²).</b> Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 1,70x0,90x2,30 m (1,60 m²); aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventana y puerta de entrada; inodoro, y lavabo; puerta en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997.			
P40205	1,0000	mes Alquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 1,70x0,90x2,30 m (1,60 m²).	76,25	76,25	
		Suma la partida.....		76,25	
		Costes indirectos.....		5%	3,81
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>80,06</b>
<b>L01210</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²).</b> Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.			
P40210	1,0000	mes Alquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²).	186,87	186,87	
		Suma la partida.....		186,87	
		Costes indirectos.....		5%	9,34
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>196,21</b>
<b>L01218</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler calentador agua 100 l, instalado</b> Calentador eléctrico de agua 100 l instalado (1 unidad por cada 25 operarios).			
P40218	1,0000	mes Alquiler calentador agua 100 l, instalado	12,06	12,06	
		Suma la partida.....		12,06	
		Costes indirectos.....		5%	0,60
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>12,66</b>
<b>L01219</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler de taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)</b> Alquiler de taquilla metálica, para uso individual con llave (1 unidad x nº operarios punta x 1,20), colocada.			
P40219	1,0000	mes Alquiler de taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)	6,03	6,03	
		Suma la partida.....		6,03	
		Costes indirectos.....		5%	0,30
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>6,33</b>
<b>L01221</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler de mesa de comedor</b> Alquiler de mesa de comedor			
P40221	1,0000	mes Alquiler de mesa de comedor	44,01	44,01	
		Suma la partida.....		44,01	
		Costes indirectos.....		5%	2,20
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>46,21</b>
<b>L01225</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler de bancos de vestuario</b> Alquiler de bancos de vestuario 1,5m			
P40225	1,0000	mes Alquiler de bancos de vestuario	15,07	15,07	
		Suma la partida.....		15,07	
		Costes indirectos.....		5%	0,75
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>15,82</b>
<b>L01226</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler de bancos de comedor</b> Alquiler de banco de madera capacidad 5 personas.			
P40226	1,0000	mes Alquiler de bancos de comedor	25,12	25,12	
		Suma la partida.....		25,12	
		Costes indirectos.....		5%	1,26
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>26,38</b>
<b>L01227</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler de horno microondas</b> Alquiler de horno microondas de 18 l y 800 W.			
P40227	1,0000	mes Alquiler de horno microondas	40,03	40,03	
		Suma la partida.....		40,03	
		Costes indirectos.....		5%	2,00
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>42,03</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>L01230</b>	<b>m</b>	<b>Pasarela acero, de 1,50 m longitud. Montaje y desmontaje</b>			
		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.			
P40230	1,0000	m Pasarela acero, de 1,50 m longitud. Montaje y desmontaje	14,78	14,78	
		Suma la partida.....		14,78	
		Costes indirectos.....		5%	0,74
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>15,52</b>
<b>L01231</b>	<b>ud</b>	<b>Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m</b>			
		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.			
P40231	1,0000	ud Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m	2,32	2,32	
		Suma la partida.....		2,32	
		Costes indirectos.....		5%	0,12
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2,44</b>
<b>L01235</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Valla provisional obra malla rígida. Montaje y desmontaje</b>			
		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.			
P40235	1,0000	m <sup>2</sup> Valla provisional obra malla rígida. Montaje y desmontaje	9,82	9,82	
		Suma la partida.....		9,82	
		Costes indirectos.....		5%	0,49
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>10,31</b>
<b>L01237</b>	<b>ud</b>	<b>Cartel indicativo de riesgos general, colocado</b>			
		Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, colocado.			
P40237	1,0000	ud Cartel indicativo de riesgos general, colocado	7,01	7,01	
		Suma la partida.....		7,01	
		Costes indirectos.....		5%	0,35
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>7,36</b>
<b>L01239</b>	<b>ud</b>	<b>Extintor polvo ABC 9 kg, colocado</b>			
		Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.			
P40239	1,0000	ud Extintor polvo ABC 9 kg, colocado	72,57	72,57	
		Suma la partida.....		72,57	
		Costes indirectos.....		5%	3,63
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>76,20</b>
<b>L01256</b>	<b>ud</b>	<b>Gafas montura universal/Cubregafa solar</b>			
		Gafas de montura universal/Cubregafa. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (5-2,5) ó (5-3,1); 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.			
P40256	1,0000	ud Gafas montura universal/Cubregafa solar	5,30	5,30	
		Suma la partida.....		5,30	
		Costes indirectos.....		5%	0,27
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5,57</b>
<b>L01273</b>	<b>par</b>	<b>Guantes de protección para trabajos con flejes</b>			
		Guantes de protección de nailon o similar; específicos para trabajos con flejes; recubiertos de poliuretano en la palma. Diseño ergonómico que respete los movimientos naturales; puño ajustado. Resistencias mínimas: a la abrasión 4; al corte 3; al rasgado 4 y a la perforación 2. Tallas de 7 a 11.			
P40273	1,0000	par Guantes de protección para trabajos con flejes	3,31	3,31	
		Suma la partida.....		3,31	
		Costes indirectos.....		5%	0,17
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3,48</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>L01288</b>		<b>mes</b>	<b>Equipo desfibrilador</b>			
			Equipo desfibrilador completo (aparato, urna, señalización de posicionamiento...).			
P40288	1,0000	mes	Equipo desfibrilador	58,48	58,48	
			Suma la partida.....			58,48
			Costes indirectos.....		5%	2,92
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>61,40</b>
<b>L01290</b>		<b>ud</b>	<b>Máscara completa doble filtro comp por cuerpo, yugo, válv y atalaje</b>			
			Máscara completa compuesta de cuerpo, yugo de cuatro puntos, válvula de inhalación/exhalación y atalaje para doble filtro de inhalación recambiable. Con funda de lona verde (algodón 100 %), para llevar en el cinturón. Normas UNE-EN 140; UNE-EN 148-1,2.			
P40290	1,0000	ud	Máscara completa doble filtro comp por cuerpo, yugo, válv y atalaje	60,53	60,53	
			Suma la partida.....			60,53
			Costes indirectos.....		5%	3,03
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>63,56</b>
<b>L01297</b>		<b>ud</b>	<b>Chaleco alta visibilidad rejilla</b>			
			Chaleco alta visibilidad con tejido de rejilla al menos en la parte superior y cremallera resistente. Preferiblemente con 2 bolsillos exteriores. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas. Disponible en naranja y amarillo flúor. Al menos 3 tallas.			
P40297	1,0000	ud	Chaleco alta visibilidad rejilla	5,36	5,36	
			Suma la partida.....			5,36
			Costes indirectos.....		5%	0,27
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5,63</b>
<b>LEGALIZ</b>		<b>PAJ</b>	<b>INFORMES LEGALIZACION I.ELECTR.</b>			
			Informes y proyectos de legalizacion i.electr., incluso visado por colegio oficial			
O03001	42,7472	h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	1.500,00	
			Suma la partida.....			1.500,00
			Costes indirectos.....		5%	75,00
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.575,00</b>
<b>MOD16E</b>		<b>ud</b>	<b>Modulo de 16 entradas digitales</b>			
			Módulo de 16 entradas digitales			
MOD16e	1,0000	ud	Modulo de 16 entradas digitales	148,87	148,87	
O03001	0,5000	h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	17,55	
			Suma la partida.....			166,42
			Costes indirectos.....		5%	8,32
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>174,74</b>
<b>MOD16S</b>		<b>ud</b>	<b>Módulo de 16 salidas digitales</b>			
			Suministro de 16 salidas digitales a relé			
O03001	0,5000	h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	17,55	
MOD16s	1,0000	ud	Módulo de 16 salidas digitales	165,51	165,51	
			Suma la partida.....			183,06
			Costes indirectos.....		5%	9,15
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>192,21</b>
<b>MOD2E</b>		<b>ud</b>	<b>Módulo de 2 entradas analógicas</b>			
			Suministro de módulo de 2 entradas analógicas			
MOD2e	1,0000	ud	Módulo de 2 entradas analógicas	184,66	184,66	
O03001	0,5000	h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	17,55	
			Suma la partida.....			202,21
			Costes indirectos.....		5%	10,11
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>212,32</b>
<b>MOD4E</b>		<b>ud</b>	<b>Módulo de 4 entradas analógicas</b>			
			Suministro de módulo de 4 entradas analógicas			
MOD4e	1,0000	ud	Módulo de 4 entradas analógicas	201,49	201,49	
O03001	0,5000	h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	17,55	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
					Suma la partida..... 219,04
					Costes indirectos..... 5% 10,95
					<b>TOTAL PARTIDA..... 229,99</b>
<b>MOD4E-2S</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo de 4EA/2SA</b>			
		Suministro de módulo de 4 entradas analógicas+2 salidas analógicas			
MOD4E-2s	1,0000	ud	Módulo de 4EA/2SA	268,47	268,47
O03001	0,8000	h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	28,07
					Suma la partida..... 296,54
					Costes indirectos..... 5% 14,83
					<b>TOTAL PARTIDA..... 311,37</b>
<b>MOD8E</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo de 8 entradas analógicas</b>			
		Suministro de módulo de 8 entradas analógicas			
O03001	0,8000	h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	28,07
MOD8e	1,0000	ud	Módulo de 8 entradas analógicas	235,20	235,20
					Suma la partida..... 263,27
					Costes indirectos..... 5% 13,16
					<b>TOTAL PARTIDA..... 276,43</b>
<b>MOD8ED</b>	<b>ud</b>	<b>Modulo de 8 entradas digitales</b>			
		Módulo de 8 entradas digitales			
O03001	0,3000	h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	10,53
MOD8Ed	1,0000	ud	Modulo de 8 entradas digitales	107,48	107,48
					Suma la partida..... 118,01
					Costes indirectos..... 5% 5,90
					<b>TOTAL PARTIDA..... 123,91</b>
<b>MOD8SD</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo de 8 salidas digitales</b>			
		Suministro de 8 salidas digitales a relé			
MOD8Sd	1,0000	ud	Módulo de 8 salidas digitales	115,58	115,58
O03001	0,5000	h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	17,55
					Suma la partida..... 133,13
					Costes indirectos..... 5% 6,66
					<b>TOTAL PARTIDA..... 139,79</b>
<b>MONI_HU1</b>	<b>ud</b>	<b>SISTEMA DE MONITORIZACIÓN POR SENSORES DEL CONTENIDO DE HUMEDAD</b>			
		Sonda de humedad+temperatura, con las siguientes características:			
		- Sondas de medidas a 30 cm, 60 cm y 90 cm			
		- Comunicación GPRS con batería interna de alta capacidad			
		- Software de gestión 1 año			
		- Kit instalación sondas drill & drop			
		- boca drill & drop 90 cm			
		- Diámetro sonda zona superior 30 mm			
		- Diámetro sonda zona inferior 26,25 mm			
		- Resolución humedad. 1:10000			
		- Resolución temperatura. 0,3°C			
		- Precisión humedad: +/- 0,03% vol.			
		- Exactitud temperatura: +/- 2°C a 25°C			
		- Rango operación: -20°C a 60°C			
		Totalmente instalado y conexionado			
O03023	0,5000	h	Técnico comunicaciones	24,80	12,40
O03078	0,5000	h	Oficial electrónico	32,37	16,19
Z030.1	1,0000	ud	Sonda humedad+temp 90cm+DTU GPRS	1.185,00	1.185,00
Z030.2	1,0000	ud	Software control sonda	52,50	52,50
Z030.3	1,0000	ud	Kit instalación sondas	365,01	365,01
Z030.4	1,0000	ud	Broca sondas 90 cm	290,31	290,31
					Suma la partida..... 1.921,41
					Costes indirectos..... 5% 96,07
					<b>TOTAL PARTIDA..... 2.017,48</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>MONTA</b>	<b>ud</b>	<b>Montaje en campo de cuadro de telecontrol</b>			
001005	48,4007	h Montaje en campo de cuadro de telecontrol Oficial de oficios	22,11	1.070,14	
		Suma la partida.....			1.070,14
		Costes indirectos.....		5%	53,51
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.123,65</b>
<b>NODO3G4G</b>	<b>ud</b>	<b>Nodo concentrador o de cabecera con comunicación 3G/4G solar</b>			
		Nodo de cabecera modelo Iribatch-100 para concentración de datos, con conexión 3G/4G con centro de control. En caja de plástico para su colocación en arqueta. Con cableados internos de la caja electrónica. Formado por microprocesador 16 bits, radio Wavecom, 60 Kb memoria flash de programa, 2 Kb memoria RAM, memoria EEPROM de 512Kb, 3 puertos de comunicación, reloj en tiempo real. También permite comunicación mediante radio o wifi con computador central. Permite cambios de medio de transmisión de forma totalmente transparente. La alimentación solar fotovoltaica del nodo consta de: -Panel fotovoltaico de 1X75Wp. -Batería de gel solar de la marca Sonnenschein de 1x130Ah C100. -Soporte inclinado para panel. -Regulador de carga. -Conductores eléctricos. Suministro y montaje de columna de 8 metros, incluido cimentación, para instalación junto a arqueta. Esta columna sujetará tanto los paneles solares de alimentación de la estación como las antenas de radio para comunicación con las estaciones de riego. Antena omnidireccional con cable adicional de 10m crimpado en antena y con conector SMA en el otro extremo para conectar en la caja y poder comunicar con estaciones nodos de riego. Se incluye un soporte tipo cuernos para instalar en la punta de la columna y poder dejar instalada una segunda antena para poder incluir en el futuro una cabecera redundante en la misma estación. Equipo modem 3G/4G de enlace con estación central.			
NODOg	1,0000	ud Nodo concentrador o de cabecera con comunicación 3G/4G solar	5.056,41	5.056,41	
001005	25,0000	h Oficial de oficios	22,11	552,75	
		Suma la partida.....			5.609,16
		Costes indirectos.....		5%	280,46
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5.889,62</b>
<b>NODOSOLAR</b>	<b>ud</b>	<b>Nodo concentrador o de cabecera con comunicación Wifi solar</b>			
		Nodo de cabecera modelo Iribatch-100 para concentración de datos, con conexión Wifi con centro de control. En caja de plástico para su colocación en arqueta. Con cableados internos de la caja electrónica. Formado por microprocesador 16 bits, radio Wavecom, 60 Kb memoria flash de programa, 2 Kb memoria RAM, memoria EEPROM de 512Kb, 3 puertos de comunicación, reloj en tiempo real. También permite comunicación mediante radio o wifi con computador central. Permite cambios de medio de transmisión de forma totalmente transparente. La alimentación solar fotovoltaica del nodo consta de: -Panel fotovoltaico de 1X100Wp. -Batería de gel solar de la marca Sonnenschein de 1x130Ah C100. -Soporte inclinado para panel. -Regulador de carga. -Conductores eléctricos. Suministro y montaje de columna de 8 metros, incluido cimentación, para instalación junto a arqueta. Esta columna sujetará tanto los paneles solares de alimentación de la estación como las antenas de radio para comunicación con las estaciones de riego. Antena omnidireccional con cable adicional de 10m crimpado en antena y con conector SMA en el otro extremo para conectar en la caja y poder comunicar con estaciones nodos de riego. Se incluye un soporte tipo cuernos para instalar en la punta de la columna y poder dejar instalada una segunda antena para poder incluir en el futuro una cabecera redundante en la misma estación. Equipo modem 3G/4G de enlace con estación central.			
NODOs	1,0000	ud Nodo concentrador o de cabecera con comunicación Wifi solar	5.085,67	5.085,67	
001005	27,0000	h Oficial de oficios	22,11	596,97	
		Suma la partida.....			5.682,64
		Costes indirectos.....		5%	284,13
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5.966,77</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>OCCMC2</b>	<b>ud</b>	<b>Curso específico en monitorización del contenido de agua en el suelo</b> Formación: Monitorización del balance de agua en el suelo mediante técnicas de tele-detección			
O03001	63,0000	h Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	2.210,67	
		Suma la partida.....		2.210,67	
		Costes indirectos.....		5%	110,53
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.321,20</b>
<b>PAT_EDIF</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra CT</b> Suministro e instalación de redes de tierras en centros de transformación (Protección/Servicio)			
		Red de tierras de herrajes realizada mediante conductor de Cu desnudo de 50 mm <sup>2</sup> de sección formando un anillo de 5x2,5 m, enterrado 0,5m según cálculos justificativos. Incluido puente de comprobación. Totalmente instalado y conexionado. Puesta a tierra de servicio para neutro de transformador. Compuesto por 3 picas de 2 metros de acero cobreado, dispuestas en hilera unidas entre sí con conductor de Cu desnudo de 50 mm <sup>2</sup> de sección. Enterradas a 0,5 metros. Con una separación entre picas de 3 metros. Unión del electroco con registro de comprobación mediante cable RV-K de Cu de 50 mm <sup>2</sup> bajo tubo. Incluidas soldaduras aluminotérmicas entre picas y conductor. Incluido registro y puente de comprobación. Completamente instalado y conexionado			
O01004	2,2000	h Oficial especialista	24,94	54,87	
O01005	2,2000	h Oficial de oficios	22,11	48,64	
P25158	3,0000	ud Pica de toma de tierra 200/14,3 Fe+Cu (p.o.)	13,73	41,19	
P15EB020	29,0000	m Conductor cobre desnudo 50 mm <sup>2</sup>	3,45	100,05	
P15ED030	3,0000	ud Sold. aluminotérmica	3,36	10,08	
P15EC010	2,0000	ud Registro de comprobación+tapa	23,86	47,72	
P15EC020	2,0000	ud Puente de prueba	17,25	34,50	
P25162	8,0000	m Tubo flexible de PE, diámetro nominal 63 mm (Normal) (p.o.)	0,57	4,56	
P25094	8,0000	m Cable RV-K 0,6/1 1x50 mm <sup>2</sup> (Cu) (p.o.)	5,13	41,04	
		Suma la partida.....		382,65	
		Costes indirectos.....		5%	19,13
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>401,78</b>
<b>PC_CL</b>	<b>ud</b>	<b>PC cliente</b> Equipo DELL Equipo Dell Precision 3260 Workstation: -Procesador Intel Core i7-13700 con 30MB de caché y 16 núcleos. -16GB de RAM DDR5 a 4800Mhz de velocidad. -Windows 11 Pro. -Tarjeta gráfica Intel integrada. -Unidad de almacenamiento de estado sólido PCIe NVME Gen 4 M.2 de 512GB. -Pantalla LED de 23"			
PC_CI	1,0000	ud PC cliente	1.743,14	1.743,14	
O03001	5,5000	h Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	193,00	
		Suma la partida.....		1.936,14	
		Costes indirectos.....		5%	96,81
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>2.032,95</b>
<b>PLACA</b>	<b>ud</b>	<b>Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m</b> Placa definitiva en la fase de explotación, informativo del plan de recuperación, transformación y resiliencia financiado por la unión europea-nextgenerationeu de 0,42x0,42 m. Totalmente montado.			
PLACA MAT	1,0000	ud Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m	350,00	350,00	
O01009	0,5000	h Peón	21,35	10,68	
O01004	1,2000	h Oficial especialista	24,94	29,93	
		Suma la partida.....		390,61	
		Costes indirectos.....		5%	19,53
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>410,14</b>
<b>PLAN01</b>	<b>ud</b>	<b>Suministro y plantación de matorral</b> Plantación de especies de matorral de estructuras según lo descrito en documentación ambiental y proyecto. Incluye mano de obra y suministro de material vegetal. Totalmente acabado.			

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01009	0,1000	h	Peón	21,35	2,14	
M01063	0,0120	h	Retroexcavadora ruedas hidráulica hasta 130 CV (96 kW), 16 t, cazo 0,70 m³	59,15	0,71	
PL01	1,0000	ud	Planta de matorral	0,91	0,91	
TIEVEG	0,0640	m³	Tierra vegetal cribada, suministrada a granel	23,70	1,52	
P01001	0,0400	m³	Agua (p.o.)	0,88	0,04	
			Suma la partida.....			5,32
			Costes indirectos.....		5%	0,27
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5,59</b>
<b>PLAN02</b>	<b>ud</b>		<b>Plantación de especies tipo romero o lentisco.</b>			
			Plantación de especies de porte arbustivo suministrados en bandeja forestal de 300 cc, distribuidas linealmente en zonas continuas de poca pendiente a una distancia mínima de 1,5 m con medios manuales, en terreno suelto, en hoyo de 40 x 40 x 40 cm. Incluye: Casillas picadas, planta, plantación, aporte de materia orgánica, realización de rebalseta, tutor, riego de implantación, riego de mantenimiento 1-2 savias, transporte desde vivero.			
O01004	0,0100	h	Oficial especialista	24,94	0,25	
O01009	0,1100	h	Peón	21,35	2,35	
M01009	0,0150	h	Camión cisterna riego agua hasta 130 CV (96 kW)	40,66	0,61	
TIEVEG	0,0600	m³	Tierra vegetal cribada, suministrada a granel	23,70	1,42	
P01001	0,0100	m³	Agua (p.o.)	0,88	0,01	
B1205003	0,5000	kg	Estiércol	0,04	0,02	
ABONO	0,0500	kg	Abono mineral	0,75	0,04	
B1208002	1,0000	ud	TUTOR DE CAÑA DE BAMBÚ	0,11	0,11	
LENTROM	1,0000	ud	Arbusto tipo romero o lentisco	3,82	3,82	
			Suma la partida.....			8,63
			Costes indirectos.....		5%	0,43
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>9,06</b>
<b>PLC</b>	<b>ud</b>		<b>Cambio de PLC, programación y puesta en marcha de modificaci</b>			
			Cambio de PLC obsoleto por nuevo PLC. Programación y puesta en marcha de nueva programación con sus modificaciones.			
PLCn	1,0000	ud	PLC	900,40	900,40	
O03001	3,0000	h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	105,27	
			Suma la partida.....			1.005,67
			Costes indirectos.....		5%	50,28
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.055,95</b>
<b>PLC16R</b>	<b>ud</b>		<b>PLC Shneider TM221ME16R 8E/8S Relé Ethernet</b>			
			PLC Shneider TM221ME16R 8E/8S Relé Ethernet.			
PLC16r	1,0000	ud	PLC Shneider TM221ME16R 8E/8S Relé Ethernet	363,54	363,54	
O01005	2,0000	h	Oficial de oficios	22,11	44,22	
			Suma la partida.....			407,76
			Costes indirectos.....		5%	20,39
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>428,15</b>
<b>PLC24E</b>	<b>ud</b>		<b>PLC Shneider TM221CE40T 24E/16S Ethernet</b>			
			Suminstro de PLC Shneider TM221CE40T 24E/16S Ethernet			
O03001	1,5000	h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	52,64	
PLC24e	1,0000	ud	PLC Shneider TM221CE40T 24E/16S Ethernet	457,01	457,01	
			Suma la partida.....			509,65
			Costes indirectos.....		5%	25,48
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>535,13</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>PPSCDA</b>	<b>ud</b>	<b>Programación y puesta en marcha en Scada de control</b>			
		Diseño y programación de las pantallas de control de las nuevas válvulas en la estación remota, reconfiguración de la base de datos para incluir las nuevas variables de la estación. Programación del Scada para supervisión de las nuevas señales de control de las válvulas motorizadas:			
		- Registro de señales.			
		- Configuración del traslado de alarmas.			
		- Configuración de criterios de archivo para registrar señales.			
		- Configuración de permisos para acceso a la información.			
		- Comprobación de comunicaciones con estación central.			
		- Relizar copia de seguridad de las modificaciones en Scada y restauración en el PC de reserva de la Comunidad.			
O03001	34,9966 h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	1.228,03	
		Suma la partida.....		1.228,03	
		Costes indirectos.....		5%	61,40
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.289,43</b>
<b>PROS2</b>	<b>jor</b>	<b>Prospección para la ubicación de elementos habitabilidad fauna</b>			
		Reconocimiento in situ para determinar la ubicación final de cajas nido, refugios para murciélgos y otros elementos de mejora de la habitabilidad para la fauna.			
O03085	7,5000 h	Titulado superior o máster con menos de 5 años de experiencia	26,98	202,35	
O03046	1,0000 jor	Dieta manutención dentro del territorio nacional	37,40	37,40	
		Suma la partida.....		239,75	
		Costes indirectos.....		5%	11,99
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>251,74</b>
<b>PUEN.BT</b>	<b>ud</b>	<b>Puentes de BT (400 kVA)</b>			
		Suministro e instalación de cables RV-AL 0,6/1 kV unipolares con conductores de sección y material 240 mm <sup>2</sup> Al para interconexión transformador-cuadro de baja tensión. (longitud máxima aprox: 9m), 2(3x240)/240 mm <sup>2</sup> . Totalmente instalado y conexionado.			
O01004	2,0000 h	Oficial especialista	24,94	49,88	
P25147	63,0000 m	Conductor Al RV 0,6/1 1x240 mm <sup>2</sup> (p.o.)	5,94	374,22	
		Suma la partida.....		424,10	
		Costes indirectos.....		5%	21,21
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>445,31</b>
<b>PUEN.BT1</b>	<b>ud</b>	<b>Puentes de BT (250/50 kVA)</b>			
		Suministro e instalación de cables RV-AL 0,6/1 kV unipolares con conductores de sección y material 240 mm <sup>2</sup> Al para interconexión transformador-cuadro de baja tensión. (longitud máxima aprox: 9m), (3x240)/240 mm <sup>2</sup> . Totalmente instalado y conexionado.			
O01004	1,0000 h	Oficial especialista	24,94	24,94	
P25147	36,0000 m	Conductor Al RV 0,6/1 1x240 mm <sup>2</sup> (p.o.)	5,94	213,84	
		Suma la partida.....		238,78	
		Costes indirectos.....		5%	11,94
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>250,72</b>
<b>PUERTA_VALLA</b>	<b>ud</b>	<b>Puerta de malla simple torsión galvanizada 4 m h=1,5 m</b>			
		Puerta de 4x1.5 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 ple-tina de 40x4 mm y por malla de simple torsión, de 8 mm de paso de malla y 1,1 mm de diámetro, acabado galvanizado, fijada a los cercos y atirantada, para acceso de vehicu-los 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			
O01009	0,6400 h	Peón	21,35	13,66	
O01007	0,1600 h	Jefe de cuadrilla forestal	22,77	3,64	
M06012	0,0960 jor	Vehículo todoterreno 111-130 CV, sin mano de obra	57,37	5,51	
M02023	0,7200 h	Remolque ligero carga máxima 750 kg, sin mano de obra	0,72	0,52	
MT_PUERTA1,0000	ud	Malla simple torsión galvanizada tipo 40 1,8 mm, 1,5 m (p.o.)	300,00	300,00	
		Suma la partida.....		323,33	
		Costes indirectos.....		5%	16,17
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>339,50</b>

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>PUESTAM</b>	<b>ud</b>	<b>Puesta en marcha de la instalación</b>			
		Puesta en marcha de la instalación, pruebas de comunicación y funcionamiento de programaciones horarias y activación de solenoides.			
O03023	3,9585	h Técnico comunicaciones	24,80	98,17	
		Suma la partida.....			98,17
		Costes indirectos.....		5%	4,91
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>103,08</b>
<b>PVC-O125</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 125 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b>			
		Tubería de PVC orientado de 125 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.			
MT_PVCO1	1,0000	ud Tubería PVC orientado ø 125 mm 1,25 MPa, junta de goma (p.o.)	6,04	6,04	
O01017	0,0210	h Cuadrilla A	57,73	1,21	
M01020	0,0168	h Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	0,66	
A22001	1,0000	m Prueba de presión de tubería <4,0 MPa diámetro 110<= ø<= 180 mm	1,46	1,46	
		Suma la partida.....			9,37
		Costes indirectos.....		5%	0,47
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>9,84</b>
<b>PVCO-200</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 200 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b>			
		Tubería de PVC orientado de 200 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
MT_PVCO2	1,0000	m Tubería PVC orientado ø 200 mm 1,25 MPa, junta de goma (p.o.)	13,40	13,40	
O01017	0,0400	h Cuadrilla A	57,73	2,31	
M01020	0,0320	h Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	1,27	
A22010	1,0000	m Prueba de presión de tubería de 1,25 MPa diámetro 180< ø< 300 mm	2,50	2,50	
		Suma la partida.....			19,48
		Costes indirectos.....		5%	0,97
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>20,45</b>
<b>PVCO-250</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b>			
		Tubería de PVC orientado de 250 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
MT_PVCO3	1,0000	m Tubería PVC orientado ø 250 mm 1,25 MPa, junta de goma (p.o.)	18,00	18,00	
O01035	0,0620	h Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	4,29	
M01020	0,0496	h Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	1,96	
A22010	1,0000	m Prueba de presión de tubería de 1,25 MPa diámetro 180< ø< 300 mm	2,50	2,50	
		Suma la partida.....			26,75
		Costes indirectos.....		5%	1,34
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>28,09</b>
<b>PVCO-315</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b>			
		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.			
MT_PVCO5	1,0000	m Tubería PVC orientado ø 315 mm 1,25 MPa, junta de goma (p.o.)	30,00	30,00	

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
O01035	0,0710	h Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	4,91	
M01020	0,0570	h Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	2,25	
A22011	1,0000	m Prueba de presión de tubería de 1,25 MPa diámetro 300<= ø<= 400 mm	3,95	3,95	
		Suma la partida.....			41,11
		Costes indirectos.....		5%	2,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>43,17</b>
<b>PVCO-315-16</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 315 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.			
MT_PVCO6	1,0000	m Tubería PVC orientado ø 315 mm 1,6 MPa, junta de goma (p.o.)	36,22	36,22	
O01035	0,0710	h Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	4,91	
M01020	0,0570	h Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	2,25	
A22015	1,0000	m Prueba de presión de tubería de 1,6 MPa diámetro 300<= ø <=400 m	4,01	4,01	
		Suma la partida.....			47,39
		Costes indirectos.....		5%	2,37
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>49,76</b>
<b>PVCO-400</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 400 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 400 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.			
MT_PVCO7	1,0000	m Tubería PVC orientado ø 400 mm 1,25 MPa, junta de goma (p.o.)	45,00	45,00	
O01035	0,0770	h Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	5,33	
M01020	0,0620	h Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	2,45	
A22011	1,0000	m Prueba de presión de tubería de 1,25 MPa diámetro 300<= ø<= 400 mm	3,95	3,95	
		Suma la partida.....			56,73
		Costes indirectos.....		5%	2,84
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>59,57</b>
<b>PVCO-630</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 630 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b> 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.			
MT_PVCO9	1,0000	m Tubería PVC orientado ø 630 mm 1,25 MPa, junta de goma (p.o.)	127,04	127,04	
O01035	0,0830	h Cuadrilla de colocación de tuberías	69,16	5,74	
M01020	0,0668	h Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	2,64	
A22012	1,0000	m Prueba de presión de tubería de 1,25 MPa diámetro 400< ø < 800 mm	8,96	8,96	
		Suma la partida.....			144,38
		Costes indirectos.....		5%	7,22
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>151,60</b>
<b>RACK</b>	<b>ud</b>	<b>Video Grabador CCTV</b> Videograbador 5n1 X-Security con 4 canales + 1 canal IP 2mpx, con alarmas y audio, control PTZ (RS485/Coaxial) y disco duro de hasta 10TB. Totalmente instalado en nave de servicio			
MT_RACK	1,0000	ud Video Grabador RACK	300,00	300,00	
O01004	2,0000	h Oficial especialista	24,94	49,88	
O01009	2,0000	h Peón	21,35	42,70	
		Suma la partida.....			392,58
		Costes indirectos.....		5%	19,63

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>412,21</b>
<b>REFQUINS</b>	<b>ud</b>	<b>Refugio quirópteros instalado</b>			
		Refugio para quirópteros con el objetivo de dar cumplimiento a las directrices 3-4 de intensificación ecológica e incremento de recursos no tróficos para la fauna. Nido para murciélago de 12,5x20 cm y 47 cm de altura, formado por tablero contrachapado de madera tratada de 15 mm de grosor, con una apertura inferior de 15x11 cm y orificio de comunicación entre pareja de nidos de 6 cm de diámetro. Totalmente terminado, instalado y operativo.			
REFQUIR	1,0000	ud	Caja nido para quirópteros	76,37	76,37
M01090	0,5000	h	Grúa autopropulsada hasta 130 CV (96 kW)	29,77	14,89
O01009	2,0000	h	Peón	21,35	42,70
Suma la partida.....					133,96
Costes indirectos..... 5%					6,70
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>140,66</b>
<b>RELL_AREN</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno zanjas con arena</b>			
		Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con una distancia de transporte máxima de 20 km.			
P02001	1,2000	m³	Arena (p.o.)	23,87	28,64
M01055	0,0670	h	Retrocarga 71/100 CV, (52/74 kW), 8 t, cazo: 0,90-0,18 m³, cuchara 1,00 m³	42,61	2,85
O01005	0,0670	h	Oficial de oficios	22,11	1,48
I02044	1,2000	m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m	1,31	1,57
Suma la partida.....					34,54
Costes indirectos..... 5%					1,73
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>36,27</b>
<b>RELL_GRAVILLA</b>	<b>m³</b>	<b>Relleno zanjas con gravilla</b>			
		Relleno de zanjas con gravilla procedente de cantera			
MT_GRAVILL1	1,2000	m³	Gravilla A 5/2, 6/3, 10/5 mm (p.o.)	12,00	14,40
M01055	0,0200	h	Retrocarga 71/100 CV, (52/74 kW), 8 t, cazo: 0,90-0,18 m³, cuchara 1,00 m³	42,61	0,85
O01009	0,0200	h	Peón	21,35	0,43
I02044	1,2000	m³	Carga mecánica, transporte D<= 5 m	1,31	1,57
Suma la partida.....					17,25
Costes indirectos..... 5%					0,86
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>18,11</b>
<b>RJ45</b>	<b>m</b>	<b>Cable Comunicacion</b>			
		Cable dieléctrico para interiores, de 2 fibras ópticas monomodo G657 en tubo central holgado, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, cabos de aramida como elemento de refuerzo a la tracción y cubierta de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos de 4,2 mm de diámetro, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción.			
MT_CBLR	1,0000	m	Cable FO RJ45	0,38	0,38
O01004	0,0320	h	Oficial especialista	24,94	0,80
Suma la partida.....					1,18
Costes indirectos..... 5%					0,06
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>1,24</b>
<b>ROUTER4G</b>	<b>ud</b>	<b>Router de comunicación 4G</b>			
		Suministro y montaje de router de comunicación 4G para comunicación con estación central, instalado en armario de telecontrol junto con switch ethernet industrial.			
ROUTER4G	1,0000	ud	Router de comunicación 4G	666,58	666,58
O01005	3,5000	h	Oficial de oficios	22,11	77,39
Suma la partida.....					743,97
Costes indirectos..... 5%					37,20
<b>TOTAL PARTIDA.....</b>					<b>781,17</b>

## CUADRO DE PRECIOS N° 2

Código	Cantidad	Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>RTU_II</b>		<b>ud</b>	<b>Nodo de riego para 4 contadores tipo II</b> Nodo de riego para 4 contadores modelo Irribatch-100. Suministro y montaje de terminal remoto para el control de 4 válvulas y 4 contadores. Comunicación via radio de banda libre con el estación concentradora. Alimentación mediante panel solar de 3 W, batería de 12 Vdc 1,2 Ah y regulador de carga. En caja de plástico par su colocación en arqueta. Con cableados internos de la caja electrónica. Totalmente instalado y funcionando. Ampliable modularmente hasta un número ilimitado. Formado por microprocesador 16 bits, Radio banda uso común ERC/REC 70-03-1G3 500mW sin licencia, 60 Kb memoria flash de programa, 2 Kb memoria RAM, memoria EEPROM de 512Kb, 3 puertos de comunicación, reloj en tiempo real. Incluye 4 salidas tipo latch, 4 entradas de contador, 2 entradas digitales y 1 entrada analógica.. Permite comunicación mediante radio o mediante cable con módulos de ampliación. Permite cambios de medio de transmisión de forma totalmente transparente.			
RTU_IIIm	1,0000	ud	Terminal remoto para el control de 4 válvulas y 4 contadores. Co	972,52	972,52	
O01005	5,0000	h	Oficial de oficios	22,11	110,55	
			Suma la partida.....			1.083,07
			Costes indirectos.....		5%	54,15
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.137,22</b>
<b>SERV</b>		<b>ud</b>	<b>Servidor Rack para telecontrol</b> Base: PowerEdge™ R350 o similar Trusted Platform Module 2.0 V3 Rack Chassis, 3.5" Chassis with up to 4 Hot Plug Hard Drives , Front PERC Procesador: Intel® Xeon® E-22314 2.83GHz, 8M cache, 4C/4T, turbo (65W) Tipo y velocidad de los DIMM de memoria: 3200 MHz UDIMMs Capacidad de memoria: 16GB UDIMM, 3200 MHz Sistema operativo: Windows Server 2022 Essentials, 10CORE, FI, No Med, No CAL, MultiLanguage C7, Unconfigured RAID for HDDs or SSDs (Mixed Drive Types Allowed) Front PERC H755 Front Load (3) 960GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512 2.5in Hot-plug AGDrive, 3.5in HYB CARR, 1 DWPD 2TB Hard Drive SATA 6Gbps 7.2K 512n 3.5in Hot-Plug Power Saving BIOS Setting UEFI BIOS Boot Mode with GPT Partition iDRAC9, Basic 15G Dual, Hot-Plug, Redundant Power Supply (1+1), 600W (2) European Power Cord 220V Riser Config 0, 1 x8, 1 x16 slots with Fan PowerEdge R350 Motherboard with Broadcom 5720 Dual Port 1Gb On-Board LOM V3, Ti On-Board Broadcom 5720 Dual Port 1Gb LOM			
SERVm	1,0000	ud	Servidor Rack para telecontrol	6.889,80	6.889,80	
O03001	22,0000	h	Titulado superior o máster de más de 10 años de experiencia	35,09	771,98	
			Suma la partida.....			7.661,78
			Costes indirectos.....		5%	383,09
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>8.044,87</b>
<b>SWITCH</b>		<b>ud</b>	<b>Switch ethernet</b> Suministro de Switch Industrial Ethernet para 10/100 Mbps/s de 5 puertos.			
O01005	0,6000	h	Oficial de oficios	22,11	13,27	
SWITCH	1,0000	ud	Switch ethernet	116,52	116,52	
			Suma la partida.....			129,79
			Costes indirectos.....		5%	6,49
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>136,28</b>
<b>TERMINALE</b>		<b>ud</b>	<b>Terminal TTP-50/25 bimetálico redes subterráneas BT 50mm2</b> Terminal TTP-50/25 bimetálico redes subterráneas BT 50mm2			
MT_TER1	1,0000	ud	Terminal TTP-240/12 bimetálico redes subterráneas BT 150-240mm2	16,00	16,00	
O01004	0,1000	h	Oficial especialista	24,94	2,49	
			Suma la partida.....			18,49
			Costes indirectos.....		5%	0,92
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>19,41</b>

## CUADRO DE PRECIOS N° 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>TER_MC4</b>	<b>ud</b>	<b>Terminales MC4</b>			
		Conectores rápidos MC4, o equivalente, para cables de 6 mm <sup>2</sup> .			
MT_TER2	1,0000	ud Conector MC4	1,00	1,00	
O01009	0,0100	h Peón	21,35	0,21	
		Suma la partida.....			1,21
		Costes indirectos.....		5%	0,06
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1,27</b>
<b>TRAF250KVA</b>	<b>ud</b>	<b>Transformador 20/0,40 kV, 250 kVA, aceite</b>			
		Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,40-0,23 kV y potencia 250 kVA con regulación de acuerdo a las Normativa de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite para instalación interior, totalmente instalado y conexionado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.			
O01017	9,0000	h Cuadrilla A	57,73	519,57	
O01004	9,0000	h Oficial especialista	24,94	224,46	
MT_TRAF250	1,0000	ud Transformador 20/0,40 kV 250 kVA, aceite (p.o.)	5.000,00	5.000,00	
M01091	3,0000	h Grúa autopropulsada 131/160 CV (97/118 kW)	30,23	90,69	
		Suma la partida.....			5.834,72
		Costes indirectos.....		5%	291,74
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>6.126,46</b>
<b>TRAF400KVA</b>	<b>ud</b>	<b>Transformador 20/0,4 kV, 400 kVA, aceite</b>			
		Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,4 kV y potencia 400 kVA de características conformes a la Normativa de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite para instalación interior, totalmente instalado y conexionado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.			
O01017	9,0000	h Cuadrilla A	57,73	519,57	
O01004	9,0000	h Oficial especialista	24,94	224,46	
MT_TRAF400	1,0000	ud Transformador 20/0,40 kV 400 kVA, aceite (p.o.)	7.000,00	7.000,00	
M01091	3,0000	h Grúa autopropulsada 131/160 CV (97/118 kW)	30,23	90,69	
		Suma la partida.....			7.834,72
		Costes indirectos.....		5%	391,74
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>8.226,46</b>
<b>TRAF50KVA</b>	<b>ud</b>	<b>Transformador 20/0,40 kV, 50 kVA, aceite</b>			
		Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,40-0,23 kV y potencia 50 KVA con regulación de acuerdo a la Normativa de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite, totalmente instalado y conexionado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.			
O01017	6,0000	h Cuadrilla A	57,73	346,38	
O01004	6,0000	h Oficial especialista	24,94	149,64	
MT_TRAF	1,0000	ud Transformador 20/0,40 kV 50 kVA, aceite (p.o.)	3.658,20	3.658,20	
M01091	2,0000	h Grúa autopropulsada 131/160 CV (97/118 kW)	30,23	60,46	
O03085	2,0000	h Titulado superior o máster con menos de 5 años de experiencia	26,98	53,96	
		Suma la partida.....			4.268,64
		Costes indirectos.....		5%	213,43
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>4.482,07</b>
<b>TRANSDP</b>	<b>ud</b>	<b>Transductor de presión 0-25bar</b>			
		Suministro e instalación de transmisor de presión preparado para golpe de ariete, (con fondo de escala en membrana de 100bar) y salida 4-20mA, incluso válvula de corte necesaria para operaciones de mantenimiento del equipo sin presión. Se incluye la instalación e interconexión del equipo con el equipo de telecontrol, a través de manguera apantallada de 3g1mm <sup>2</sup> Cu, canalizada bajo tubo de PVC. No se incluye en la partida el injerto en la tubería necesario para la instalación del transmisor de presión.			
TRANSDp	1,0000	ud Transductor de presión 0-25bar	249,68	249,68	
O01005	1,2500	h Oficial de oficios	22,11	27,64	
		Suma la partida.....			277,32
		Costes indirectos.....		5%	13,87
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>291,19</b>

## CUADRO DE PRECIOS N° 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
<b>VENT100</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional DN100 y valv.de corte</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada. Incluso valv de corte. Totalmente instalada y probada			
P22010	1,0000 ud	Ventosa trifuncional ø 100 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	272,32	272,32	
P15001	1,0000 ud	Válvula compuerta ø 100 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	59,75	59,75	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	332,07	33,21	
O01004	1,1000 h	Oficial especialista	24,94	27,43	
M01020	1,1000 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	43,51	
		Suma la partida.....			436,22
		Costes indirectos.....		5%	21,81
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>458,03</b>
<b>VENT150</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional DN150 y valv.de corte</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 150 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada. Incluso valv de corte. Totalmente instalada y probada			
P15003	1,0000 ud	Válvula compuerta ø 150 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	105,58	105,58	
P22051	1,0000 ud	Ventosa trifuncional ø 150 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	574,50	574,50	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	680,08	68,01	
O01004	0,9000 h	Oficial especialista	24,94	22,45	
M01020	0,9000 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	35,60	
		Suma la partida.....			806,14
		Costes indirectos.....		5%	40,31
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>846,45</b>
<b>VENT50</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional DN50 y valv.de corte</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 50 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada. Incluso valv de corte. Totalmente instalada y probada			
P22007	1,0000 ud	Ventosa trifuncional ø 50 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	205,49	205,49	
P15021	1,0000 ud	Válvula esfera ø 50 mm cuerpo de bronce 2,5 MPa (p.o.)	124,86	124,86	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	330,35	33,04	
O01004	0,9000 h	Oficial especialista	24,94	22,45	
		Suma la partida.....			385,84
		Costes indirectos.....		5%	19,29
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>405,13</b>
<b>VENT80</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional DN80 y valv.de corte</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 80 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada. Incluso valv de corte. Totalmente instalada y probada			
P22009	1,0000 ud	Ventosa trifuncional ø 80 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	238,03	238,03	
P15051	1,0000 ud	Válvula compuerta ø 80 mm 1,0/1,6 MPa (p.o.)	61,73	61,73	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	299,76	29,98	
O01004	0,9000 h	Oficial especialista	24,94	22,45	
		Suma la partida.....			352,19
		Costes indirectos.....		5%	17,61
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>369,80</b>
<b>VMOT_600</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula mariposa biexcéntrica, ø 600 mm, 1,0 MPa embridada, moto</b> Válvula de mariposa de diámetro de 600 mm motorizada, presión de trabajo 1,0 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 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
MT_VM600	1,0000 ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 600 mm, 1,0 MPa embridada, moto	2.900,00	2.900,00	
%10.0T	10,0000 %	Parte proporcional de tornillería y juntas	2.900,00	290,00	
O01018	4,3000 h	Cuadrilla B	46,29	199,05	
M01020	4,3000 h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	170,07	
		Suma la partida.....			3.559,12

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
		Costes indirectos.....		5%	177,96
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>3.737,08</b>
<b>VMOT_800</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula mariposa biexcéntrica, ø 800 mm, 1,0 MPa embridadas, mot</b> Válvula de mariposa de diámetro de 800 mm motorizada, presión de trabajo 1,0 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 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.			
MT_VM800	1,0000	ud	Válvula mariposa biexcéntrica, ø 800 mm, 1,0 MPa embridada, moto	4.500,00	4.500,00
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	4.500,00	450,00
O01018	6,8000	h	Cuadrilla B	46,29	314,77
M01020	6,8000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	268,94
		Suma la partida.....			5.533,71
		Costes indirectos.....		5%	276,69
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>5.810,40</b>
<b>VREDCT100</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula hidráulica ø 100 mm 1,6 MPa Reductora</b> Válvula hidráulica de diafragma diámetro 100 mm, con solenoide, reductora de presión y limitadora de caudal, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y cubierta de fundición recubierta de poliéster, retén de diafragma y muelle de acero inoxidable, con p.p. de juntas y tornillería de acero; instalada.			
P15027	1,0000	ud	Válvula hidráulica 100 mm 1,6 MPa (p.o.)	272,92	272,92
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	272,92	27,29
P15036	1,0000	ud	Minipiloto reductor para válvula hidráulica de 100 a 200 mm 1,6 MPa (p.o.)	188,75	188,75
O01004	1,1000	h	Oficial especialista	24,94	27,43
M01020	0,2000	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	7,91
		Suma la partida.....			524,30
		Costes indirectos.....		5%	26,22
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>550,52</b>
<b>VREDUCT150</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula hidráulica ø 150 mm 1,6 MPa Reductora</b> Válvula hidráulica de diafragma diámetro 150 mm, con solenoide, reductora de presión y limitadora de caudal, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y cubierta de fundición recubierta de poliéster, retén de diafragma y muelle de acero inoxidable, con p.p. de juntas y tornillería de acero; instalada.			
P15029	1,0000	ud	Válvula hidráulica 150 mm 1,6 MPa (p.o.)	852,77	852,77
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	852,77	85,28
P15036	1,0000	ud	Minipiloto reductor para válvula hidráulica de 100 a 200 mm 1,6 MPa (p.o.)	188,75	188,75
O01004	1,3000	h	Oficial especialista	24,94	32,42
M01020	0,2400	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	9,49
		Suma la partida.....			1.168,71
		Costes indirectos.....		5%	58,44
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.227,15</b>
<b>VREDUCT300</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula hidráulica ø 300 mm 1,6 MPa Reductora</b> Válvula hidráulica de diafragma diámetro 300 mm, con solenoide, reductora de presión y limitadora de caudal, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y cubierta de fundición recubierta de poliéster, retén de diafragma y muelle de acero inoxidable, con p.p. de juntas y tornillería de acero; instalada.			
MT_VH300	1,0000	ud	Válvula hidráulica 300 mm 1,6 MPa (p.o.)	1.500,00	1.500,00
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	1.500,00	150,00
MT_PILOT	1,0000	ud	Minipiloto reductor para válvula hidráulica	200,00	200,00
O01004	1,3000	h	Oficial especialista	24,94	32,42
M01020	0,2400	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	9,49
		Suma la partida.....			1.891,91
		Costes indirectos.....		5%	94,60
		<b>TOTAL PARTIDA.....</b>			<b>1.986,51</b>
<b>VREDUCT400</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula hidráulica ø 400 mm 1,6 MPa Reductora</b> Válvula hidráulica de diafragma diámetro 150 mm, con solenoide, reductora de presión y limitadora de caudal, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y cubierta de fundición recubierta de poliéster, retén de diafragma y muelle de acero inoxidable, con p.p. de juntas y tornillería de acero; instalada.			
MT_VH400	1,0000	ud	Válvula hidráulica 400 mm 1,6 MPa (p.o.)	2.000,00	2.000,00

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
%10.0T	10,0000	%	Parte proporcional de tornillería y juntas	2.000,00	200,00
MT_PILOT	1,0000	ud	Minipiloto reductor para válvula hidráulica	200,00	200,00
O01004	1,3000	h	Oficial especialista	24,94	32,42
M01020	0,2400	h	Camión volquete grúa hasta 130 CV (96 kW)	39,55	9,49
			Suma la partida.....		2.441,91
			Costes indirectos.....	5%	122,10
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>2.564,01</b>
<b>ZANJA_BT</b>	<b>ud</b>	<b>Zanja 100 x 40 cm para canalización eléctrica BT</b>			
		Zanjas de 1 m x 40 cm, para alojamiento de cable de baja tensión relleno de arena fina y señalización mediante placa protectora PE para zanja AT/BT, según Especificaciones Particulares			
		empresa distribuidora.. Todo ello según ITC-BT-07			
O01009	0,0060	h	Peón	21,35	0,13
M01055	0,0060	h	Retrocarga 71/100 CV, (52/74 kW), 8 t, cazo: 0,90-0,18 m <sup>3</sup> , cuchara 1,00 m <sup>3</sup>	42,61	0,26
P02001	0,1600	m <sup>3</sup>	Arena (p.o.)	23,87	3,82
O01005	0,0060	h	Oficial de oficios	22,11	0,13
MT_CINTA	1,0000	m	Cinta de señalización de polietileno, de 150 mm de anchura, colo	0,25	0,25
			Suma la partida.....		4,59
			Costes indirectos.....	5%	0,23
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>4,82</b>
<b>ZANJA_BTC</b>	<b>ud</b>	<b>Zanja 100 x 40 cm para canaliz.eléctrica BT y comunicacion</b>			
		Zanjas de 1 m x 40 cm, para alojamiento de cable de baja tensión y comunicaciones. relleno de arena fina, tubo PE 40 mm y cinta de señalización. Todo ello según ITC-BT-07			
O01009	0,1000	h	Peón	21,35	2,14
O01004	0,1000	h	Oficial especialista	24,94	2,49
M01055	0,0200	h	Retrocarga 71/100 CV, (52/74 kW), 8 t, cazo: 0,90-0,18 m <sup>3</sup> , cuchara 1,00 m <sup>3</sup>	42,61	0,85
P02001	0,1600	m <sup>3</sup>	Arena (p.o.)	23,87	3,82
MT_CINTA	1,0000	m	Cinta de señalización de polietileno, de 150 mm de anchura, colo	0,25	0,25
P25160	1,0000	m	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 40 mm (Normal) (p.o.)	0,38	0,38
			Suma la partida.....		9,93
			Costes indirectos.....	5%	0,50
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>10,43</b>
<b>ZANJA_MT</b>	<b>m</b>	<b>Zanja para MT</b>			
		Zanja de 1,4 m x 60 cm., con HM limpieza, arena y HM de protección, y banda señalizadora mediante placa protectora PE para zanja AT/BT, según Especificaciones Particulares			
		empresa distribuidora.. Con mojoneros cada 25 m de señalización de LSMT. Todo ello según ITC-LAT-06.			
O01009	0,0100	h	Peón	21,35	0,21
M01055	0,0100	h	Retrocarga 71/100 CV, (52/74 kW), 8 t, cazo: 0,90-0,18 m <sup>3</sup> , cuchara 1,00 m <sup>3</sup>	42,61	0,43
P02001	0,0600	m <sup>3</sup>	Arena (p.o.)	23,87	1,43
P03003	0,2400	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0 (p.o.)	68,00	16,32
M02018	0,0240	h	Vibrador hormigón, sin mano de obra	4,38	0,11
MT_CINTA	1,0000	m	Cinta de señalización de polietileno, de 150 mm de anchura, colo	0,25	0,25
O01004	0,0100	h	Oficial especialista	24,94	0,25
			Suma la partida.....		19,00
			Costes indirectos.....	5%	0,95
			<b>TOTAL PARTIDA.....</b>		<b>19,95</b>
<b>ZANJA_MT2</b>	<b>m</b>	<b>Zanja para MT s/asfalto</b>			
		Zanja de 1,4 m x 60 cm., con HM limpieza, arena y HM de protección, y banda señalizadora. Con mojoneros cada 25 m de señalización de LSMT. Todo ello según ITC-LAT-06.			
M01183	0,0010	h	Fresadora de asfalto 401/999 CV (295/735 kW)	222,47	0,22
O01009	0,0100	h	Peón	21,35	0,21
M01055	0,0100	h	Retrocarga 71/100 CV, (52/74 kW), 8 t, cazo: 0,90-0,18 m <sup>3</sup> , cuchara 1,00 m <sup>3</sup>	42,61	0,43
P02001	0,0600	m <sup>3</sup>	Arena (p.o.)	23,87	1,43
P03003	0,2400	m <sup>3</sup>	Hormigón HM-20/spb/40-20/X0 (p.o.)	68,00	16,32

## CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Código	Cantidad Ud	Descripción	Precio	Subtotal	Importe
M02018	0,0240 h	Vibrador hormigón, sin mano de obra	4,38	0,11	
P02025	0,5100 m <sup>3</sup>	Zahorra ZA 0/20 (p.o.)	21,17	10,80	
M01080	0,0100 h	Compactador neumático hasta 130 CV (96 kW), 27 t	72,35	0,72	
P07018	0,0690 t	Aglomerado frío con elastómero y árido convencional (p.o.)	77,22	5,33	
MT_CINTA	1,0000 m	Cinta de señalización de polietileno, de 150 mm de anchura, colo	0,25	0,25	
O01004	0,0100 h	Oficial especialista	24,94	0,25	
				Suma la partida.....	36,07
				Costes indirectos.....	5% 1,80
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>37,87</b>
<b>ZJ_COM</b>	<b>m</b>	<b>Zanja tritubo comunicacion/alimentación BT</b>			
Zanja de 70 x 40 cm para alojamiento de comunicaciones, incluidos tubos					
O01009	0,0280 h	Peón	21,35	0,60	
O01004	0,0280 h	Oficial especialista	24,94	0,70	
P25160	3,0000 m	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 40 mm (Normal) (p.o.)	0,38	1,14	
M01055	0,0280 h	Retrocarga 71/100 CV, (52/74 kW), 8 t, cazo: 0,90-0,18 m <sup>3</sup> , cuchara 1,00 m <sup>3</sup>	42,61	1,19	
P02001	0,1600 m <sup>3</sup>	Arena (p.o.)	23,87	3,82	
				Suma la partida.....	7,45
				Costes indirectos.....	5% 0,37
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>7,82</b>
<b>ZJ_COM1</b>	<b>m</b>	<b>Micro zanja cable comunicacion</b>			
Zanja de 70 x 40 cm para alojamiento de comunicaciones, incluidos tubos y arquetas de registro cada 50 m					
O01009	0,0160 h	Peón	21,35	0,34	
M01055	0,0160 h	Retrocarga 71/100 CV, (52/74 kW), 8 t, cazo: 0,90-0,18 m <sup>3</sup> , cuchara 1,00 m <sup>3</sup>	42,61	0,68	
O01004	0,0520 h	Oficial especialista	24,94	1,30	
P25160	1,0000 m	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 40 mm (Normal) (p.o.)	0,38	0,38	
				Suma la partida.....	2,70
				Costes indirectos.....	5% 0,14
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>2,84</b>
<b>ZJ_COM2</b>	<b>m</b>	<b>Zanja tritubo comunicacion/alimentación BT (Asfalto)</b>			
Zanja de 70 x 40 cm para alojamiento de comunicaciones, incluidos tubos					
M01183	0,0010 h	Fresadora de asfalto 401/999 CV (295/735 kW)	222,47	0,22	
P02025	0,1200 m <sup>3</sup>	Zahorra ZA 0/20 (p.o.)	21,17	2,54	
M01080	0,0100 h	Compactador neumático hasta 130 CV (96 kW), 27 t	72,35	0,72	
O01009	0,0280 h	Peón	21,35	0,60	
O01004	0,0280 h	Oficial especialista	24,94	0,70	
P25160	3,0000 m	Tubo flexible de PE, diámetro nominal 40 mm (Normal) (p.o.)	0,38	1,14	
M01055	0,0280 h	Retrocarga 71/100 CV, (52/74 kW), 8 t, cazo: 0,90-0,18 m <sup>3</sup> , cuchara 1,00 m <sup>3</sup>	42,61	1,19	
P02001	0,1600 m <sup>3</sup>	Arena (p.o.)	23,87	3,82	
MT_CINTA	1,0000 m	Cinta de señalización de polietileno, de 150 mm de anchura, colo	0,25	0,25	
P07018	0,0460 t	Aglomerado frío con elastómero y árido convencional (p.o.)	77,22	3,55	
				Suma la partida.....	14,73
				Costes indirectos.....	5% 0,74
				<b>TOTAL PARTIDA.....</b>	<b>15,47</b>



PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE EL EMPLEO DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA Y DE DIGITALIZACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA ZONA II DE LAS VEGAS ALTA Y MEDIA DEL SEGURA DE BLANCA (MURCIA)

Fecha: MARZO 2024

# PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE EL EMPLEO DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA Y DE DIGITALIZACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA ZONA II DE LAS VEGAS ALTA Y MEDIA DEL SEGURA DE BLANCA (MURCIA).

## PRESUPUESTOS PARCIALES

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 1 ELEMENTOS HIDRAULICOS MEJORA EFICIENCIA</b>					
<b>RED</b>					
<b>SUBCAPÍTULO 1.1 Contadores E/S Balsas y Bombeos</b>					
<b>CONT250</b>	<b>ud</b>	<b>Contador tipo Woltmann, ø 250 mm, instalado</b> Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 250 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, a pie de obra. No incluye tornillería ni juntas de estanqueidad. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.	3,00	1.989,62	5.968,86
<b>CONEX_250</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN250</b> Instalación de piezas de conexión a tubería DN 250, mediante piezas especiales de PEAD, totalmente instalado y probado.	6,00	708,77	4.252,62
<b>A10005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	1,00	442,88	442,88
<b>A11006</b>	<b>ud</b>	<b>Emisor de pulsos, instalado</b> Emisor de pulsos tipo Reed para contador, instalado.	3,00	36,37	109,11
<b>E02095</b>	<b>m</b>	<b>Línea Cu RV-K 0,6/1 kV 1x1,5 mm², en tubo instalado</b> Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 1x1,5 mm² tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	930,00	0,86	799,80
<b>ZJ_COM1</b>	<b>m</b>	<b>Micro zanja cable comunicacion</b> Zanja de 70 x 40 cm para alojamiento de comunicaciones, incluidos tubos y arquetas de registro cada 50 m	445,00	2,84	1.263,80
<b>E02121</b>	<b>m</b>	<b>Línea Cu tripolar, RV-K 3x2,5 mm², en tubo instalado</b> Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x2,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	265,00	2,31	612,15
<b>CAB_RS</b>	<b>m</b>	<b>Cable apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores</b> Cable de datos apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores	290,00	10,05	2.914,50
<b>ZANJA_BT</b>	<b>ud</b>	<b>Zanja 100 x 40 cm para canaliz.electrica BT y comunicacion</b> Zanjas de 1 m x 40 cm, para alojamiento de cable de baja tensión y comunicaciones. relleno de arena fina, tubo PE 40 mm y cinta de señalización. Todo ello según ITC-BT-07	265,00	10,43	2.763,95

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>A11013M</b>	<b>ud</b>	<b>Caudalímetro electromagnético, ø 400 mm, instalado</b> Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 400 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embriado, con p.p. de juntas y tornillería de acero, instalado.	3,00	5.780,05	17.340,15
<b>CONEX_400</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN400</b> Conexion a tubo exist.de contador DN400	6,00	942,85	5.657,10
<b>A11015</b>	<b>ud</b>	<b>Caudalímetro electromagnético, ø 500 mm, instalado</b> Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 500 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embriado, con p.p. de juntas y tornillería de acero, instalado.	2,00	7.121,69	14.243,38
<b>CONEX_500</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN500</b> Instalación de piezas de conexión a tubería DN 500, mediante piezas especiales de calderería, totalmente instalado y probado.	4,00	1.243,64	4.974,56
<b>A11016M</b>	<b>ud</b>	<b>Caudalímetro ultrasónicos, ø&lt; 1.000 mm, instalado</b> Caudalímetro ultrasónico, un par de sondas, para tubería metálica de diámetro hasta 1.000 mm, presión de trabajo hasta 40 bar. Incluye sensor de medida formado por dos transductores de señal de acero al carbono con soportes y convertidor de señal, con display digital para visualización del caudal instantáneo y acumulado. Alimentación 220 V AC, precisión 0,5% para velocidad de flujo entre 0,5 y 10 m/s. colocado.	13,00	2.315,66	30.103,58
<b>CONEX_600</b>	<b>ud</b>	<b>Tramo recto metálico para cont.UltraS.DN600</b> Instalación de tramo recto segun especificaciones contenidas en planos.	1,00	2.195,90	2.195,90
<b>CONEX_700</b>	<b>ud</b>	<b>Tramo recto metálico para cont.UltraS.DN700</b> Instalación de tramo recto segun especificaciones contenidas en planos.	5,00	2.714,50	13.572,50
<b>CONEX_800</b>	<b>ud</b>	<b>Tramo recto metálico para cont.UltraS.DN800</b> Instalación de tramo recto segun especificaciones contenidas en planos.	5,00	3.201,31	16.006,55
<b>CONEX_1000</b>	<b>ud</b>	<b>Tramo recto metálico para cont.UltraS.DN1000</b> Instalación de tramo recto según especificaciones contenidas en planos.	2,00	4.033,96	8.067,92
<b>ARQ_2x1.5</b>	<b>ud</b>	<b>Arquetas y tapa HA in situ. Dim. Int.: 1,5 x 2 x 2 m</b> Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 150x200x200 cm y espesor de muro 14 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA y tapa ejecutada en HA de 25 cm. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m <sup>3</sup> de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava. Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada. Nota: Se incluye un sobrecosto perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte."	9,00	3.137,73	28.239,57

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>KIT_SOLA</b>	<b>ud</b>	<b>Sistema alimentación fotovoltaica 800Wp</b> Sistema de alimentación autónoma de 800W 12V 2000Whdia, con una potencia Solar Fotovoltaica de 800 Wp, con salida a 220 v. Incluye 2 x Placa Solar Monocristalina 200W Estructura Cubierta Metálica 2 paneles 1 x Batería 12V 250Ah 1 x Regulador 12V / 24V 1 x Inversor 12V 800VA Cableado y terminales de conexión Unidad totalmente instalada y probada, en caseta prefabricada de HA, no incluida	2,00	1.194,75	2.389,50
<b>ARM_HA2X2</b>	<b>ud</b>	<b>Caseta Prefabricada de 1,50m x 1,50m x 2,20m</b> Caseta Prefabricada de hormigón armado de dimensiones 1,50m x 1,50m x 2,20m instalada sobre losa de HA, Incluye excavación necesaria y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada.	2,00	1.996,80	3.993,60
<b>CAJA_BT1</b>	<b>ud</b>	<b>Caja general de protección en hornacina para arquetas</b> Suministro e instalación en el interior de hornacina mural, incluso esta, de caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 40A, esquema 7, para protección de la línea general de alimentación, formada por una envolvente aislante, precintable y auto-ventilada, según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP43 según UNE 20324 e IK08 según UNE-EN 50102, que se cerrará con puerta metálica con grado de protección IK10 según UNE-EN 50102, protegida de la corrosión y con cerradura o candado. Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Incluso fusibles y elementos de fijación y conexión con la conducción enterrada de puesta a tierra. Totalmente montada, conexiónada y probada. Incluidos magnetotérmicos, diferencial y hornacina	9,00	461,73	4.155,57
<b>ARQ_1.2x1</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta y tapa de HA in situ. Dim. Int.: 1 x 1,2 x 1,5</b> Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 100x120x150 cm y espesor de muro 20 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m <sup>3</sup> de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava. Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada. Nota: Se incluye un sobrecancho perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte.	3,00	1.952,19	5.856,57

**TOTAL SUBCAPÍTULO 1.1 .....175.924,12**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 1.2 Contadores Control Red de Baja</b>					
<b>A11004</b>	<b>ud</b>	<b>Contador tipo Woltmann, ø 100 mm, instalado</b> Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 100 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, con p.p. de juntas y tornillería de acero, instalado.	3,00	137,09	411,27
<b>CONEX_100</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN100</b> Instalación de piezas de conexión a tubería DN 110, mediante piezas especiales de PEAD, totalmente instalado y probado.	3,00	172,43	517,29
<b>A11005</b>	<b>ud</b>	<b>Contador tipo Woltmann, ø 150 mm, instalado</b> Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 150 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, con p.p. de juntas y tornillería de acero, instalado.	4,00	336,90	1.347,60
<b>CONEX_150</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN150</b> Instalación de piezas de conexión a tubería DN 160, mediante piezas especiales de PEAD, totalmente instalado y probado.	4,00	404,63	1.618,52
<b>CONT200</b>	<b>ud</b>	<b>Contador tipo Woltmann, ø 200 mm, instalado</b> Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 200 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, a pie de obra. No incluye tornillería ni juntas de estanqueidad. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.	10,00	673,96	6.739,60
<b>CONEX_200</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN200</b> Instalación de piezas de conexión a tubería DN 200, mediante piezas especiales de PEAD, totalmente instalado y probado.	10,00	567,06	5.670,60
<b>CONT250</b>	<b>ud</b>	<b>Contador tipo Woltmann, ø 250 mm, instalado</b> Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 250 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, a pie de obra. No incluye tornillería ni juntas de estanqueidad. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.	2,00	1.989,62	3.979,24
<b>CONEX_250</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN250</b> Instalación de piezas de conexión a tubería DN 250, mediante piezas especiales de PEAD, totalmente instalado y probado.	4,00	708,77	2.835,08

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CONT300</b>	<b>ud</b>	<b>Contador tipo Woltmann, ø 300 mm, instalado</b> Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 300 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, a pie de obra. No incluye tornillería ni juntas de estanqueidad. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.	7,00	1.525,09	10.675,63
<b>CONEX_300</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN300</b> Instalación de piezas de conexión a tubería DN 300, mediante piezas especiales de PEAD, totalmente instalado y probado.	7,00	641,40	4.489,80
<b>CONT350</b>	<b>ud</b>	<b>Contador tipo Woltmann, ø 350 mm, instalado</b> Contador de turbina tipo Woltmann de transmisión magnética, diámetro nominal 350 mm, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, embridado o ranurado, cuerpo de fundición de hierro con recubrimiento exterior tipo plástico, esfera seca y estanca y mecanismo de medida extraíble. Homologado CEE clase metrológica B, a pie de obra. No incluye tornillería ni juntas de estanqueidad. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.	2,00	2.453,20	4.906,40
<b>CONEX_350</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN350</b> Instalación de piezas de conexión a tubería DN 350, mediante piezas especiales de PEAD, totalmente instalado y probado.	2,00	1.558,31	3.116,62
<b>A11006</b>	<b>ud</b>	<b>Emisor de pulsos, instalado</b> Emisor de pulsos tipo Reed para contador, instalado.	28,00	36,37	1.018,36
<b>A11013M</b>	<b>ud</b>	<b>Caudalímetro electromagnético, ø 400 mm, instalado</b> Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 400 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embridado, con p.p. de juntas y tornillería de acero, instalado.	2,00	5.780,05	11.560,10
<b>CONEX_400</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN400</b> Conexion a tubo exist.de contador DN400	2,00	942,85	1.885,70
<b>A11015</b>	<b>ud</b>	<b>Caudalímetro electromagnético, ø 500 mm, instalado</b> Caudalímetro electromagnético de diámetro nominal 500 mm, con convertidor de señal incluido, 1,6 MPa, cuerpo de fundición, embridado, con p.p. de juntas y tornillería de acero, instalado.	1,00	7.121,69	7.121,69
<b>CONEX_500</b>	<b>ud</b>	<b>Conexion a tubo exist.de contador DN500</b> Instalación de piezas de conexión a tubería DN 500, mediante piezas especiales de calderería, totalmente instalado y probado.	1,00	1.243,64	1.243,64

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>A11016M</b>	<b>ud</b>	<b>Caudalímetro ultrasonidos, <math>\varnothing &lt; 1.000</math> mm, instalado</b> Caudalímetro ultrasónico, un par de sondas, para tubería metálica de diámetro hasta 1.000 mm, presión de trabajo hasta 40 bar. Incluye sensor de medida formado por dos transductores de señal de acero al carbono con soportes y convertidor de señal, con display digital para visualización del caudal instantáneo y acumulado. Alimentación 220 V AC, precisión 0,5% para velocidad de flujo entre 0,5 y 10 m/s. colocado.	1,00	2.315,66	2.315,66
<b>CONEX_800</b>	<b>ud</b>	<b>Tramo recto metálico para cont.UltraS.DN800</b> Instalación de tramo recto segun especificaciones contenidas en planos.	1,00	3.201,31	3.201,31
<b>E02095</b>	<b>m</b>	<b>Línea Cu RV-K 0,6/1 kV 1x1,5 mm<sup>2</sup>, en tubo instalado</b> Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 1x1,5 mm <sup>2</sup> tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	137,00	0,86	117,82
<b>E02096</b>	<b>m</b>	<b>Línea Cu RV-K 0,6/1 kV 1x2,5 mm<sup>2</sup>, en tubo instalado</b> Línea eléctrica realizada con conductor unipolar de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 1x2,5 mm <sup>2</sup> tendido en tubo previamente instalado, incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	16,00	0,97	15,52
<b>ZJ_COM1</b>	<b>m</b>	<b>Micro zanja cable comunicacion</b> Zanja de 70 x 40 cm para alojamiento de comunicaciones, incluidos tubos y arquetas de registro cada 50 m	76,50	2,84	217,26
<b>CAB_RS</b>	<b>m</b>	<b>Cable apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores</b> Cable de datos apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores	8,00	10,05	80,40
<b>ARQ_1.2x1</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta y tapa de HA in situ. Dim. Int.: 1 x 1,2 x 1,5</b> Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 100x120x150 cm y espesor de muro 20 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m <sup>3</sup> de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava. Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada. Nota: Se incluye un sobrecancho perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte.	28,00	1.952,19	54.661,32
<b>ARQ_1.5x1.1</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta y tapa de HA in situ. Dim. Int.: 1,1 x 1,5 x 1,5</b> Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 110x150x150 cm y espesor de muro 20 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m <sup>3</sup> de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava. Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada. Nota: Se incluye un sobrecancho perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte.	3,00	2.235,96	6.707,88

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>ARQ_2x1.5</b>	<b>ud</b>	<b>Arquetas y tapa HA in situ. Dim. Int.: 1,5 x 2 x 2 m</b> Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 150x200x200 cm y espesor de muro 14 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA y tapa ejecutada en HA de 25 cm. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m³ de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava. Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada. Nota: Se incluye un sobrecancho perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte."	1,00	3.137,73	3.137,73
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 1.2 .....</b>					<b>139.592,04</b>
<b>SUBCAPÍTULO 1.3 Transmisores de presión</b>					
<b>A23009</b>	<b>ud</b>	<b>Transmisor de presión</b> Transmisor de presión para instalación en tubería, tipo piezorresistivo de inserción, con señal de salida 4-20 mA / 0-10 V, precisión 1% del valor fondo de escala (incluyendo linealidad, repetibilidad e histeresis), incluso instalación eléctrica y calibración. Instalado.	4,00	200,87	803,48
<b>COLPE250</b>	<b>ud</b>	<b>Collarin media caña 250-315</b> Collarín de polietileno de alta densidad PE 100 electrosoldable con toma para piezometro, para diámetro 250 ó 315 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra.	4,00	218,10	872,40
<b>ARQ_1x1</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta y tapa de HA in situ. Dim. Int.: 1 x 1 x 1,5</b> Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 100x100x150 cm y espesor de muro 20 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m³ de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava. Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada. Nota: Se incluye un sobrecancho perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte.	4,00	1.813,02	7.252,08
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 1.3 .....</b>					<b>8.927,96</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 1.4 Válvulas motorizadas</b>					
VMOT_600	ud	<b>Válvula mariposa biexcéntrica, ø 600 mm, 1,0 MPa embriada, moto</b> Válvula de mariposa de diámetro de 600 mm motorizada, presión de trabajo 1,0 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embriada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	1,00	3.737,08	3.737,08
A03018	ud	<b>Carrete de desmontaje acero ø 600 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> 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, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	1,00	1.197,12	1.197,12
A03007	kg	<b>Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 500&lt;ø&lt;=900 mm, colocada</b> Pieza especial 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.	1.554,56	6,37	9.902,55
A21003	ud	<b>Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 600, 1,0 MPa, colocada</b> 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 o reparación tubería ø 600 mm 1,0 MPa, totalmente instalada.	1,00	540,27	540,27
VENT100	ud	<b>Ventosa trifuncional DN100 y valv.de corte</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embriada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada. Incluso valv de corte. Totalmente instalada y probada	1,00	458,03	458,03
VMOT_800	ud	<b>Válvula mariposa biexcéntrica, ø 800 mm, 1,0 MPa embriadas, mot</b> Válvula de mariposa de diámetro de 800 mm motorizada, presión de trabajo 1,0 MPa, con cuerpo de fundición dúctil GGG-40 o superior, embriada serie 14, con desmultiplicador y motor eléctrico, eje de acero inoxidable, disco de doble excentricidad de fundición dúctil GGG-40 o superior, con junta de EPDM vulcanizada y asiento de acero inoxidable, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	8,00	5.810,40	46.483,20
A03020	ud	<b>Carrete de desmontaje acero ø 800 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> Carrete de desmontaje de 800 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	5,00	1.708,12	8.540,60

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>A21005</b>	<b>ud</b>	<b>Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 800, 1,0 MPa, colocada</b> 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 o reparación tubería ø 800 mm 1,0 MPa, totalmente instalada.	5,00	851,87	4.259,35
<b>A21007</b>	<b>ud</b>	<b>Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 1.000, 1,0 MPa, colocada</b> 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 o reparación tubería ø 1.000 mm 1,0 MPa, totalmente instalada.	2,00	1.142,88	2.285,76
<b>CONEX_V800</b>	<b>ud</b>	<b>Conexión Válv.DN800 a Tubo exist</b> Instalación de tramo recto segun especificaciones contenidas en planos. Incluida 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 o reparación tubería ø 800 mm y Pieza especial 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.	3,00	2.373,24	7.119,72
<b>A10122</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula mariposa biexcéntrica, ø 1.000 mm, 1,0 MPa embridadas, motorizada, instalada</b> Válvula de mariposa de diámetro de 1.000 mm motorizada, presión de trabajo 1,0 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 250 micras, con p.p. de juntas y tornillería, instalada.	1,00	11.686,00	11.686,00
<b>VENT150</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional DN150 y valv.de corte</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 150 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada. Incluso valv de corte. Totalmente instalada y probada	9,00	846,45	7.618,05
<b>ARQ_2x1.5</b>	<b>ud</b>	<b>Arquetas y tapa HA in situ. Dim. Int.: 1,5 x 2 x 2 m</b> Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 150x200x200 cm y espesor de muro 14 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA y tapa ejecutada en HA de 25 cm. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m³ de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava. Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada. Nota: Se incluye un sobrecosto perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte."	1,00	3.137,73	3.137,73

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>ARQ_2.7x2</b>	<b>ud</b>	<b>Arquetas y tapa HA in situ. Dim. Int.: 2,7 x 2 x 2 m</b> Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 270x200x200 cm y espesor de muro 20 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m <sup>3</sup> de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava. Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada. Nota: Se incluye un sobrecancho perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte.  Nota: Se incluye un sobrecancho perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte."	1,00	4.781,58	4.781,58
<b>ARQ_2.6x2.6</b>	<b>ud</b>	<b>Arquetas y tapa HA in situ. Dim. Int.: 2,6 x 2,6 x 2 m</b> Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 260x260x200 cm y espesor de muro 20 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m <sup>3</sup> de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava. Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada. Nota: Se incluye un sobrecancho perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte.	2,00	5.328,36	10.656,72
<b>E02121</b>	<b>m</b>	<b>Línea Cu tripolar, RV-K 3x2,5 mm<sup>2</sup>, en tubo instalado</b> Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x2,5 mm <sup>2</sup> incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	231,00	2,31	533,61
<b>CAB_RS</b>	<b>m</b>	<b>Cable apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores</b> Cable de datos apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores	467,00	10,05	4.693,35
<b>ZANJA_BT</b>	<b>ud</b>	<b>Zanja 100 x 40 cm para canaliz.electrica BT y comunicacion</b> Zanjas de 1 m x 40 cm, para alojamiento de cable de baja tensión y comunicaciones. relleno de arena fina, tubo PE 40 mm y cinta de señalización. Todo ello según ITC-BT-07	231,00	10,43	2.409,33
<b>CAJA_BT1</b>	<b>ud</b>	<b>Caja general de protección en hornacina para arquetas</b> Suministro e instalación en el interior de hornacina mural, incluso esta, de caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 40A, esquema 7, para protección de la línea general de alimentación, formada por una envolvente aislante, precintable y autoventilada, según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP43 según UNE 20324 e IK08 según UNE-EN 50102, que se cerrará con puerta metálica con grado de protección IK10 según UNE-EN 50102, protegida de la corrosión y con cerradura o candado. Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Incluso fusibles y elementos de fijación y conexión con la conducción enterrada de puesta a tierra. Totalmente montada, conectada y probada. Incluidos magnetotérmicos, diferencial y hornacina	7,00	461,73	3.232,11

**TOTAL SUBCAPÍTULO 1.4 .....133.272,16**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 1.5 Válvulas seccionamiento</b>					
<b>APARTADO 1.6.1 Entronque y seccionamiento DN100</b>					
<b>A10001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	4,00	143,50	574,00
<b>A17043</b>	<b>ud</b>	<b>Te PE100 ø 125/110 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada</b> Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125/110 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	4,00	120,09	480,36
<b>A17082</b>	<b>ud</b>	<b>Portabridas PE100 ø 110 mm 1,6 MPa, colocada</b> Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 110 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	8,00	92,21	737,68
<b>A03009</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 100 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> Carrete de desmontaje de 100 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	4,00	145,11	580,44
<b>VENT50</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional DN50 y valv.de corte</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 50 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada. Incluso valv de corte. Totalmente instalada y probada	4,00	405,13	1.620,52
<b>VREDCT100</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula hidráulica ø 100 mm 1,6 MPa Reductora</b> Válvula hidráulica de diafragma diámetro 100 mm, con solenoide, reductora de presión y limitadora de caudal, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y cubierta de fundición recubierta de poliéster, retén de diafragma y muelle de acero inoxidable, con p.p. de juntas y tornillería de acero; instalada.	2,00	550,52	1.101,04
<b>TOTAL APARTADO 1.6.1.....</b>					<b>5.094,04</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 1.6.2 Entronque y seccionamiento DN125</b>					
<b>A10002</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 125 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 125 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.	4,00	192,20	768,80
<b>CARR125</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 125 mm, con bridas de acero al car</b> Carrete de desmontaje de 125 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	4,00	172,76	691,04
<b>A17043</b>	<b>ud</b>	<b>Te PE100 ø 125/110 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada</b> Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125/110 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	4,00	120,09	480,36
<b>A17083</b>	<b>ud</b>	<b>Portabridas PE100 ø 125 mm 1,6 MPa, colocada</b> Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 125 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	4,00	117,09	468,36
<b>A05101</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 125 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 125 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	160,59	1.927,08
<b>COLL125-200</b>	<b>ud</b>	<b>Collarin media caña 125-200</b> Collarín de toma de fundición con toma para ventosa de 50 mm, para diámetro 125 a 200 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra.	4,00	154,92	619,68
<b>VENT50</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional DN50 y valv.de corte</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 50 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embreadada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada. Incluso valv de corte. Totalmente instalada y probada	4,00	405,13	1.620,52
<b>TOTAL APARTADO 1.6.2.....</b>					<b>6.575,84</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 1.6.3 Entronque y seccionamiento DN150</b>					
<b>A10003</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 150 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> 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.	2,00	209,98	419,96
<b>A03010</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 150 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> Carrete de desmontaje de 150 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	2,00	172,76	345,52
<b>A17045</b>	<b>ud</b>	<b>Te PE100 ø 160/140 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada</b> Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160/140 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	2,00	176,21	352,42
<b>A17085</b>	<b>ud</b>	<b>Portabridas PE100 ø 160 mm 1,6 MPa, colocada</b> Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 160 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	2,00	155,82	311,64
<b>COLL125-200</b>	<b>ud</b>	<b>Collarin media caña 125-200</b> Collarín de toma de fundición con toma para ventosa de 50 mm, para diámetro 125 a 200 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra.	2,00	154,92	309,84
<b>A05103</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 160 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 160 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.	6,00	202,31	1.213,86
<b>VENT50</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional DN50 y valv.de corte</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 50 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada. Incluso valv de corte. Totalmente instalada y probada	2,00	405,13	810,26
<b>VREDUCT150</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula hidráulica ø 150 mm 1,6 MPa Reductora</b> Válvula hidráulica de diafragma diámetro 150 mm, con solenoide, reductora de presión y limitadora de caudal, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y cubierta de fundición recubierta de poliéster, retén de diafragma y muelle de acero inoxidable, con p.p. de juntas y tornillería de acero; instalada.	1,00	1.227,15	1.227,15

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>TOTAL APARTADO 1.6.3.....</b>					<b>4.990,65</b>
<b>APARTADO 1.6.4 Entronque y seccionamiento DN200</b>					
<b>A10004</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 200 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 200 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	4,00	285,20	1.140,80
<b>A17047</b>	<b>ud</b>	<b>Te PE100 ø 200/180 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada</b> Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200/180 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	4,00	233,19	932,76
<b>A17087</b>	<b>ud</b>	<b>Portabridas PE100 ø 200 mm 1,6 MPa, colocada</b> Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 200 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	4,00	212,23	848,92
<b>A03011</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 200 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> Carrete de desmontaje de 200 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	4,00	272,08	1.088,32
<b>VENT50</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional DN50 y valv.de corte</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 50 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada. Incluso valv de corte. Totalmente instalada y probada	4,00	405,13	1.620,52
<b>COLL125-200</b>	<b>ud</b>	<b>Collarin media caña 125-200</b> Collarín de toma de fundición con toma para ventosa de 50 mm, para diámetro 125 a 200 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra.	4,00	154,92	619,68
<b>A05104</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 200 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 200 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	283,53	3.402,36
<b>TOTAL APARTADO 1.6.4.....</b>					<b>9.653,36</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 1.6.5 Entronque y seccionamiento DN250</b>					
<b>A10005</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 250 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 250 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	6,00	442,88	2.657,28
<b>A17015</b>	<b>ud</b>	<b>Te PE100 ø 250/200 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada</b> Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250/200 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	6,00	294,65	1.767,90
<b>A17088</b>	<b>ud</b>	<b>Portabridas PE100 ø 250 mm 1,6 MPa, colocada</b> Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 250 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	6,00	303,39	1.820,34
<b>A05105</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 250 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 250 mm de diámetro, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, con recubrimiento exterior y un revestimiento interior mediante pintura bituminosa o resina sintética o mediante recubrimiento epoxi según norma EN 14901, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	18,00	354,39	6.379,02
<b>A03012</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 250 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> Carrete de desmontaje de 250 mm de diámetro de acero al carbono, con virola de acero inoxidable AISI 304 si lleva junta tórica o con virola de acero al carbono si la junta es piramidal, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	6,00	379,02	2.274,12
<b>COLL250-315</b>	<b>ud</b>	<b>Collarin media caña 250-315</b> Collarín de toma para ventosa DN80, para diámetro 250 ó 315 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra.	6,00	207,42	1.244,52
<b>VENT80</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional DN80 y valv.de corte</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 80 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada. Incluso valv de corte. Totalmente instalada y probada	6,00	369,80	2.218,80
<b>TOTAL APARTADO 1.6.5.....</b>					<b>18.361,98</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 1.6.6 Entronque y seccionamiento DN300</b>					
<b>A10006</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 300 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 300 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	8,00	581,60	4.652,80
<b>A17016</b>	<b>ud</b>	<b>Te PE100 ø 315/250 mm 1,6 MPa, unión soldadura, colocada</b> Te de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315/250 mm 1,6 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	8,00	380,66	3.045,28
<b>A17089</b>	<b>ud</b>	<b>Portabridas PE100 ø 315 mm 1,6 MPa, colocada</b> Portabridas de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 315 mm 1,6 MPa, con p.p. de juntas y tornillería de acero, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	8,00	421,62	3.372,96
<b>A05106</b>	<b>ud</b>	<b>Brida enchufe fundición Ø 315 mm, 1,6 MPa, instalado</b> Brida enchufe de fundición dúctil de 315 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.	24,00	451,79	10.842,96
<b>A03013</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 300 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> 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, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	8,00	457,25	3.658,00
<b>COLL250-315</b>	<b>ud</b>	<b>Collarin media caña 250-315</b> Collarín de toma para ventosa DN80, para diámetro 250 ó 315 mm, 1,6 MPa, colocado y montado en obra.	8,00	207,42	1.659,36
<b>VENT80</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional DN80 y valv.de corte</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 80 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada. Incluso valv de corte. Totalmente instalada y probada	8,00	369,80	2.958,40
<b>VREDUCT300</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula hidráulica ø 300 mm 1,6 MPa Reductora</b> Válvula hidráulica de diafragma diámetro 300 mm, con solenoide, reductora de presión y limitadora de caudal, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y cubierta de fundición recubierta de poliéster, retén de diafragma y muelle de acero inoxidable, con p.p. de juntas y tornillería de acero; instalada.	1,00	1.986,51	1.986,51

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>TOTAL APARTADO 1.6.6.....</b>					<b>32.176,27</b>
<b>APARTADO 1.6.7 Entronque y seccionamiento DN400</b>					
<b>A10007</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 400 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 400 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	10,00	1.439,64	14.396,40
<b>A03006</b>	<b>kg</b>	<b>Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 250&lt;ø&lt;=500 mm, colocada</b> 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.	590,00	6,70	3.953,00
<b>A21001</b>	<b>ud</b>	<b>Unión mecánica flexible para conexión o reparación tubería ø 400, 1,0 MPa, colocada</b> 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 o reparación tubería ø 400 mm 1,0 MPa, totalmente instalada.	30,00	276,15	8.284,50
<b>A03015</b>	<b>ud</b>	<b>Carrete de desmontaje acero ø 400 mm, con bridas de acero al carbono, 1,6 MPa, colocado</b> 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, 1,6 MPa. Recubrimiento Epoxi-Poliéster. Incluso bridas, juntas, tornillería y todos los elementos necesarios. Totalmente colocado y probado.	10,00	615,67	6.156,70
<b>VENT100</b>	<b>ud</b>	<b>Ventosa trifuncional DN100 y valv.de corte</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada. Incluso valv de corte. Totalmente instalada y probada	10,00	458,03	4.580,30
<b>VREDUCT400</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula hidráulica ø 400 mm 1,6 MPa Reductora</b> Válvula hidráulica de diafragma diámetro 150 mm, con solenoide, reductora de presión y limitadora de caudal, embridada o ranurada, presión de trabajo hasta 1,6 MPa, cuerpo y cubierta de fundición recubierta de poliéster, retén de diafragma y muelle de acero inoxidable, con p.p. de juntas y tornillería de acero; instalada.	1,00	2.564,01	2.564,01
<b>TOTAL APARTADO 1.6.7.....</b>					<b>39.934,91</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 1.6.8 Arquetas</b>					
<b>ARQ_2x1.5</b>	<b>ud</b>	<b>Arquetas y tapa HA in situ. Dim. Int.: 1,5 x 2 x 2 m</b>			
		Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 150x200x200 cm y espesor de muro 14 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA y tapa ejecutada en HA de 25 cm. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m <sup>3</sup> de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava. Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada. Nota: Se incluye un sobrecancho perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte."			
			10,00	3.137,73	31.377,30
<b>ARQ_1.2x1</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta y tapa de HA in situ. Dim. Int.: 1 x 1,2 x 1,5</b>			
		Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 100x120x150 cm y espesor de muro 20 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m <sup>3</sup> de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava. Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada. Nota: Se incluye un sobrecancho perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte.			
			28,00	1.952,19	54.661,32
<b>TOTAL APARTADO 1.6.8.....</b>					<b>86.038,62</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 1.5 .....</b>					<b>202.825,67</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 1.....</b>					<b>660.541,95</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 2 INSTALACIÓN DE TUBERÍAS</b>					
<b>SUBCAPÍTULO 2.1 Conducciones</b>					
<b>A08015</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 0,6 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 0,6 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.	354,00	7,53	2.665,62
<b>A08016</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PE100, ø 110 mm, unión soldadura, 1,0 MPa, colocada</b> Tubería de polietileno PE 100 de 110 mm de diámetro y 1,0 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.	161,00	10,04	1.616,44
<b>PVC-O125</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 125 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 125 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.	525,00	9,84	5.166,00
<b>A06049M</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 140 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 140 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	542,00	11,46	6.211,32
<b>PVCO-200</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 200 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 200 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	647,00	20,45	13.231,15

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>PVCO-250</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 250 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 250 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	1.513,00	28,09	42.500,17
<b>PVCO-315</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b> 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.	2.334,00	43,17	100.758,78
<b>PVCO-315-16 m</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 315 mm, 1,6 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 315 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.	350,00	49,76	17.416,00
<b>PVCO-400</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 400 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b> Tubería de PVC orientado de 400 mm de diámetro y 1,25 MPa de presión de servicio y unión por junta de goma, incluyendo materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba. No incluye las piezas especiales, ni la excavación de la zanja, ni el extendido y relleno de la tierra procedente de la misma, ni la cama, ni el material seleccionado, ni su compactación y la mano de obra correspondiente. Todo ello se valorará aparte según las necesidades del proyecto.	3.409,00	59,57	203.074,13
<b>PVCO-630</b>	<b>m</b>	<b>Tubería PVC orientado, ø 630 mm, 1,25 MPa, junta goma, colocada</b> 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.	124,00	151,60	18.798,40
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 2.1 .....</b>			<b>411.438,01</b>		

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 2.2 Movimiento de Tierras</b>					
<b>EXC_ZANJ</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Excavación mecánica zanja terreno compacto</b> Excavación mecánica en zanjas para tuberías hasta 3 m de profundidad, con retroexcavadora, en terreno compacto, medido sobre perfil.	15.636,50	1,98	30.960,27
<b>RELL_AREN</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Relleno zanjas con arena</b> Construcción de cama de tuberías con el material adecuado, con una distancia de transporte máxima de 20 km.	1.230,00	36,27	44.612,10
<b>RELL_GRAVILLA</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Relleno zanjas con gravilla</b> Relleno de zanjas con gravilla procedente de cantera	3.523,10	18,11	63.803,34
<b>A01017</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Relleno, compactado mecánico zanjas, material procedente de las propias excavaciones</b> Relleno y compactado con medios mecánicos de zanjas con material procedente de las propias excavaciones	679,80	6,85	4.656,63
<b>A01007</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Relleno mecánico de zanjas</b> Relleno de zanjas con medios mecánicos, sin incluir compactación.	1.579,70	1,53	2.416,94
<b>CAPA_ZAH</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Relleno zahorra</b> Construcción de capa granular de espesor mayor a 20 cm, con material RCD 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km, para caminos con una anchura superior a 3 m.	2.368,20	11,56	27.376,39
<b>I06035</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>Construcción capa granular, material seleccionado 20 mm, 98% PM, 10 &lt; e &lt;= 20 cm, a &lt;= 3 m, D &lt;= 3 km</b> Construcción de capa granular de espesor mayor que 10 cm y menor o igual a 20 cm, con material seleccionado (PG-3) de tamaño máximo 20 mm, incluyendo mezcla, extendido, perfilado, riego a humedad óptima y compactación de las capas hasta una densidad del 98% del Ensayo Proctor Modificado, sin incluir el coste de la obtención, clasificación, carga, transporte y descarga del material, con distancia máxima del agua de 3 km, para caminos con una anchura máxima de 3 m.	4.527,60	8,12	36.764,11
<b>AC16</b>	<b>t</b>	<b>Capa bituminos AC-16</b> Extendido y compactado de firme con aglomerado en frío o grava emulsión, sobre un firme imprimado. Alcanzando una densidad entre 2 y 2,15 t/m <sup>3</sup> . Para pendientes máximas del 15%. No incluye el material.	988,54	56,01	55.368,13
<b>AC22</b>	<b>t</b>	<b>Capa bituminos AC-22</b> Extendido y compactado de firme con aglomerado en frío o grava emulsión, sobre un firme imprimado. Alcanzando una densidad entre 2 y 2,15 t/m <sup>3</sup> . Para pendientes máximas del 15%. No incluye el material.	997,05	56,07	55.904,59
<b>I08054</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Fresado de pavimento bituminoso</b> Fresado por cada centímetro de espesor de pavimento bituminoso, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir carga y transporte a vertedero. No incluye el barrido del pavimento.	14.544,60	0,58	8.435,87

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>I14006</b>	<b>m³</b>	<b>Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, árido rodado, "in situ", D&lt;=20 km</b> Hormigón en masa HM-20 (20 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.	12,90	146,84	1.894,24
<b>DF-12</b>	<b>t</b>	<b>Capa bituminosa en frío</b> Extendido y compactado de fimre con aglomerado en frío. Alcanzando el 97% de la densidad máxima UNE-EN 1097-6:2001, obteniendo valores entre 2,25 y 2,40 t/m³	15,18	81,71	1.240,36
<b>CAMISA400</b>	<b>m</b>	<b>Camisa tubo HA DN400</b> Canisa para cruces de tubo de hormigón armado campana de 0,4 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado	50,00	47,05	2.352,50
<b>CAMISA500</b>	<b>m</b>	<b>Camisa tubo HA DN500</b> Canisa para cruces de tubo de hormigón armado campana de 0,5 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado	40,00	62,11	2.484,40
<b>CAMISA800</b>	<b>m</b>	<b>Camisa tubo HA DN800</b> Canisa para cruces de tubo de hormigón armado campana de 0,8 m de diámetro interior, sin embocaduras, colocado	15,00	108,98	1.634,70
<b>I02027bf</b>	<b>m³</b>	<b>Transporte materiales sueltos (obra), camión basculante D= 15 km</b> Transporte de materiales sueltos en obra con camión basculante, en el interior de la obra, a una distancia 15 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	8.848,60	6,31	55.834,67
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 2.2 .....</b>					<b>395.739,24</b>
<b>SUBCAPÍTULO 2.3 Piezas especiales</b>					
<b>CODOPEA</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PE100 ø 110 mm, 1,0 MPa, unión soldadura, colocado</b> Codo de polietileno de alta densidad PE 100 para diámetro 110 mm, 1,0 MPa, colocado y montado en obra, en terrenos de adecuada capacidad portante, sin incluir excavación, terraplén ni extendido de tierras.	4,00	90,49	361,96
<b>A16006</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PVC 45º &lt; a&lt;= 90º ø 140 mm, 1,0 MPa, colocado</b> Codo PVC 45º < a<= 90º ø 140 mm y 1,0 MPa de presión de trabajo, colocado. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.	1,00	28,85	28,85
<b>A16008</b>	<b>ud</b>	<b>Codo PVC 45º &lt; a&lt;= 90º ø 200 mm, 1,0 MPa, colocado</b> Codo PVC 45º < a<= 90º ø 200 mm y 1,0 MPa de presión de trabajo, colocado. Incluyendo, materiales a pie de obra, montaje, colocación y prueba.	1,00	51,33	51,33
<b>A03006</b>	<b>kg</b>	<b>Pieza especial calderería chapa acero galvanizada, 250&lt;ø&lt;=500 mm, colocada</b> 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.	518,80	6,70	3.475,96

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
I14006	m³	<b>Hormigón HM-20/spb/40-20/X0, árido rodado, "in situ", D&lt;=20 km</b> Hormigón en masa HM-20 (20 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.	56,00	146,84	8.223,04
VENT80	ud	<b>Ventosa trifuncional DN80 y valv.de corte</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 80 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada. Incluso valv de corte. Totalmente instalada y probada	2,00	369,80	739,60
VENT100	ud	<b>Ventosa trifuncional DN100 y valv.de corte</b> Ventosa trifuncional monocuerpo de paso total diámetro 100 mm, cuerpo de fundición dúctil, flotador de acero inoxidable/macizo de polipropileno, revestimiento de pintura epoxi, embridada, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, colocada. Incluso valv de corte. Totalmente instalada y probada	4,00	458,03	1.832,12
ARQ_1.2x1	ud	<b>Arqueta y tapa de HA in situ. Dim. Int.: 1 x 1,2 x 1,5</b> Arqueta de hormigón armado in situ, de dimensiones interiores 100x120x150 cm y espesor de muro 20 cm, con marco y tapa de fundición de 80 cm instalada sobre losa de HA. Con una cuantía equivalente a 100 kg/130 m³ de hormigón, con solera de hormigón en masa de 20 cm de espesor y 15 de cama de grava. Incluye excavación de pozo y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada. Nota: Se incluye un sobrecancho perimetral de 1 m para la excavación y se considera un 15% de esponjamiento del terreno para el transporte.	6,00	1.952,19	11.713,14

**TOTAL SUBCAPÍTULO 2.3 ..... 26.426,00**  
**TOTAL CAPÍTULO 2.....833.603,25**

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 3 PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS</b>					
<b>SUBCAPÍTULO 3.1 I.S.F.V. CASA PORTILLO</b>					
<b>APARTADO 3.1.1 Campo Solar</b>					
<b>IEF001</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo solar fotovoltaico.</b> Módulo solar fotovoltaico de células de silicio monocristalino, potencia máxima (Wp) 500 W, tensión a máxima potencia (Vmp) 43,70 V, intensidad a máxima potencia (Imp) 11,46 A, tensión en circuito abierto (Voc) 51,10 V, intensidad de cortocircuito (Isc) 11,88 A, eficiencia 23%, 144 células de 166x83 mm, vidrio exterior templado de 3,2 mm de espesor, capa adhesiva de etilvinilacetato (EVA), capa posterior de polifluoruro de vinilo, poliéster y polifluoruro de vinilo (TPT), marco de aluminio anodizado, temperatura de trabajo -40°C hasta 85°C, dimensiones 2094x1038x35 mm, peso 24 kg, con caja de conexiones con diodos, cables y conectores. Incluso accesorios de montaje y material de conexionado eléctrico. El precio no incluye la estructura soporte.			
			3.240,00	67,08	217.339,20
<b>IEF020</b>	<b>ud</b>	<b>Inversor fotovoltaico 100 kW</b> Inversor trifásico, potencia máxima 110 kW, voltaje de entrada máximo 1100 Vcc, rango de voltaje de entrada MPPT de 200 a 1000 Vcc, potencia nominal de 100 kW, eficiencia máxima 98,6 %, indicador del estado de funcionamiento con led, comunicación WLAN + Bluetooth + USB para control remoto desde un smartphone, tablet o PC, dos puertos Ethernet, y protocolo de comunicación RS485 / MBUS. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación.			
			15,00	3.792,45	56.886,75
<b>E02218</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra independiente con pica</b> Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> , unido mediante soldadura aluminotérmica.			
			36,00	119,57	4.304,52
<b>IEF002</b>	<b>kWp</b>	<b>Estructura soporte (Ancl.I) para módulo solar fotovoltaico</b> Suministro e instalación de estructura soporte prefabricada fija bi-poste para paneles FV, fabricada en acero S275JR galvanizado en caliente alta calidad con protección ante la corrosión (C3), tornillería inox AISI 304. y pinzas en aluminio, para 28° de inclinación, orientadas al sur, altura mínima del canto delantero del módulo de 50 cm, con adaptación a la pendiente de la topografía existente, perfiles tipo C. Perfiles para formación de postes directamente hincados a una profundidad mínima de 1,50 m, determinándose la profundidad definitiva tras realizar el "Pull Out Test and Horizontal Test" que corre a cuenta del Contratista. La partida incluye pequeño material y tornillería, completamente montado, probado y funcionando Precio por kWp			
			1.296,00	44,56	57.749,76
<b>IEF003</b>	<b>kWp</b>	<b>Estructura soporte (Ancl.II) para módulo solar fotovoltaico</b> Suministro e instalación de estructura soporte prefabricada fija bi-poste para paneles FV, fabricada en acero S275JR galvanizado en caliente alta calidad con protección ante la corrosión (C3), tornillería inox AISI 304. y pinzas en aluminio, para 28° de inclinación, orientadas al sur, altura mínima del canto delantero del módulo de 50 cm, con adaptación a la pendiente de la topografía existente, perfiles tipo C. Los perfiles para formación de postes irán ejecutados mediante barrenado de 18 cm de diámetro. La profundidad mínima de los postes será de 1,50 m, determinándose la profundidad definitiva tras realizar el "Pull Out Test and Horizontal Test" que corre a cuenta del Contratista. La partida incluye hormigón HM-25 para sujeción del poste y relleno del barrenado, la partida incluye pequeño material y tornillería, completamente montado, probado y funcionando Precio por kWp			
			324,00	48,27	15.639,48

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>TOTAL APARTADO 3.1.1.....</b>					<b>351.919,71</b>
<b>APARTADO 3.1.2 Baja tensión</b>					
<b>Cable_CC</b>	<b>m</b>	<b>Cable Unifilar 6 mm<sup>2</sup> SOLAR PV ZZ-F</b> Línea eléctrica realizada con cable unipolar, 1 x 6 mm <sup>2</sup> , de cobre, para instalaciones fotovoltaicas según PPTP. El cable discurre por la estructura y, a su paso entre ellas, va por tubo enterrado.	10.581,60	2,31	24.443,50
<b>TER_MC4</b>	<b>ud</b>	<b>Terminales MC4</b> Conectores rápidos MC4, o equivalente, para cables de 6 mm <sup>2</sup> .	360,00	1,27	457,20
<b>E02220</b>	<b>m</b>	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 40 mm enterrado (Normal), instalado</b> Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 40 mm de diámetro nominal (exterior), resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24, incluyendo p/p de guía interior para el paso de cables, manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.	360,00	1,76	633,60
<b>CAJA_BT2</b>	<b>ud</b>	<b>Caja general de protección en hornacina para inversor</b> Suministro e instalación en el interior de hornacina mural de caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 160 A, esquema 7, para protección de la línea general de alimentación, formada por una envolvente aislante, precintable y autoventilada, según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP43 según UNE 20324 e IK08 según UNE-EN 50102, que se cerrará con puerta metálica con grado de protección IK10 según UNE-EN 50102, protegida de la corrosión y con cerradura o candado. Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Incluso fusibles y elementos de fijación y conexión con la conducción enterrada de puesta a tierra. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluidos magnetotérmicos, diferencial y hornacina	15,00	563,68	8.455,20
<b>E02080</b>	<b>m</b>	<b>Línea subterránea 1x95 mm<sup>2</sup> Cu, instalada</b> Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x95 mm <sup>2</sup> en instalación directamente enterrada.	3.301,20	11,74	38.756,09
<b>E02078</b>	<b>m</b>	<b>Línea subterránea 1x50 mm<sup>2</sup> Cu, instalada</b> Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x50 mm <sup>2</sup> en instalación directamente enterrada.	1.100,40	6,93	7.625,77
<b>TERMINALE</b>	<b>ud</b>	<b>Terminal TTP-50/25 bimetálico redes subterráneas BT 50mm<sup>2</sup></b> Terminal TTP-50/25 bimetálico redes subterráneas BT 50mm <sup>2</sup>	120,00	19,41	2.329,20
<b>E02218</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra independiente con pica</b> Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> , unido mediante soldadura aluminotérmica.	15,00	119,57	1.793,55
<b>ZANJA_BT</b>	<b>ud</b>	<b>Zanja 100 x 40 cm para canalización eléctrica BT</b> Zanjas de 1 m x 40 cm, para alojamiento de cable de baja tensión relleno de arena fina y señalización mediante placa protectora PE para zanja AT/BT, según Especificaciones Particulares empresa distribuidora.. Todo ello según ITC-BT-07	480,00	4,82	2.313,60

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>TOTAL APARTADO 3.1.2.....</b>					<b>86.807,71</b>
<b>APARTADO 3.1.3 Transformadores y Vertido 0</b>					
<b>EDIFPREF</b>	<b>ud</b>	<b>Envolv.pref. de 4.46x2.38x2.58 m</b>			
		<p>Envolvente de hormigón armado para C.T., de dimensiones aproximadas 2.380 mm de alto, 2.580 mm de ancho y 4.460 mm de largo, incluso puesta en obra, ensamblaje e instalación.</p> <p>Se incluyen las obras de excavación y nivelación previas, hormigonado, lecho de arena y tubos pasantes. Se considera incluido, delimitación del transformador mediante defensa de seguridad, cuadro de servicios auxiliares, alumbrado normal y de emergencias y tierras interiores del prefabricado, así como los elementos de señalización, seguridad y maniobra.</p>			
			6,00	7.156,19	42.937,14
<b>TRAF400KVA</b>	<b>ud</b>	<b>Transformador 20/0,4 kV, 400 kVA, aceite</b>			
		<p>Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,4 kV y potencia 400 kVA de características conformes a la Normativa de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite para instalación interior, totalmente instalado y conexionado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.</p>			
			5,00	8.226,46	41.132,30
<b>PAT_EDIF</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra CT</b>			
		<p>Suministro e instalación de redes de tierras en centros de transformación (Protección/Servicio)</p> <p>Red de tierras de herrajes realizada mediante conductor de Cu desnudo de 50 mm<sup>2</sup> de sección formando un anillo de 5x2,5 m, enterrado 0,5m según cálculos justificativos. Incluido puente de comprobación. Totalmente instalado y conexionado.</p> <p>Puesta a tierra de servicio para neutro de transformador. Compuesto por 3 picas de 2 metros de acero cobreado, dispuestas en hilera unidas entre sí con conductor de Cu desnudo de 50 mm<sup>2</sup> de sección. Enterradas a 0,5 metros. Con una separación entre picas de 3 metros. Unión del electroco con registro de comprobación mediante cable RV-K de Cu de 50 mm<sup>2</sup> bajo tubo. Incluidas soldaduras aluminotérmicas entre picas y conductor. Incluido registro y puente de comprobación. Completamente instalado y conexionado</p>			
			6,00	401,78	2.410,68
<b>E01095</b>	<b>ud</b>	<b>Celda SF6 con interruptor SF6, 24 kV, (conex. secc. p.a.t.)</b>			
		<p>Celda prefabricada de Media Tensión bajo envolvente metálica encapsulada en SF6, función de protección general tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor automático III de SF6 Un=24 kV In=400 A Icc=16 kA con mando manual, un seccionador rotativo III (conex. secc. p.a. tierra), mando manual, tres captadores capacitivos de tensión, un relé de protección RPGM contra sobreintensidad por fase y fugas a tierra, cortocircuito y falta a tierra, así como disparo externo, tres captadores toroidales y disparador biestable, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.</p>			
			6,00	12.832,28	76.993,68
<b>E01093</b>	<b>ud</b>	<b>Celda seccionamiento pasante SF6, 24 kV</b>			
		<p>Celda prefabricada de Media Tensión bajo envolvente metálica encapsulada en SF6, función de seccionamiento tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual (conex. secc. p.a. tierra), incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.</p>			
			1,00	2.499,74	2.499,74

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>E01092</b>	<b>ud</b>	<b>Celda entrada SF6, 24 kV con interruptor (c.s.p.a t.)</b> Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltente metálica encapsulada en SF6, función de línea tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual (conex. secc. p.a. tierra), un secc. III de p.a t., cierre brusco y mando manual y tres captosres capacitivos de tensión, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.	6,00	2.499,74	14.998,44
<b>E01096</b>	<b>ud</b>	<b>Celda interruptor con fusible SF6, 24 kV (conex. secc. p.a. t.)</b> Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltente metálica encapsulada en SF6, función de protección, interruptor con fusibles, tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual, bobina de disparo y contactos auxiliares (conex. secc. p.a. tierra), tres bases portafusibles 24 kV con fusibles A.P.R. incluidos, un secc. III de p.a t., cierre brusco y mando manual y tres captosres capacitivos de tensión, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.	6,00	3.263,10	19.578,60
<b>E01097</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro de B.T. para C.T. 4x400 A, instalado</b> Cuadro de Baja Tensión según RU 6302A de 1600A tipo AC4-1600 compuesto por un módulo de 580 mm x1690 mm de alto y 290 mm de fondo, instalado en obra y conteniendo cuatro conjuntos de bases portafusibles tripolares en columna, incluida p/p de material variado para el conjunto del equipo, totalmente instalado.	5,00	2.560,18	12.800,90
<b>CUAD_LOG</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro Logger para Inversores</b> Cuadro Logger para Inversores, compuesto por protección magneto-térmica y diferencial para 15 A y Logger de comunicación con los inversores y Smart Logger para maestro esclavo de los sistemas. Con acceso a líneas de comunicación RS 485 a inversores y acceso a sistema de comunicación RJ45 a cuadro de control antivertido. Los equipos deben disponer de comunicación vía wifi para envío de datos al servidor del fabricante para monitorización.	5,00	1.447,59	7.237,95
<b>CUAD_ANTIV</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro Control Sistema Antivertido</b> Cuadro Control Sistema Antivertido, compuesto por protección diferencial y magnetormica de 15 A y Loger general maestro del campo para anti vertido. Con acceso a línea de comunicación RJ45 con el resto de logger del campo solar, y con acceso a línea sobre la medida del servicio del cliente para medida del consumo. El equipos deben disponer de comunicación vía wifi para envío de datos al servidor del fabricante para monitorización.	1,00	2.077,59	2.077,59
<b>TRAF50KVA</b>	<b>ud</b>	<b>Transformador 20/0,40 kV, 50 kVA, aceite</b> Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,40-0,23 kV y potencia 50 KVA con regulación de acuerdo a la Normativa de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite, totalmente instalado y conexionado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.	1,00	4.482,07	4.482,07
<b>LEGALIZ</b>		<b>PAJIFORMES LEGALIZACION I.ELECTR.</b> Informes y proyectos de legalizacion i.electr., incluso visado por colegio oficial	5,00	1.575,00	7.875,00
<b>PUEN.BT</b>	<b>ud</b>	<b>Puentes de BT (400 kVA)</b> Suministro e instalación de cables RV-AL 0,6/1 kV unipolares con conductores de sección y material 240 mm <sup>2</sup> Al para interconexión transformador-cuadro de baja tensión. (longitud máxima aprox: 9m), 2(3x240)/240 mm <sup>2</sup> . Totalmente instalado y conexionado.	5,00	445,31	2.226,55

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>PUEN.BT1</b>	<b>ud</b>	<b>Puentes de BT (250/50 kVA)</b>			
		Suministro e instalación de cables RV-AL 0,6/1 kV unipolares con conductores de sección y material 240 mm <sup>2</sup> Al para interconexión transformador-cuadro de baja tensión. (longitud máxima aprox: 9m), (3x240)/240 mm <sup>2</sup> . Totalmente instalado y conexionado.	1,00	250,72	250,72
<b>TOTAL APARTADO 3.1.3.....</b>					<b>237.501,36</b>
<b>APARTADO 3.1.4 Líneas MT</b>					
<b>E01068</b>	<b>m</b>	<b>Línea subterránea unipolar RHZ1-OL, 12/20 kV, 3x95 mm<sup>2</sup></b>			
		Línea de A.T. subterránea bajo tubo, formada por tres cables unipolares de aluminio RHZ1-OL de 12/20 kV y 95 mm <sup>2</sup> de sección, sin incluir apertura ni tapado de zanja, ni cama de arena, ni rasilla, ni cinta de aviso y p/p de empalmes, tendida y conexionada.	634,25	51,37	32.581,42
<b>ZANJA_MT</b>	<b>m</b>	<b>Zanja para MT</b>			
		Zanja de 1,4 m x 60 cm., con HM limpieza, arena y HM de protección, y banda señalizadora mediante placa protectora PE para zanja AT/BT, según Especificaciones Particulares empresa distribuidora.. Con mojones cada 25 m de señalización de LSMT. Todo ello según ITC-LAT-06.	325,00	19,95	6.483,75
<b>ZANJA_MT2</b>	<b>m</b>	<b>Zanja para MT s/asfalto</b>			
		Zanja de 1,4 m x 60 cm., con HM limpieza, arena y HM de protección, y banda señalizadora. Con mojones cada 25 m de señalización de LSMT. Todo ello según ITC-LAT-06.	260,00	37,87	9.846,20
<b>E02226</b>	<b>m</b>	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 160 mm enterrado (Normal), instalado</b>			
		Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 160 mm de diámetro nominal(exterior), resistencia a la compresión 450 N y resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24. Incluyendo p/p de manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado	60,00	4,91	294,60
<b>LEGALIZ</b>		<b>PAJINFORMES LEGALIZACION I.ELECTR.</b>			
		Informes y proyectos de legalizacion i.electr., incluso visado por colegio oficial	1,00	1.575,00	1.575,00
<b>TOTAL APARTADO 3.1.4.....</b>					<b>50.780,97</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 3.1.5 Comunicaciones</b>					
<b>E02221</b>	<b>m</b>	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 50 mm enterrado (Normal), instalado</b> Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 50 mm de diámetro nominal (exterior), resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24, incluyendo p/p de guía interior para el paso de cables, manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.	60,00	1,90	114,00
<b>ZJ_COM</b>	<b>m</b>	<b>Zanja tritubo comunicacion/alimentación BT</b> Zanja de 70 x 40 cm para alojamiento de comunicaciones, incluidos tubos	1.129,00	7,82	8.828,78
<b>ZJ_COM2</b>	<b>m</b>	<b>Zanja tritubo comunicacion/alimentación BT (Asfalto)</b> Zanja de 70 x 40 cm para alojamiento de comunicaciones, incluidos tubos	270,00	15,47	4.176,90
<b>E02069</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta prefabricada de hormigón de 0,80x0,80x0,80 m, instalada</b> Arqueta prefabricada de hormigón de dimensiones exteriores 0,80x0,80x0,80 m con tapa de fundición con marco, sobre encachado de piedra, solera de hormigón perforada para drenaje. Totalmente terminada.	18,00	229,26	4.126,68
<b>RJ45</b>	<b>m</b>	<b>Cable Comunicacion</b> Cable dieléctrico para interiores, de 2 fibras ópticas monomodo G657 en tubo central holgado, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, cabos de aramida como elemento de refuerzo a la tracción y cubierta de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos de 4,2 mm de diámetro, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción.	490,80	1,24	608,59
<b>CAB_RS</b>	<b>m</b>	<b>Cable apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores</b> Cable de datos apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores	724,80	10,05	7.284,24
<b>TOTAL APARTADO 3.1.5.....</b>					<b>25.139,19</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 3.1.6 Adecuación parcela</b>					
I04006	m <sup>2</sup>	<b>Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a &gt; 3 m, D ≤ 20 m</b> 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.	21.061,00	0,09	1.895,49
I02044	m <sup>3</sup>	<b>Carga mecánica, transporte D ≤ 5 m</b> Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	2.106,10	1,38	2.906,42
I02029ca	m <sup>3</sup>	<b>Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D= 20 km</b> Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 20 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	2.106,10	3,66	7.708,33
<b>CERRAMIENTO</b>		<b>Cerramiento malla simple torsión galvanizada 40, 1,8 mm h=2 m</b> Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 20 cm en el terreno y garantizados con malla galvanizada simple torsión 40 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 1,5 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.	601,00	20,30	12.200,30
<b>PUERTA_VALU</b>		<b>Puerta de malla simple torsión galvanizada 4 m h=1,5 m</b> Puerta de 4x1.5 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 8 mm de paso de malla y 1,1 mm de diámetro, acabado galvanizado, fijada a los cercos y atirantada, para acceso de vehículos 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	1,00	339,50	339,50
<b>TOTAL APARTADO 3.1.6.....</b>					<b>25.050,04</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 3.1.7 Sistema de vigilancia</b>					
<b>CAM</b>	<b>ud</b>	<b>Cámara de videovigilancia</b> Cámara de videovigilancia IP, con visión nocturna grado de protección IP66 con parasol integrado, incluso soporte de montaje para cámara. medida la unidad totalmente instalada y conexionada. Tipo domo, con capacidad de movimiento de 330º en horizontal y 90º en vertical y con zoom de 25x. Instalación por Empresa de Seguridad Autorizada.	9,00	146,22	1.315,98
<b>BACULO_C</b>	<b>ud</b>	<b>Báculo de acero galvanizado L=4 m</b> Baculo de acero galvanizado de 4 m, lacado magnético anticorrosión y serigrafiado en sentido longitudinal con el nombre de la comunidad. L-4000 mm D-60 mm E-2 mm, para soporte de camara tipo DOMO, sobre macizo de HA. Medida la unidad totalmente instalada y probada.	9,00	345,93	3.113,37
<b>RJ45</b>	<b>m</b>	<b>Cable Comunicacion</b> Cable dieléctrico para interiores, de 2 fibras ópticas monomodo G657 en tubo central holgado, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, cabos de aramida como elemento de refuerzo a la tracción y cubierta de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos de 4,2 mm de diámetro, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción.	1.039,50	1,24	1.288,98
<b>E02121</b>	<b>m</b>	<b>Línea Cu tripolar, RV-K 3x2,5 mm², en tubo instalado</b> Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x2,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	1.039,50	2,31	2.401,25
<b>RACK</b>	<b>ud</b>	<b>Video Grabador CCTV</b> Videograbador 5n1 X-Security con 4 canales + 1 canal IP 2mpx, con alarmas y audio, control PTZ (RS485/Coaxial) y disco duro de hasta 10TB. Totalmente instalado en nave de servicio	1,00	412,21	412,21
<b>TOTAL APARTADO 3.1.7.....</b>					<b>8.531,79</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 3.1 .....</b>					<b>785.730,77</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 3.2 I.S.F.V. LOMA CALERA</b>					
<b>APARTADO 3.2.1 Campo Solar</b>					
<b>IEF001</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo solar fotovoltaico.</b> Módulo solar fotovoltaico de células de silicio monocristalino, potencia máxima (Wp) 500 W, tensión a máxima potencia (Vmp) 43,70 V, intensidad a máxima potencia (Imp) 11,46 A, tensión en circuito abierto (Voc) 51,10 V, intensidad de cortocircuito (Isc) 11,88 A, eficiencia 23%, 144 células de 166x83 mm, vidrio exterior templado de 3,2 mm de espesor, capa adhesiva de etilvinilacetato (EVA), capa posterior de polifluoruro de vinilo, poliéster y polifluoruro de vinilo (TPT), marco de aluminio anodizado, temperatura de trabajo -40°C hasta 85°C, dimensiones 2094x1038x35 mm, peso 24 kg, con caja de conexiones con diodos, cables y conectores. Incluso accesorios de montaje y material de conexionado eléctrico. El precio no incluye la estructura soporte.			
			648,00	67,08	43.467,84
<b>IEF020</b>	<b>ud</b>	<b>Inversor fotovoltaico 100 kW</b> Inversor trifásico, potencia máxima 110 kW, voltaje de entrada máximo 1100 Vcc, rango de voltaje de entrada MPPT de 200 a 1000 Vcc, potencia nominal de 100 kW, eficiencia máxima 98,6 %, indicador del estado de funcionamiento con led, comunicación WLAN + Bluetooth + USB para control remoto desde un smartphone, tablet o PC, dos puertos Ethernet, y protocolo de comunicación RS485 / MBUS. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación.			
			3,00	3.792,45	11.377,35
<b>E02218</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra independiente con pica</b> Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> , unido mediante soldadura aluminotérmica.			
			13,00	119,57	1.554,41
<b>IEF002</b>	<b>kWp</b>	<b>Estructura soporte (Ancl.I) para módulo solar fotovoltaico</b> Suministro e instalación de estructura soporte prefabricada fija bi-poste para paneles FV, fabricada en acero S275JR galvanizado en caliente alta calidad con protección ante la corrosión (C3), tornillería inox AISI 304. y pinzas en aluminio, para 28° de inclinación, orientadas al sur, altura mínima del canto delantero del módulo de 50 cm, con adaptación a la pendiente de la topografía existente, perfiles tipo C. Perfiles para formación de postes directamente hincados a una profundidad mínima de 1,50 m, determinándose la profundidad definitiva tras realizar el "Pull Out Test and Horizontal Test" que corre a cuenta del Contratista. La partida incluye pequeño material y tornillería, completamente montado, probado y funcionando Precio por kWp			
			324,00	44,56	14.437,44
<b>TOTAL APARTADO 3.2.1.....</b>					<b>70.837,04</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 3.2.2 Baja tensión</b>					
<b>Cable_CC</b>	<b>m</b>	<b>Cable Unifilar 6 mm<sup>2</sup> SOLAR PV ZZ-F</b> Línea eléctrica realizada con cable unipolar, 1 x 6 mm <sup>2</sup> , de cobre, para instalaciones fotovoltaicas según PPTP. El cable discurre por la estructura y, a su paso entre ellas, va por tubo enterrado.	960,00	2,31	2.217,60
<b>TER_MC4</b>	<b>ud</b>	<b>Terminales MC4</b> Conectores rápidos MC4, o equivalente, para cables de 6 mm <sup>2</sup> .	72,00	1,27	91,44
<b>E02220</b>	<b>m</b>	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 40 mm enterrado (Normal), instalado</b> Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 40 mm de diámetro nominal (exterior), resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24, incluyendo p/p de guía interior para el paso de cables, manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.	130,00	1,76	228,80
<b>CAJA_BT2</b>	<b>ud</b>	<b>Caja general de protección en hornacina para inversor</b> Suministro e instalación en el interior de hornacina mural de caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 160 A, esquema 7, para protección de la línea general de alimentación, formada por una envolvente aislante, precintable y autoventilada, según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP43 según UNE 20324 e IK08 según UNE-EN 50102, que se cerrará con puerta metálica con grado de protección IK10 según UNE-EN 50102, protegida de la corrosión y con cerradura o candado. Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Incluso fusibles y elementos de fijación y conexión con la conducción enterrada de puesta a tierra. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluidos magnetotérmicos, diferencial y hornacina	3,00	563,68	1.691,04
<b>E02080</b>	<b>m</b>	<b>Línea subterránea 1x95 mm<sup>2</sup> Cu, instalada</b> Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x95 mm <sup>2</sup> en instalación directamente enterrada.	579,60	11,74	6.804,50
<b>E02078</b>	<b>m</b>	<b>Línea subterránea 1x50 mm<sup>2</sup> Cu, instalada</b> Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x50 mm <sup>2</sup> en instalación directamente enterrada.	193,20	6,93	1.338,88
<b>TERMINALE</b>	<b>ud</b>	<b>Terminal TTP-50/25 bimetálico redes subterráneas BT 50mm<sup>2</sup></b> Terminal TTP-50/25 bimetálico redes subterráneas BT 50mm <sup>2</sup>	24,00	19,41	465,84
<b>E02218</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra independiente con pica</b> Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> , unido mediante soldadura aluminotérmica.	3,00	119,57	358,71
<b>ZANJA_BT</b>	<b>ud</b>	<b>Zanja 100 x 40 cm para canalización eléctrica BT</b> Zanjas de 1 m x 40 cm, para alojamiento de cable de baja tensión relleno de arena fina y señalización mediante placa protectora PE para zanja AT/BT, según Especificaciones Particulares empresa distribuidora.. Todo ello según ITC-BT-07	85,00	4,82	409,70
<b>TOTAL APARTADO 3.2.2.....</b>					<b>13.606,51</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 3.2.3 Transformadores y Vertido 0</b>					
<b>EDIFPREF</b>	<b>ud</b>	<b>Envolv.pref. de 4.46x2.38x2.58 m</b>			
		<p>Envoltorio de hormigón armado para C.T., de dimensiones aproximadas 2.380 mm de alto, 2.580 mm de ancho y 4.460 mm de largo, incluso puesta en obra, ensamblaje e instalación.</p> <p>Se incluyen las obras de excavación y nivelación previas, hormigonado, lecho de arena y tubos pasantes. Se considera incluido, delimitación del transformador mediante defensa de seguridad, cuadro de servicios auxiliares, alumbrado normal y de emergencias y tierras interiores del prefabricado, así como los elementos de señalización, seguridad y maniobra.</p>			
			2,00	7.156,19	14.312,38
<b>TRAF400KVA</b>	<b>ud</b>	<b>Transformador 20/0,4 kV, 400 kVA, aceite</b>			
		<p>Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,4 kV y potencia 400 kVA de características conformes a la Normativa de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite para instalación interior, totalmente instalado y conexionado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.</p>			
			1,00	8.226,46	8.226,46
<b>PAT_EDIF</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra CT</b>			
		<p>Suministro e instalación de redes de tierras en centros de transformación (Protección/Servicio)</p> <p>Red de tierras de herrajes realizada mediante conductor de Cu desnudo de 50 mm<sup>2</sup> de sección formando un anillo de 5x2,5 m, enterrado 0,5m según cálculos justificativos. Incluido puente de comprobación. Totalmente instalado y conexionado.</p> <p>Puesta a tierra de servicio para neutro de transformador. Compuesto por 3 picas de 2 metros de acero cobreado, dispuestas en hilera unidas entre sí con conductor de Cu desnudo de 50 mm<sup>2</sup> de sección. Enterradas a 0,5 metros. Con una separación entre picas de 3 metros. Unión del electroco con registro de comprobación mediante cable RV-K de Cu de 50 mm<sup>2</sup> bajo tubo. Incluidas soldaduras aluminotérmicas entre picas y conductor. Incluido registro y puente de comprobación. Completamente instalado y conexionado</p>			
			2,00	401,78	803,56
<b>E01095</b>	<b>ud</b>	<b>Celda SF6 con interruptor SF6, 24 kV, (conex. secc. p.a.t.)</b>			
		<p>Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltorio metálica encapsulada en SF6, función de protección general tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor automático III de SF6 Un=24 kV In=400 A Icc=16 kA con mando manual, un seccionador rotativo III (conex. secc. p.a. tierra), mando manual, tres captadores capacitivos de tensión, un relé de protección RPGM contra sobrecorriente por fase y fugas a tierra, cortocircuito y falta a tierra, así como disparo externo, tres captadores toroidales y disparador biestable, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.</p>			
			2,00	12.832,28	25.664,56
<b>E01093</b>	<b>ud</b>	<b>Celda seccionamiento pasante SF6, 24 kV</b>			
		<p>Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltorio metálica encapsulada en SF6, función de seccionamiento tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual (conex. secc. p.a. tierra), incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.</p>			
			1,00	2.499,74	2.499,74

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>E01092</b>	<b>ud</b>	<b>Celda entrada SF6, 24 kV con interruptor (c.s.p.a t.)</b> Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltente metálica encapsulada en SF6, función de línea tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual (conex. secc. p.a. tierra), un secc. III de p.a t., cierre brusco y mando manual y tres captosres capacitivos de tensión, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.	2,00	2.499,74	4.999,48
<b>E01096</b>	<b>ud</b>	<b>Celda interruptor con fusible SF6, 24 kV (conex. secc. p.a. t.)</b> Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltente metálica encapsulada en SF6, función de protección, interruptor con fusibles, tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual, bobina de disparo y contactos auxiliares (conex. secc. p.a. tierra), tres bases portafusibles 24 kV con fusibles A.P.R. incluidos, un secc. III de p.a t., cierre brusco y mando manual y tres captosres capacitivos de tensión, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.	2,00	3.263,10	6.526,20
<b>E01097</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro de B.T. para C.T. 4x400 A, instalado</b> Cuadro de Baja Tensión según RU 6302A de 1600A tipo AC4-1600 compuesto por un módulo de 580 mm x1690 mm de alto y 290 mm de fondo, instalado en obra y conteniendo cuatro conjuntos de bases portafusibles tripolares en columna, incluida p/p de material variado para el conjunto del equipo, totalmente instalado.	1,00	2.560,18	2.560,18
<b>CUAD_LOG</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro Logger para Inversores</b> Cuadro Logger para Inversores, compuesto por protección magneto-térmica y diferencial para 15 A y Logger de comunicación con los inversores y Smart Logger para maestro esclavo de los sistemas. Con acceso a líneas de comunicación RS 485 a inversores y acceso a sistema de comunicación RJ45 a cuadro de control antivertido. Los equipos deben disponer de comunicación vía wifi para envío de datos al servidor del fabricante para monitorización.	1,00	1.447,59	1.447,59
<b>CUAD_ANTIV</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro Control Sistema Antivertido</b> Cuadro Control Sistema Antivertido, compuesto por protección diferencial y magnetormica de 15 A y Loger general maestro del campo para anti vertido. Con acceso a línea de comunicación RJ45 con el resto de logger del campo solar, y con acceso a línea sobre la medida del servicio del cliente para medida del consumo. El equipos deben disponer de comunicación vía wifi para envío de datos al servidor del fabricante para monitorización.	1,00	2.077,59	2.077,59
<b>TRAF50KVA</b>	<b>ud</b>	<b>Transformador 20/0,40 kV, 50 kVA, aceite</b> Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,40-0,23 kV y potencia 50 KVA con regulación de acuerdo a la Normativa de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite, totalmente instalado y conexionado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.	1,00	4.482,07	4.482,07
<b>LEGALIZ</b>		<b>PAJIFORMES LEGALIZACION I.ELECTR.</b> Informes y proyectos de legalizacion i.electr., incluso visado por colegio oficial	1,00	1.575,00	1.575,00
<b>PUEN.BT</b>	<b>ud</b>	<b>Puentes de BT (400 kVA)</b> Suministro e instalación de cables RV-AL 0,6/1 kV unipolares con conductores de sección y material 240 mm <sup>2</sup> Al para interconexión transformador-cuadro de baja tensión. (longitud máxima aprox: 9m), 2(3x240)/240 mm <sup>2</sup> . Totalmente instalado y conexionado.	1,00	445,31	445,31

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>PUEN.BT1</b>	<b>ud</b>	<b>Puentes de BT (250/50 kVA)</b>			
		Suministro e instalación de cables RV-AL 0,6/1 kV unipolares con conductores de sección y material 240 mm <sup>2</sup> Al para interconexión transformador-cuadro de baja tensión. (longitud máxima aprox: 9m), (3x240)/240 mm <sup>2</sup> . Totalmente instalado y conexionado.	1,00	250,72	250,72
<b>TOTAL APARTADO 3.2.3.....</b>					<b>75.870,84</b>
<b>APARTADO 3.2.4 Líneas MT</b>					
<b>E01068</b>	<b>m</b>	<b>Línea subterránea unipolar RHZ1-OL, 12/20 kV, 3x95 mm<sup>2</sup></b>			
		Línea de A.T. subterránea bajo tubo, formada por tres cables unipolares de aluminio RHZ1-OL de 12/20 kV y 95 mm <sup>2</sup> de sección, sin incluir apertura ni tapado de zanja, ni cama de arena, ni rasilla, ni cinta de aviso y p/p de empalmes, tendida y conexionada.	395,90	51,37	20.337,38
<b>ZANJA_MT</b>	<b>m</b>	<b>Zanja para MT</b>			
		Zanja de 1,4 m x 60 cm., con HM limpieza, arena y HM de protección, y banda señalizadora mediante placa protectora PE para zanja AT/BT, según Especificaciones Particulares empresa distribuidora.. Con mojones cada 25 m de señalización de LSMT. Todo ello según ITC-LAT-06.	358,00	19,95	7.142,10
<b>E02226</b>	<b>m</b>	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 160 mm enterrado (Normal), instalado</b>			
		Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 160 mm de diámetro nominal(exterior), resistencia a la compresión 450 N y resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24. Incluyendo p/p de manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado	60,00	4,91	294,60
<b>LEGALIZ</b>		<b>PAJIFORMES LEGALIZACION I.ELECTR.</b>			
		Informes y proyectos de legalizacion i.electr., incluso visado por colegio oficial	1,00	1.575,00	1.575,00
<b>TOTAL APARTADO 3.2.4.....</b>					<b>29.349,08</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 3.2.5 Comunicaciones</b>					
E02221	m	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 50 mm enterrado (Normal), instalado</b> Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 50 mm de diámetro nominal (exterior), resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24, incluyendo p/p de guía interior para el paso de cables, manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.	60,00	1,90	114,00
ZJ_COM	m	<b>Zanja tritubo comunicacion/alimentación BT</b> Zanja de 70 x 40 cm para alojamiento de comunicaciones, incluidos tubos	605,00	7,82	4.731,10
E02069	ud	<b>Arqueta prefabricada de hormigón de 0,80x0,80x0,80 m, instalada</b> Arqueta prefabricada de hormigón de dimensiones exteriores 0,80x0,80x0,80 m con tapa de fundición con marco, sobre encachado de piedra, solera de hormigón perforada para drenaje. Totalmente terminada.	10,00	229,26	2.292,60
RJ45	m	<b>Cable Comunicacion</b> Cable dieléctrico para interiores, de 2 fibras ópticas monomodo G657 en tubo central holgado, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, cabos de aramida como elemento de refuerzo a la tracción y cubierta de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos de 4,2 mm de diámetro, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción.	426,00	1,24	528,24
CAB_RS	m	<b>Cable apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores</b> Cable de datos apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores	78,00	10,05	783,90
<b>TOTAL APARTADO 3.2.5.....</b>					<b>8.449,84</b>
<b>APARTADO 3.2.6 Adecuación parcela</b>					
I04006	m <sup>2</sup>	<b>Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a &gt; 3 m, D&lt;= 20 m</b> 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.	3.800,00	0,09	342,00
I02044	m <sup>3</sup>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	380,00	1,38	524,40
I02029ca	m <sup>3</sup>	<b>Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D= 20 km</b> Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 20 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	380,00	3,66	1.390,80

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>I02038</b>	<b>m³</b>	<b>Excavación en desmonte y transporte a terraplén D&lt;= 1.000 m</b> Remoción, excavación en desmonte y transporte a terraplén o caballero de terrenos de cualquier naturaleza o consistencia, excluidos los de tránsito y la roca. Distancia máxima de transporte 1.000 m. Volumen medido en estado natural.	3.300,00	2,81	9.273,00
<b>I04019</b>	<b>m³</b>	<b>Construcción terraplén, A1-A3, 100% PN o 96% PM, a&gt; 3 m, D&lt;= 3 km</b> Mezcla, extendido, riego a humedad óptima, compactación y perfilado de rasantes, para la construcción de terraplenes de tierras clasificadas desde A-1 hasta A-3 (H.R.B.), por capas de espesor acorde con la capacidad del equipo y la naturaleza del terreno, incluido el transporte del agua incluido el transporte del agua de riego a una distancia máxima de 3 km. Densidad máxima exigida del 100% del Ensayo Proctor Normal o 96% del Ensayo Proctor Modificado, para caminos con una anchura superior a 3 metros.	3.300,00	1,22	4.026,00
<b>CERRAMIENTO</b>		<b>Cerramiento malla simple torsión galvanizada 40, 1,8 mm h=2 m</b> Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 20 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 40 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 1,5 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.	256,00	20,30	5.196,80
<b>PUERTA_VAL</b>		<b>Puerta de malla simple torsión galvanizada 4 m h=1,5 m</b> Puerta de 4x1.5 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 8 mm de paso de malla y 1,1 mm de diámetro, acabado galvanizado, fijada a los cercos y atirantada, para acceso de vehículos 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	1,00	339,50	339,50
<b>TOTAL APARTADO 3.2.6.....</b>					<b>21.092,50</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 3.2.7 Sistema de vigilancia</b>					
<b>CAM</b>	<b>ud</b>	<b>Cámara de videovigilancia</b> Cámara de videovigilancia IP, con visión nocturna grado de protección IP66 con parasol integrado, incluso soporte de montaje para cámara. medida la unidad totalmente instalada y conexionada. Tipo domo, con capacidad de movimiento de 330º en horizontal y 90º en vertical y con zoom de 25x. Instalación por Empresa de Seguridad Autorizada.	4,00	146,22	584,88
<b>BACULO_C</b>	<b>ud</b>	<b>Báculo de acero galvanizado L=4 m</b> Baculo de acero galvanizado de 4 m, lacado magnético anticorrosión y serigrafiado en sentido longitudinal con el nombre de la comunidad. L-4000 mm D-60 mm E-2 mm, para soporte de camara tipo DOMO, sobre macizo de HA. Medida la unidad totalmente instalada y probada.	4,00	345,93	1.383,72
<b>RJ45</b>	<b>m</b>	<b>Cable Comunicacion</b> Cable dieléctrico para interiores, de 2 fibras ópticas monomodo G657 en tubo central holgado, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, cabos de aramida como elemento de refuerzo a la tracción y cubierta de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos de 4,2 mm de diámetro, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción.	567,00	1,24	703,08
<b>E02121</b>	<b>m</b>	<b>Línea Cu tripolar, RV-K 3x2,5 mm², en tubo instalado</b> Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x2,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	567,00	2,31	1.309,77
<b>RACK</b>	<b>ud</b>	<b>Video Grabador CCTV</b> Videograbador 5n1 X-Security con 4 canales + 1 canal IP 2mpx, con alarmas y audio, control PTZ (RS485/Coaxial) y disco duro de hasta 10TB. Totalmente instalado en nave de servicio	1,00	412,21	412,21
<b>TOTAL APARTADO 3.2.7.....</b>					<b>4.393,66</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 3.2 .....</b>					<b>223.599,47</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 3.3 I.S.F.V. CASA ALCÁNTARA</b>					
<b>APARTADO 3.3.1 Campo Solar</b>					
<b>IEF001</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo solar fotovoltaico.</b> Módulo solar fotovoltaico de células de silicio monocristalino, potencia máxima (Wp) 500 W, tensión a máxima potencia (Vmp) 43,70 V, intensidad a máxima potencia (Imp) 11,46 A, tensión en circuito abierto (Voc) 51,10 V, intensidad de cortocircuito (Isc) 11,88 A, eficiencia 23%, 144 células de 166x83 mm, vidrio exterior templado de 3,2 mm de espesor, capa adhesiva de etilvinilacetato (EVA), capa posterior de polifluoruro de vinilo, poliéster y polifluoruro de vinilo (TPT), marco de aluminio anodizado, temperatura de trabajo -40°C hasta 85°C, dimensiones 2094x1038x35 mm, peso 24 kg, con caja de conexiones con diodos, cables y conectores. Incluso accesorios de montaje y material de conexionado eléctrico. El precio no incluye la estructura soporte.			
			432,00	67,08	28.978,56
<b>IEF020</b>	<b>ud</b>	<b>Inversor fotovoltaico 100 kW</b> Inversor trifásico, potencia máxima 110 kW, voltaje de entrada máximo 1100 Vcc, rango de voltaje de entrada MPPT de 200 a 1000 Vcc, potencia nominal de 100 kW, eficiencia máxima 98,6 %, indicador del estado de funcionamiento con led, comunicación WLAN + Bluetooth + USB para control remoto desde un smartphone, tablet o PC, dos puertos Ethernet, y protocolo de comunicación RS485 / MBUS. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación.			
			2,00	3.792,45	7.584,90
<b>E02218</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra independiente con pica</b> Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> , unido mediante soldadura aluminotérmica.			
			12,00	119,57	1.434,84
<b>IEF002</b>	<b>kWp</b>	<b>Estructura soporte (Ancl.I) para módulo solar fotovoltaico</b> Suministro e instalación de estructura soporte prefabricada fija bi-poste para paneles FV, fabricada en acero S275JR galvanizado en caliente alta calidad con protección ante la corrosión (C3), tornillería inox AISI 304. y pinzas en aluminio, para 28° de inclinación, orientadas al sur, altura mínima del canto delantero del módulo de 50 cm, con adaptación a la pendiente de la topografía existente, perfiles tipo C. Perfiles para formación de postes directamente hincados a una profundidad mínima de 1,50 m, determinándose la profundidad definitiva tras realizar el "Pull Out Test and Horizontal Test" que corre a cuenta del Contratista. La partida incluye pequeño material y tornillería, completamente montado, probado y funcionando Precio por kWp			
			216,00	44,56	9.624,96
<b>TOTAL APARTADO 3.3.1.....</b>					<b>47.623,26</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 3.3.2 Baja tensión</b>					
<b>Cable_CC</b>	<b>m</b>	<b>Cable Unifilar 6 mm<sup>2</sup> SOLAR PV ZZ-F</b> Línea eléctrica realizada con cable unipolar, 1 x 6 mm <sup>2</sup> , de cobre, para instalaciones fotovoltaicas según PPTP. El cable discurre por la estructura y, a su paso entre ellas, va por tubo enterrado.	456,00	2,31	1.053,36
<b>TER_MC4</b>	<b>ud</b>	<b>Terminales MC4</b> Conectores rápidos MC4, o equivalente, para cables de 6 mm <sup>2</sup> .	48,00	1,27	60,96
<b>E02220</b>	<b>m</b>	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 40 mm enterrado (Normal), instalado</b> Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 40 mm de diámetro nominal (exterior), resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24, incluyendo p/p de guía interior para el paso de cables, manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.	120,00	1,76	211,20
<b>CAJA_BT2</b>	<b>ud</b>	<b>Caja general de protección en hornacina para inversor</b> Suministro e instalación en el interior de hornacina mural de caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 160 A, esquema 7, para protección de la línea general de alimentación, formada por una envolvente aislante, precintable y autoventilada, según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP43 según UNE 20324 e IK08 según UNE-EN 50102, que se cerrará con puerta metálica con grado de protección IK10 según UNE-EN 50102, protegida de la corrosión y con cerradura o candado. Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Incluso fusibles y elementos de fijación y conexión con la conducción enterrada de puesta a tierra. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluidos magnetotérmicos, diferencial y hornacina	2,00	563,68	1.127,36
<b>E02078</b>	<b>m</b>	<b>Línea subterránea 1x50 mm<sup>2</sup> Cu, instalada</b> Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x50 mm <sup>2</sup> en instalación directamente enterrada.	100,80	6,93	698,54
<b>E02080</b>	<b>m</b>	<b>Línea subterránea 1x95 mm<sup>2</sup> Cu, instalada</b> Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x95 mm <sup>2</sup> en instalación directamente enterrada.	302,40	11,74	3.550,18
<b>TERMINALE</b>	<b>ud</b>	<b>Terminal TTP-50/25 bimetálico redes subterráneas BT 50mm<sup>2</sup></b> Terminal TTP-50/25 bimetálico redes subterráneas BT 50mm <sup>2</sup>	24,00	19,41	465,84
<b>E02218</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra independiente con pica</b> Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> , unido mediante soldadura aluminotérmica.	2,00	119,57	239,14
<b>ZANJA_BT</b>	<b>ud</b>	<b>Zanja 100 x 40 cm para canalización eléctrica BT</b> Zanjas de 1 m x 40 cm, para alojamiento de cable de baja tensión relleno de arena fina y señalización mediante placa protectora PE para zanja AT/BT, según Especificaciones Particulares empresa distribuidora.. Todo ello según ITC-BT-07	65,00	4,82	313,30
<b>TOTAL APARTADO 3.3.2.....</b>					<b>7.719,88</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 3.3.3 Transformadores y Vertido 0</b>					
<b>EDIFPREF</b>	<b>ud</b>	<b>Envolv.pref. de 4.46x2.38x2.58 m</b>			
		<p>Envoltorio de hormigón armado para C.T., de dimensiones aproximadas 2.380 mm de alto, 2.580 mm de ancho y 4.460 mm de largo, incluso puesta en obra, ensamblaje e instalación.</p> <p>Se incluyen las obras de excavación y nivelación previas, hormigonado, lecho de arena y tubos pasantes. Se considera incluido, delimitación del transformador mediante defensa de seguridad, cuadro de servicios auxiliares, alumbrado normal y de emergencias y tierras interiores del prefabricado, así como los elementos de señalización, seguridad y maniobra.</p>			
			2,00	7.156,19	14.312,38
<b>TRAF250KVA</b>	<b>ud</b>	<b>Transformador 20/0,40 kV, 250 kVA, aceite</b>			
		<p>Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,40-0,23 kV y potencia 250 kVA con regulación de acuerdo a las Normativa de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite para instalación interior, totalmente instalado y conexionado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.</p>			
			1,00	6.126,46	6.126,46
<b>PAT_EDIF</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra CT</b>			
		<p>Suministro e instalación de redes de tierras en centros de transformación (Protección/Servicio)</p> <p>Red de tierras de herrajes realizada mediante conductor de Cu desnudo de 50 mm<sup>2</sup> de sección formando un anillo de 5x2,5 m, enterrado 0,5m según cálculos justificativos. Incluido puente de comprobación. Totalmente instalado y conexionado.</p> <p>Puesta a tierra de servicio para neutro de transformador. Compuesto por 3 picas de 2 metros de acero cobreado, dispuestas en hilera unidas entre sí con conductor de Cu desnudo de 50 mm<sup>2</sup> de sección. Enterradas a 0,5 metros. Con una separación entre picas de 3 metros. Unión del electroco con registro de comprobación mediante cable RV-K de Cu de 50 mm<sup>2</sup> bajo tubo. Incluidas soldaduras aluminotérmicas entre picas y conductor. Incluido registro y puente de comprobación. Completamente instalado y conexionado</p>			
			2,00	401,78	803,56
<b>E01095</b>	<b>ud</b>	<b>Celda SF6 con interruptor SF6, 24 kV, (conex. secc. p.a.t.)</b>			
		<p>Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltorio metálica encapsulada en SF6, función de protección general tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor automático III de SF6 Un=24 kV In=400 A Icc=16 kA con mando manual, un seccionador rotativo III (conex. secc. p.a. tierra), mando manual, tres captadores capacitivos de tensión, un relé de protección RPGM contra sobrecorriente por fase y fugas a tierra, cortocircuito y falta a tierra, así como disparo externo, tres captadores toroidales y disparador biestable, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexiona.</p>			
			2,00	12.832,28	25.664,56
<b>E01093</b>	<b>ud</b>	<b>Celda seccionamiento pasante SF6, 24 kV</b>			
		<p>Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltorio metálica encapsulada en SF6, función de seccionamiento tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual (conex. secc. p.a. tierra), incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexiona.</p>			
			1,00	2.499,74	2.499,74

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>E01092</b>	<b>ud</b>	<b>Celda entrada SF6, 24 kV con interruptor (c.s.p.a t.)</b> Celda prefabricada de Media Tensión bajo envolvente metálica encapsulada en SF6, función de línea tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual (conex. secc. p.a. tierra), un secc. III de p.a t., cierre brusco y mando manual y tres captosres capacitivos de tensión, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.	2,00	2.499,74	4.999,48
<b>E01096</b>	<b>ud</b>	<b>Celda interruptor con fusible SF6, 24 kV (conex. secc. p.a. t.)</b> Celda prefabricada de Media Tensión bajo envolvente metálica encapsulada en SF6, función de protección, interruptor con fusibles, tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual, bobina de disparo y contactos auxiliares (conex. secc. p.a. tierra), tres bases portafusibles 24 kV con fusibles A.P.R. incluidos, un secc. III de p.a t., cierre brusco y mando manual y tres captosres capacitivos de tensión, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.	2,00	3.263,10	6.526,20
<b>E01097</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro de B.T. para C.T. 4x400 A, instalado</b> Cuadro de Baja Tensión según RU 6302A de 1600A tipo AC4-1600 compuesto por un módulo de 580 mm x1690 mm de alto y 290 mm de fondo, instalado en obra y conteniendo cuatro conjuntos de bases portafusibles tripolares en columna, incluida p/p de material variado para el conjunto del equipo, totalmente instalado.	1,00	2.560,18	2.560,18
<b>CUAD_LOG</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro Logger para Inversores</b> Cuadro Logger para Inversores, compuesto por protección magneto-térmica y diferencial para 15 A y Logger de comunicación con los inversores y Smart Logger para maestro esclavo de los sistemas. Con acceso a líneas de comunicación RS 485 a inversores y acceso a sistema de comunicación RJ45 a cuadro de control antivertido. Los equipos deben disponer de comunicación vía wifi para envío de datos al servidor del fabricante para monitorización.	1,00	1.447,59	1.447,59
<b>CUAD_ANTIV</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro Control Sistema Antivertido</b> Cuadro Control Sistema Antivertido, compuesto por protección diferencial y magnetormica de 15 A y Loger general maestro del campo para anti vertido. Con acceso a línea de comunicación RJ45 con el resto de logger del campo solar, y con acceso a línea sobre la medida del servicio del cliente para medida del consumo. El equipos deben disponer de comunicación vía wifi para envío de datos al servidor del fabricante para monitorización.	1,00	2.077,59	2.077,59
<b>TRAF50KVA</b>	<b>ud</b>	<b>Transformador 20/0,40 kV, 50 kVA, aceite</b> Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,40-0,23 kV y potencia 50 KVA con regulación de acuerdo a la Normativa de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite, totalmente instalado y conexionado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.	1,00	4.482,07	4.482,07
<b>LEGALIZ</b>		<b>PAJIFORMES LEGALIZACION I.ELECTR.</b> Informes y proyectos de legalizacion i.electr., incluso visado por colegio oficial	1,00	1.575,00	1.575,00
<b>PUEN.BT1</b>	<b>ud</b>	<b>Puentes de BT (250/50 kVA)</b> Suministro e instalación de cables RV-AL 0,6/1 kV unipolares con conductores de sección y material 240 mm <sup>2</sup> Al para interconexión transformador-cuadro de baja tensión. (longitud máxima aprox: 9m), (3x240)/240 mm <sup>2</sup> . Totalmente instalado y conexionado.	2,00	250,72	501,44

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>TOTAL APARTADO 3.3.3.....</b>					<b>73.576,25</b>
<b>APARTADO 3.3.4 Líneas MT</b>					
E01068	m	<b>Línea subterránea unipolar RHZ1-OL, 12/20 kV, 3x95 mm<sup>2</sup></b> Línea de A.T. subterránea bajo tubo, formada por tres cables unipolares de aluminio RHZ1-OL de 12/20 kV y 95 mm <sup>2</sup> de sección, sin incluir apertura ni tapado de zanja, ni cama de arena, ni rasilla, ni cinta de aviso y p/p de empalmes, tendida y conexionada.	52,55	51,37	2.699,49
ZANJA_MT	m	<b>Zanja para MT</b> Zanja de 1,4 m x 60 cm., con HM limpieza, arena y HM de protección, y banda señalizadora mediante placa protectora PE para zanja AT/BT, según Especificaciones Particulares empresa distribuidora.. Con mojones cada 25 m de señalización de LSMT. Todo ello según ITC-LAT-06.	31,00	19,95	618,45
E02226	m	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 160 mm enterrado (Normal), instalado</b> Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 160 mm de diámetro nominal(exterior), resistencia a la compresión 450 N y resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24. Incluyendo p/p de manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado	60,00	4,91	294,60
LEGALIZ		<b>PAJIFORMES LEGALIZACION I.ELECTR.</b> Informes y proyectos de legalizacion i.electr., incluso visado por colegio oficial	1,00	1.575,00	1.575,00
<b>TOTAL APARTADO 3.3.4.....</b>					<b>5.187,54</b>
<b>APARTADO 3.3.5 Comunicaciones</b>					
E02221	m	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 50 mm enterrado (Normal), instalado</b> Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 50 mm de diámetro nominal (exterior), resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24, incluyendo p/p de guía interior para el paso de cables, manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.	60,00	1,90	114,00
ZJ_COM	m	<b>Zanja tritubo comunicacion/alimentación BT</b> Zanja de 70 x 40 cm para alojamiento de comunicaciones, incluidos tubos	238,00	7,82	1.861,16
E02069	ud	<b>Arqueta prefabricada de hormigón de 0,80x0,80x0,80 m, instalada</b> Arqueta prefabricada de hormigón de dimensiones exteriores 0,80x0,80x0,80 m con tapa de fundición con marco, sobre encachado de piedra, solera de hormigón perforada para drenaje. Totalmente terminada.	5,00	229,26	1.146,30

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>RJ45</b>	<b>m</b>	<b>Cable Comunicacion</b> Cable dieléctrico para interiores, de 2 fibras ópticas monomodo G657 en tubo central holgado, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, cabos de aramida como elemento de refuerzo a la tracción y cubierta de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos de 4,2 mm de diámetro, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción.	61,20	1,24	75,89
<b>CAB_RS</b>	<b>m</b>	<b>Cable apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores</b> Cable de datos apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores	91,20	10,05	916,56
<b>TOTAL APARTADO 3.3.5.....</b>					<b>4.113,91</b>
<b>APARTADO 3.3.6 Adecuación parcela</b>					
<b>I04006</b>	<b>m²</b>	<b>Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a&gt; 3 m, D&lt;= 20 m</b> 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.	2.700,00	0,09	243,00
<b>I02044</b>	<b>m³</b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	270,00	1,38	372,60
<b>I02029ca</b>	<b>m³</b>	<b>Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D= 20 km</b> Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 20 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	270,00	3,66	988,20
<b>CERRAMIENTO</b>		<b>Cerramiento malla simple torsión galvanizada 40, 1,8 mm h=2 m</b> Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 20 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 40 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 1,5 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.	206,00	20,30	4.181,80
<b>PUERTA_VALU</b>		<b>Puerta de malla simple torsión galvanizada 4 m h=1,5 m</b> Puerta de 4x1,5 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 8 mm de paso de malla y 1,1 mm de diámetro, acabado galvanizado, fijada a los cercos y atirantada, para acceso de vehículos 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	1,00	339,50	339,50
<b>TOTAL APARTADO 3.3.6.....</b>					<b>6.125,10</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 3.3.7 Sistema de vigilancia</b>					
<b>CAM</b>	<b>ud</b>	<b>Cámara de videovigilancia</b> Cámara de videovigilancia IP, con visión nocturna grado de protección IP66 con parasol integrado, incluso soporte de montaje para cámara. medida la unidad totalmente instalada y conexionada. Tipo domo, con capacidad de movimiento de 330º en horizontal y 90º en vertical y con zoom de 25x. Instalación por Empresa de Seguridad Autorizada.	3,00	146,22	438,66
<b>BACULO_C</b>	<b>ud</b>	<b>Báculo de acero galvanizado L=4 m</b> Baculo de acero galvanizado de 4 m, lacado magnético anticorrosión y serigrafiado en sentido longitudinal con el nombre de la comunidad. L-4000 mm D-60 mm E-2 mm, para soporte de camara tipo DOMO, sobre macizo de HA. Medida la unidad totalmente instalada y probada.	3,00	345,93	1.037,79
<b>RJ45</b>	<b>m</b>	<b>Cable Comunicacion</b> Cable dieléctrico para interiores, de 2 fibras ópticas monomodo G657 en tubo central holgado, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, cabos de aramida como elemento de refuerzo a la tracción y cubierta de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos de 4,2 mm de diámetro, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción.	170,10	1,24	210,92
<b>E02121</b>	<b>m</b>	<b>Línea Cu tripolar, RV-K 3x2,5 mm², en tubo instalado</b> Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x2,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	170,10	2,31	392,93
<b>RACK</b>	<b>ud</b>	<b>Video Grabador CCTV</b> Videograbador 5n1 X-Security con 4 canales + 1 canal IP 2mpx, con alarmas y audio, control PTZ (RS485/Coaxial) y disco duro de hasta 10TB. Totalmente instalado en nave de servicio	1,00	412,21	412,21
<b>TOTAL APARTADO 3.3.7.....</b>					<b>2.492,51</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 3.3 .....</b>					<b>146.838,45</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 3.4 I.S.F.V. MOAIRE</b>					
<b>APARTADO 3.4.1 Campo Solar</b>					
<b>IEF001</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo solar fotovoltaico.</b> Módulo solar fotovoltaico de células de silicio monocristalino, potencia máxima (Wp) 500 W, tensión a máxima potencia (Vmp) 43,70 V, intensidad a máxima potencia (Imp) 11,46 A, tensión en circuito abierto (Voc) 51,10 V, intensidad de cortocircuito (Isc) 11,88 A, eficiencia 23%, 144 células de 166x83 mm, vidrio exterior templado de 3,2 mm de espesor, capa adhesiva de etilvinilacetato (EVA), capa posterior de polifluoruro de vinilo, poliéster y polifluoruro de vinilo (TPT), marco de aluminio anodizado, temperatura de trabajo -40°C hasta 85°C, dimensiones 2094x1038x35 mm, peso 24 kg, con caja de conexiones con diodos, cables y conectores. Incluso accesorios de montaje y material de conexionado eléctrico. El precio no incluye la estructura soporte.			
			432,00	67,08	28.978,56
<b>IEF020</b>	<b>ud</b>	<b>Inversor fotovoltaico 100 kW</b> Inversor trifásico, potencia máxima 110 kW, voltaje de entrada máximo 1100 Vcc, rango de voltaje de entrada MPPT de 200 a 1000 Vcc, potencia nominal de 100 kW, eficiencia máxima 98,6 %, indicador del estado de funcionamiento con led, comunicación WLAN + Bluetooth + USB para control remoto desde un smartphone, tablet o PC, dos puertos Ethernet, y protocolo de comunicación RS485 / MBUS. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación.			
			2,00	3.792,45	7.584,90
<b>E02218</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra independiente con pica</b> Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> , unido mediante soldadura aluminotérmica.			
			12,00	119,57	1.434,84
<b>IEF002</b>	<b>kWp</b>	<b>Estructura soporte (Ancl.I) para módulo solar fotovoltaico</b> Suministro e instalación de estructura soporte prefabricada fija bi-poste para paneles FV, fabricada en acero S275JR galvanizado en caliente alta calidad con protección ante la corrosión (C3), tornillería inox AISI 304. y pinzas en aluminio, para 28° de inclinación, orientadas al sur, altura mínima del canto delantero del módulo de 50 cm, con adaptación a la pendiente de la topografía existente, perfiles tipo C. Perfiles para formación de postes directamente hincados a una profundidad mínima de 1,50 m, determinándose la profundidad definitiva tras realizar el "Pull Out Test and Horizontal Test" que corre a cuenta del Contratista. La partida incluye pequeño material y tornillería, completamente montado, probado y funcionando Precio por kWp			
			216,00	44,56	9.624,96
<b>TOTAL APARTADO 3.4.1.....</b>					<b>47.623,26</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 3.4.2 Baja tensión</b>					
<b>Cable_CC</b>	<b>m</b>	<b>Cable Unifilar 6 mm<sup>2</sup> SOLAR PV ZZ-F</b> Línea eléctrica realizada con cable unipolar, 1 x 6 mm <sup>2</sup> , de cobre, para instalaciones fotovoltaicas según PPTP. El cable discurre por la estructura y, a su paso entre ellas, va por tubo enterrado.	1.569,60	2,31	3.625,78
<b>TER_MC4</b>	<b>ud</b>	<b>Terminales MC4</b> Conectores rápidos MC4, o equivalente, para cables de 6 mm <sup>2</sup> .	48,00	1,27	60,96
<b>E02220</b>	<b>m</b>	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 40 mm enterrado (Normal), instalado</b> Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 40 mm de diámetro nominal (exterior), resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24, incluyendo p/p de guía interior para el paso de cables, manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.	120,00	1,76	211,20
<b>CAJA_BT2</b>	<b>ud</b>	<b>Caja general de protección en hornacina para inversor</b> Suministro e instalación en el interior de hornacina mural de caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 160 A, esquema 7, para protección de la línea general de alimentación, formada por una envolvente aislante, precintable y autoventilada, según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP43 según UNE 20324 e IK08 según UNE-EN 50102, que se cerrará con puerta metálica con grado de protección IK10 según UNE-EN 50102, protegida de la corrosión y con cerradura o candado. Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Incluso fusibles y elementos de fijación y conexión con la conducción enterrada de puesta a tierra. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluidos magnetotérmicos, diferencial y hornacina	2,00	563,68	1.127,36
<b>E02080</b>	<b>m</b>	<b>Línea subterránea 1x95 mm<sup>2</sup> Cu, instalada</b> Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x95 mm <sup>2</sup> en instalación directamente enterrada.	289,80	11,74	3.402,25
<b>E02078</b>	<b>m</b>	<b>Línea subterránea 1x50 mm<sup>2</sup> Cu, instalada</b> Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x50 mm <sup>2</sup> en instalación directamente enterrada.	96,60	6,93	669,44
<b>TERMINALE</b>	<b>ud</b>	<b>Terminal TTP-50/25 bimetálico redes subterráneas BT 50mm<sup>2</sup></b> Terminal TTP-50/25 bimetálico redes subterráneas BT 50mm <sup>2</sup>	24,00	19,41	465,84
<b>E02218</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra independiente con pica</b> Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> , unido mediante soldadura aluminotérmica.	2,00	119,57	239,14
<b>ZANJA_BT</b>	<b>ud</b>	<b>Zanja 100 x 40 cm para canalización eléctrica BT</b> Zanjas de 1 m x 40 cm, para alojamiento de cable de baja tensión relleno de arena fina y señalización mediante placa protectora PE para zanja AT/BT, según Especificaciones Particulares empresa distribuidora.. Todo ello según ITC-BT-07	65,00	4,82	313,30
<b>TOTAL APARTADO 3.4.2.....</b>					<b>10.115,27</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 3.4.3 Transformadores y Vertido 0</b>					
<b>EDIFPREF</b>	<b>ud</b>	<b>Envolv.pref. de 4.46x2.38x2.58 m</b>			
		<p>Envolvente de hormigón armado para C.T., de dimensiones aproximadas 2.380 mm de alto, 2.580 mm de ancho y 4.460 mm de largo, incluso puesta en obra, ensamblaje e instalación.</p> <p>Se incluyen las obras de excavación y nivelación previas, hormigonado, lecho de arena y tubos pasantes. Se considera incluido, delimitación del transformador mediante defensa de seguridad, cuadro de servicios auxiliares, alumbrado normal y de emergencias y tierras interiores del prefabricado, así como los elementos de señalización, seguridad y maniobra.</p>			
			2,00	7.156,19	14.312,38
<b>TRAF250KVA</b>	<b>ud</b>	<b>Transformador 20/0,40 kV, 250 kVA, aceite</b>			
		<p>Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,40-0,23 kV y potencia 250 kVA con regulación de acuerdo a las Normativa de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite para instalación interior, totalmente instalado y conexionado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.</p>			
			1,00	6.126,46	6.126,46
<b>PAT_EDIF</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra CT</b>			
		<p>Suministro e instalación de redes de tierras en centros de transformación (Protección/Servicio)</p> <p>Red de tierras de herrajes realizada mediante conductor de Cu desnudo de 50 mm<sup>2</sup> de sección formando un anillo de 5x2,5 m, enterrado 0,5m según cálculos justificativos. Incluido puente de comprobación. Totalmente instalado y conexionado.</p> <p>Puesta a tierra de servicio para neutro de transformador. Compuesto por 3 picas de 2 metros de acero cobreado, dispuestas en hilera unidas entre sí con conductor de Cu desnudo de 50 mm<sup>2</sup> de sección. Enterradas a 0,5 metros. Con una separación entre picas de 3 metros. Unión del electroco con registro de comprobación mediante cable RV-K de Cu de 50 mm<sup>2</sup> bajo tubo. Incluidas soldaduras aluminotérmicas entre picas y conductor. Incluido registro y puente de comprobación. Completamente instalado y conexionado</p>			
			2,00	401,78	803,56
<b>E01095</b>	<b>ud</b>	<b>Celda SF6 con interruptor SF6, 24 kV, (conex. secc. p.a.t.)</b>			
		<p>Celda prefabricada de Media Tensión bajo envolvente metálica encapsulada en SF6, función de protección general tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor automático III de SF6 Un=24 kV In=400 A Icc=16 kA con mando manual, un seccionador rotativo III (conex. secc. p.a. tierra), mando manual, tres captadores capacitivos de tensión, un relé de protección RPGM contra sobrecorriente por fase y fugas a tierra, cortocircuito y falta a tierra, así como disparo externo, tres captadores toroidales y disparador biestable, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.</p>			
			2,00	12.832,28	25.664,56
<b>E01093</b>	<b>ud</b>	<b>Celda seccionamiento pasante SF6, 24 kV</b>			
		<p>Celda prefabricada de Media Tensión bajo envolvente metálica encapsulada en SF6, función de seccionamiento tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual (conex. secc. p.a. tierra), incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.</p>			
			1,00	2.499,74	2.499,74

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>E01092</b>	<b>ud</b>	<b>Celda entrada SF6, 24 kV con interruptor (c.s.p.a t.)</b> Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltente metálica encapsulada en SF6, función de línea tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual (conex. secc. p.a. tierra), un secc. III de p.a t., cierre brusco y mando manual y tres captosres capacitivos de tensión, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.	2,00	2.499,74	4.999,48
<b>E01096</b>	<b>ud</b>	<b>Celda interruptor con fusible SF6, 24 kV (conex. secc. p.a. t.)</b> Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltente metálica encapsulada en SF6, función de protección, interruptor con fusibles, tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual, bobina de disparo y contactos auxiliares (conex. secc. p.a. tierra), tres bases portafusibles 24 kV con fusibles A.P.R. incluidos, un secc. III de p.a t., cierre brusco y mando manual y tres captosres capacitivos de tensión, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.	2,00	3.263,10	6.526,20
<b>E01097</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro de B.T. para C.T. 4x400 A, instalado</b> Cuadro de Baja Tensión según RU 6302A de 1600A tipo AC4-1600 compuesto por un módulo de 580 mm x1690 mm de alto y 290 mm de fondo, instalado en obra y conteniendo cuatro conjuntos de bases portafusibles tripolares en columna, incluida p/p de material variado para el conjunto del equipo, totalmente instalado.	1,00	2.560,18	2.560,18
<b>CUAD_LOG</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro Logger para Inversores</b> Cuadro Logger para Inversores, compuesto por protección magneto-térmica y diferencial para 15 A y Logger de comunicación con los inversores y Smart Logger para maestro esclavo de los sistemas. Con acceso a líneas de comunicación RS 485 a inversores y acceso a sistema de comunicación RJ45 a cuadro de control antivertido. Los equipos deben disponer de comunicación vía wifi para envío de datos al servidor del fabricante para monitorización.	1,00	1.447,59	1.447,59
<b>CUAD_ANTIV</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro Control Sistema Antivertido</b> Cuadro Control Sistema Antivertido, compuesto por protección diferencial y magnetormica de 15 A y Loger general maestro del campo para anti vertido. Con acceso a línea de comunicación RJ45 con el resto de logger del campo solar, y con acceso a línea sobre la medida del servicio del cliente para medida del consumo. El equipos deben disponer de comunicación vía wifi para envío de datos al servidor del fabricante para monitorización.	1,00	2.077,59	2.077,59
<b>TRAF50KVA</b>	<b>ud</b>	<b>Transformador 20/0,40 kV, 50 kVA, aceite</b> Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,40-0,23 kV y potencia 50 KVA con regulación de acuerdo a la Normativa de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite, totalmente instalado y conexionado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.	1,00	4.482,07	4.482,07
<b>LEGALIZ</b>		<b>PAJIFORMES LEGALIZACION I.ELECTR.</b> Informes y proyectos de legalizacion i.electr., incluso visado por colegio oficial	1,00	1.575,00	1.575,00
<b>PUEN.BT1</b>	<b>ud</b>	<b>Puentes de BT (250/50 kVA)</b> Suministro e instalación de cables RV-AL 0,6/1 kV unipolares con conductores de sección y material 240 mm <sup>2</sup> Al para interconexión transformador-cuadro de baja tensión. (longitud máxima aprox: 9m), (3x240)/240 mm <sup>2</sup> . Totalmente instalado y conexionado.	2,00	250,72	501,44

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>TOTAL APARTADO 3.4.3.....</b>					<b>73.576,25</b>
<b>APARTADO 3.4.4 Líneas MT</b>					
E01068	m	<b>Línea subterránea unipolar RHZ1-OL, 12/20 kV, 3x95 mm<sup>2</sup></b> Línea de A.T. subterránea bajo tubo, formada por tres cables unipolares de aluminio RHZ1-OL de 12/20 kV y 95 mm <sup>2</sup> de sección, sin incluir apertura ni tapado de zanja, ni cama de arena, ni rasilla, ni cinta de aviso y p/p de empalmes, tendida y conexionada.	383,30	51,37	19.690,12
ZANJA_MT	m	<b>Zanja para MT</b> Zanja de 1,4 m x 60 cm., con HM limpieza, arena y HM de protección, y banda señalizadora mediante placa protectora PE para zanja AT/BT, según Especificaciones Particulares empresa distribuidora.. Con mojones cada 25 m de señalización de LSMT. Todo ello según ITC-LAT-06.	346,00	19,95	6.902,70
E02226	m	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 160 mm enterrado (Normal), instalado</b> Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 160 mm de diámetro nominal(exterior), resistencia a la compresión 450 N y resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24. Incluyendo p/p de manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado	60,00	4,91	294,60
LEGALIZ		<b>PAJIFORMES LEGALIZACION I.ELECTR.</b> Informes y proyectos de legalizacion i.electr., incluso visado por colegio oficial	1,00	1.575,00	1.575,00
<b>TOTAL APARTADO 3.4.4.....</b>					<b>28.462,42</b>
<b>APARTADO 3.4.5 Comunicaciones</b>					
E02221	m	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 50 mm enterrado (Normal), instalado</b> Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 50 mm de diámetro nominal (exterior), resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24, incluyendo p/p de guía interior para el paso de cables, manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.	60,00	1,90	114,00
ZJ_COM	m	<b>Zanja tritubo comunicacion/alimentación BT</b> Zanja de 70 x 40 cm para alojamiento de comunicaciones, incluidos tubos	568,00	7,82	4.441,76
E02069	ud	<b>Arqueta prefabricada de hormigón de 0,80x0,80x0,80 m, instalada</b> Arqueta prefabricada de hormigón de dimensiones exteriores 0,80x0,80x0,80 m con tapa de fundición con marco, sobre encachado de piedra, solera de hormigón perforada para drenaje. Totalmente terminada.	11,00	229,26	2.521,86

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>RJ45</b>	<b>m</b>	<b>Cable Comunicacion</b> Cable dieléctrico para interiores, de 2 fibras ópticas monomodo G657 en tubo central holgado, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, cabos de aramida como elemento de refuerzo a la tracción y cubierta de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos de 4,2 mm de diámetro, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción.	74,40	1,24	92,26
<b>CAB_RS</b>	<b>m</b>	<b>Cable apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores</b> Cable de datos apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores	420,00	10,05	4.221,00
<b>TOTAL APARTADO 3.4.5.....</b>					<b>11.390,88</b>
<b>APARTADO 3.4.6 Adecuación parcela</b>					
<b>I04006</b>	<b>m²</b>	<b>Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a&gt; 3 m, D&lt;= 20 m</b> 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.	3.200,00	0,09	288,00
<b>I02044</b>	<b>m³</b>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	320,00	1,38	441,60
<b>I02029ca</b>	<b>m³</b>	<b>Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D= 20 km</b> Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 20 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	320,00	3,66	1.171,20
<b>CERRAMIENTO</b>		<b>Cerramiento malla simple torsión galvanizada 40, 1,8 mm h=2 m</b> Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 20 cm en el terreno y guarnecidos con malla galvanizada simple torsión 40 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 1,5 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.	336,00	20,30	6.820,80
<b>PUERTA_VALU</b>		<b>Puerta de malla simple torsión galvanizada 4 m h=1,5 m</b> Puerta de 4x1,5 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 8 mm de paso de malla y 1,1 mm de diámetro, acabado galvanizado, fijada a los cercos y atirantada, para acceso de vehículos 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	1,00	339,50	339,50
<b>TOTAL APARTADO 3.4.6.....</b>					<b>9.061,10</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 3.4.7 Sistema de vigilancia</b>					
<b>CAM</b>	<b>ud</b>	<b>Cámara de videovigilancia</b> Cámara de videovigilancia IP, con visión nocturna grado de protección IP66 con parasol integrado, incluso soporte de montaje para cámara. medida la unidad totalmente instalada y conexionada. Tipo domo, con capacidad de movimiento de 330º en horizontal y 90º en vertical y con zoom de 25x. Instalación por Empresa de Seguridad Autorizada.	3,00	146,22	438,66
<b>BACULO_C</b>	<b>ud</b>	<b>Báculo de acero galvanizado L=4 m</b> Baculo de acero galvanizado de 4 m, lacado magnético anticorrosión y serigrafiado en sentido longitudinal con el nombre de la comunidad. L-4000 mm D-60 mm E-2 mm, para soporte de camara tipo DOMO, sobre macizo de HA. Medida la unidad totalmente instalada y probada.	3,00	345,93	1.037,79
<b>RJ45</b>	<b>m</b>	<b>Cable Comunicacion</b> Cable dieléctrico para interiores, de 2 fibras ópticas monomodo G657 en tubo central holgado, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, cabos de aramida como elemento de refuerzo a la tracción y cubierta de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos de 4,2 mm de diámetro, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción.	535,50	1,24	664,02
<b>E02121</b>	<b>m</b>	<b>Línea Cu tripolar, RV-K 3x2,5 mm², en tubo instalado</b> Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x2,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	535,50	2,31	1.237,01
<b>RACK</b>	<b>ud</b>	<b>Video Grabador CCTV</b> Videograbador 5n1 X-Security con 4 canales + 1 canal IP 2mpx, con alarmas y audio, control PTZ (RS485/Coaxial) y disco duro de hasta 10TB. Totalmente instalado en nave de servicio	1,00	412,21	412,21
<b>TOTAL APARTADO 3.4.7.....</b>					<b>3.789,69</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 3.4 .....</b>					<b>184.018,87</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 3.5 I.S.F.V. EDAR</b>					
<b>APARTADO 3.5.1 Campo Solar</b>					
<b>IEF001</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo solar fotovoltaico.</b> Módulo solar fotovoltaico de células de silicio monocristalino, potencia máxima (Wp) 500 W, tensión a máxima potencia (Vmp) 43,70 V, intensidad a máxima potencia (Imp) 11,46 A, tensión en circuito abierto (Voc) 51,10 V, intensidad de cortocircuito (Isc) 11,88 A, eficiencia 23%, 144 células de 166x83 mm, vidrio exterior templado de 3,2 mm de espesor, capa adhesiva de etilvinilacetato (EVA), capa posterior de polifluoruro de vinilo, poliéster y polifluoruro de vinilo (TPT), marco de aluminio anodizado, temperatura de trabajo -40°C hasta 85°C, dimensiones 2094x1038x35 mm, peso 24 kg, con caja de conexiones con diodos, cables y conectores. Incluso accesorios de montaje y material de conexionado eléctrico. El precio no incluye la estructura soporte.	126,00	67,08	8.452,08
<b>E02218</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra independiente con pica</b> Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> , unido mediante soldadura aluminotérmica.	12,00	119,57	1.434,84
<b>IEF002</b>	<b>kWp</b>	<b>Estructura soporte (Ancl.I) para módulo solar fotovoltaico</b> Suministro e instalación de estructura soporte prefabricada fija bi-poste para paneles FV, fabricada en acero S275JR galvanizado en caliente alta calidad con protección ante la corrosión (C3), tornillería inox AISI 304. y pinzas en aluminio, para 28° de inclinación, orientadas al sur, altura mínima del canto delantero del módulo de 50 cm, con adaptación a la pendiente de la topografía existente, perfiles tipo C. Perfiles para formación de postes directamente hincados a una profundidad mínima de 1,50 m, determinándose la profundidad definitiva tras realizar el "Pull Out Test and Horizontal Test" que corre a cuenta del Contratista. La partida incluye pequeño material y tornillería, completamente montado, probado y funcionando Precio por kWp	10,00	44,56	445,60
<b>IEF004</b>	<b>kWp</b>	<b>Estructura soporte (Ancl.III) para módulo solar fotovoltaico</b> Suministro e instalación de estructura soporte prefabricada fija bi-poste para paneles FV, fabricada en acero S275JR galvanizado en caliente alta calidad con protección ante la corrosión (C3), tornillería inox AISI 304. y pinzas en aluminio, para 28° de inclinación, orientadas al sur, altura mínima del canto delantero del módulo de 50 cm, con adaptación a la pendiente de la topografía existente, perfiles tipo C. Los perfiles para formación de postes irán soldados a placa metálica de asiento atornillada a solera existente. La partida incluye pequeño material y tornillería, completamente montado, probado y funcionando. Precio por kWp	45,00	44,00	1.980,00
<b>IEF005</b>	<b>kWp</b>	<b>Estructura soporte (Ancl.IV) para módulo solar fotovoltaico</b> Suministro e instalación de Estructura soporte para módulo solar fotovoltaico, de ac.galv para cubierta plana e inclinación variable, con accesorios de montaje y elementos de fijación. La partida incluye pequeño material y tornillería, completamente montado, probado y funcionando. Precio por kWp	8,00	69,71	557,68
<b>TOTAL APARTADO 3.5.1.....</b>					<b>12.870,20</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 3.5.2 Baja tensión</b>					
<b>Cable_CC</b>	<b>m</b>	<b>Cable Unifilar 6 mm<sup>2</sup> SOLAR PV ZZ-F</b> Línea eléctrica realizada con cable unipolar, 1 x 6 mm <sup>2</sup> , de cobre, para instalaciones fotovoltaicas según PPTP. El cable discurre por la estructura y, a su paso entre ellas, va por tubo enterrado.	648,00	2,31	1.496,88
<b>CANAL_SOL</b>	<b>m</b>	<b>Canaleta 10x10 cm ejecutada s/Solera</b> Canaleta de 10 x 10 cm ejecutada sobre Solera existente, incluye demolición, retirada de restos y relleno con HM-20. Totalmente terminada	30,00	1,91	57,30
<b>E02157</b>	<b>m</b>	<b>Línea Cu RV-K 0,6/1 kV 1x25 mm<sup>2</sup>, en bandeja instalada</b> Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre UNE 21123 (RV-K 0,6/1 kV) 1x25 mm <sup>2</sup> instalado en bandejas o canales de cables.	20,00	3,58	71,60
<b>TER_MC4</b>	<b>ud</b>	<b>Terminales MC4</b> Conectores rápidos MC4, o equivalente, para cables de 6 mm <sup>2</sup> .	28,00	1,27	35,56
<b>E02220</b>	<b>m</b>	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 40 mm enterrado (Normal), instalado</b> Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 40 mm de diámetro nominal (exterior), resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24, incluyendo p/p de guía interior para el paso de cables, manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.	24,00	1,76	42,24
<b>CAJA_ST</b>	<b>ud</b>	<b>Caja Conexión String</b> Caja para conexión de 14 cadenas de placas FV con protecciones de sobretensión y sobreintensidad. Totalmente instalada y probada	1,00	622,21	622,21
<b>IEF021</b>	<b>ud</b>	<b>Variador Solar 75 kW</b> Convertidor de bombeo trifásico de 75 kW, con grado protección IP20 y comunicaciones Modbus-RTU y Ethernet IP. Funciones integradas bombeo solar: Control de hasta 8 Bombas Seguimiento del Punto de Máxima Potencia (MPPT) Control de niveles del pozo (con relé) y del depósito Programación horaria Motores de imanes permanentes Control marcha/paro generador Monitorización y data logger con HMI vía RS485 Modbus o Ethernet Display y teclado para configuración in situ Protección y registro de incidencias Configuración de MPPT, control de presión, niveles y sensor de radiación Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación en cuadro existente.	1,00	7.735,60	7.735,60
<b>TOTAL APARTADO 3.5.2.....</b>					<b>10.061,39</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 3.5.3 Sistema de vigilancia</b>					
<b>CAM</b>	<b>ud</b>	<b>Cámara de videovigilancia</b> Cámara de videovigilancia IP, con visión nocturna grado de protección IP66 con parasol integrado, incluso soporte de montaje para cámara. medida la unidad totalmente instalada y conexionada. Tipo domo, con capacidad de movimiento de 330º en horizontal y 90º en vertical y con zoom de 25x. Instalación por Empresa de Seguridad Autorizada.	1,00	146,22	146,22
<b>BACULO_C</b>	<b>ud</b>	<b>Báculo de acero galvanizado L=4 m</b> Baculo de acero galvanizado de 4 m, lacado magnético anticorrosión y serigrafiado en sentido longitudinal con el nombre de la comunidad. L-4000 mm D-60 mm E-2 mm, para soporte de camara tipo DOMO, sobre macizo de HA. Medida la unidad totalmente instalada y probada.	1,00	345,93	345,93
<b>CANAL_SOL</b>	<b>m</b>	<b>Canaleta 10x10 cm ejecutada s/Solera</b> Canaleta de 10 x 10 cm ejecutada sobre Solera existente, incluye demolición, retirada de restos y relleno con HM-20. Totalmente terminada	20,00	1,91	38,20
<b>RJ45</b>	<b>m</b>	<b>Cable Comunicacion</b> Cable dieléctrico para interiores, de 2 fibras ópticas monomodo G657 en tubo central holgado, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, cabos de aramida como elemento de refuerzo a la tracción y cubierta de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos de 4,2 mm de diámetro, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción.	24,00	1,24	29,76
<b>E02121</b>	<b>m</b>	<b>Línea Cu tripolar, RV-K 3x2,5 mm², en tubo instalado</b> Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x2,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	24,00	2,31	55,44
<b>RACK</b>	<b>ud</b>	<b>Video Grabador CCTV</b> Videograbador 5n1 X-Security con 4 canales + 1 canal IP 2mpx, con alarmas y audio, control PTZ (RS485/Coaxial) y disco duro de hasta 10TB. Totalmente instalado en nave de servicio	1,00	412,21	412,21
<b>TOTAL APARTADO 3.5.3.....</b>					<b>1.027,76</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 3.5 .....</b>					<b>23.959,35</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 3.6 I.S.F.V. SOLAN</b>					
<b>APARTADO 3.6.1 Campo Solar</b>					
<b>IEF001</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo solar fotovoltaico.</b> Módulo solar fotovoltaico de células de silicio monocristalino, potencia máxima (Wp) 500 W, tensión a máxima potencia (Vmp) 43,70 V, intensidad a máxima potencia (Imp) 11,46 A, tensión en circuito abierto (Voc) 51,10 V, intensidad de cortocircuito (Isc) 11,88 A, eficiencia 23%, 144 células de 166x83 mm, vidrio exterior templado de 3,2 mm de espesor, capa adhesiva de etilvinilacetato (EVA), capa posterior de polifluoruro de vinilo, poliéster y polifluoruro de vinilo (TPT), marco de aluminio anodizado, temperatura de trabajo -40°C hasta 85°C, dimensiones 2094x1038x35 mm, peso 24 kg, con caja de conexiones con diodos, cables y conectores. Incluso accesorios de montaje y material de conexionado eléctrico. El precio no incluye la estructura soporte.			
			3.240,00	67,08	217.339,20
<b>IEF020</b>	<b>ud</b>	<b>Inversor fotovoltaico 100 kW</b> Inversor trifásico, potencia máxima 110 kW, voltaje de entrada máximo 1100 Vcc, rango de voltaje de entrada MPPT de 200 a 1000 Vcc, potencia nominal de 100 kW, eficiencia máxima 98,6 %, indicador del estado de funcionamiento con led, comunicación WLAN + Bluetooth + USB para control remoto desde un smartphone, tablet o PC, dos puertos Ethernet, y protocolo de comunicación RS485 / MBUS. Incluso accesorios necesarios para su correcta instalación.			
			15,00	3.792,45	56.886,75
<b>E02218</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra independiente con pica</b> Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> , unido mediante soldadura aluminotérmica.			
			36,00	119,57	4.304,52
<b>IEF002</b>	<b>kWp</b>	<b>Estructura soporte (Ancl.I) para módulo solar fotovoltaico</b> Suministro e instalación de estructura soporte prefabricada fija bi-poste para paneles FV, fabricada en acero S275JR galvanizado en caliente alta calidad con protección ante la corrosión (C3), tornillería inox AISI 304. y pinzas en aluminio, para 28° de inclinación, orientadas al sur, altura mínima del canto delantero del módulo de 50 cm, con adaptación a la pendiente de la topografía existente, perfiles tipo C. Perfiles para formación de postes directamente hincados a una profundidad mínima de 1,50 m, determinándose la profundidad definitiva tras realizar el "Pull Out Test and Horizontal Test" que corre a cuenta del Contratista. La partida incluye pequeño material y tornillería, completamente montado, probado y funcionando Precio por kWp			
			1.620,00	44,56	72.187,20
<b>TOTAL APARTADO 3.6.1.....</b>					<b>350.717,67</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 3.6.2 Baja tensión</b>					
<b>Cable_CC</b>	<b>m</b>	<b>Cable Unifilar 6 mm<sup>2</sup> SOLAR PV ZZ-F</b> Línea eléctrica realizada con cable unipolar, 1 x 6 mm <sup>2</sup> , de cobre, para instalaciones fotovoltaicas según PPTP. El cable discurre por la estructura y, a su paso entre ellas, va por tubo enterrado.	5.788,80	2,31	13.372,13
<b>TER_MC4</b>	<b>ud</b>	<b>Terminales MC4</b> Conectores rápidos MC4, o equivalente, para cables de 6 mm <sup>2</sup> .	360,00	1,27	457,20
<b>E02220</b>	<b>m</b>	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 40 mm enterrado (Normal), instalado</b> Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 40 mm de diámetro nominal (exterior), resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24, incluyendo p/p de guía interior para el paso de cables, manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.	360,00	1,76	633,60
<b>CAJA_BT2</b>	<b>ud</b>	<b>Caja general de protección en hornacina para inversor</b> Suministro e instalación en el interior de hornacina mural de caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 160 A, esquema 7, para protección de la línea general de alimentación, formada por una envolvente aislante, precintable y autoventilada, según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP43 según UNE 20324 e IK08 según UNE-EN 50102, que se cerrará con puerta metálica con grado de protección IK10 según UNE-EN 50102, protegida de la corrosión y con cerradura o candado. Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Incluso fusibles y elementos de fijación y conexión con la conducción enterrada de puesta a tierra. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluidos magnetotérmicos, diferencial y hornacina	15,00	563,68	8.455,20
<b>E02078</b>	<b>m</b>	<b>Línea subterránea 1x50 mm<sup>2</sup> Cu, instalada</b> Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x50 mm <sup>2</sup> en instalación directamente enterrada.	731,85	6,93	5.071,72
<b>E02080</b>	<b>m</b>	<b>Línea subterránea 1x95 mm<sup>2</sup> Cu, instalada</b> Línea eléctrica realizada con cable unipolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 1x95 mm <sup>2</sup> en instalación directamente enterrada.	2.195,55	11,74	25.775,76
<b>TERMINALE</b>	<b>ud</b>	<b>Terminal TTP-50/25 bimetálico redes subterráneas BT 50mm<sup>2</sup></b> Terminal TTP-50/25 bimetálico redes subterráneas BT 50mm <sup>2</sup>	120,00	19,41	2.329,20
<b>E02218</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra independiente con pica</b> Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado 2 m de longitud y 14,3 mm de diámetro, 20 m cable de cobre de 35 mm <sup>2</sup> , unido mediante soldadura aluminotérmica.	15,00	119,57	1.793,55
<b>ZANJA_BT</b>	<b>ud</b>	<b>Zanja 100 x 40 cm para canalización eléctrica BT</b> Zanjas de 1 m x 40 cm, para alojamiento de cable de baja tensión relleno de arena fina y señalización mediante placa protectora PE para zanja AT/BT, según Especificaciones Particulares empresa distribuidora.. Todo ello según ITC-BT-07	380,00	4,82	1.831,60
<b>TOTAL APARTADO 3.6.2.....</b>					<b>59.719,96</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 3.6.3 Transformadores y Vertido 0</b>					
<b>EDIFPREF</b>	<b>ud</b>	<b>Envolv.pref. de 4.46x2.38x2.58 m</b>			
		<p>Envolvente de hormigón armado para C.T., de dimensiones aproximadas 2.380 mm de alto, 2.580 mm de ancho y 4.460 mm de largo, incluso puesta en obra, ensamblaje e instalación.</p> <p>Se incluyen las obras de excavación y nivelación previas, hormigonado, lecho de arena y tubos pasantes. Se considera incluido, delimitación del transformador mediante defensa de seguridad, cuadro de servicios auxiliares, alumbrado normal y de emergencias y tierras interiores del prefabricado, así como los elementos de señalización, seguridad y maniobra.</p>			
			6,00	7.156,19	42.937,14
<b>TRAF400KVA</b>	<b>ud</b>	<b>Transformador 20/0,4 kV, 400 kVA, aceite</b>			
		<p>Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,4 kV y potencia 400 kVA de características conformes a la Normativa de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite para instalación interior, totalmente instalado y conexionado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.</p>			
			5,00	8.226,46	41.132,30
<b>PAT_EDIF</b>	<b>ud</b>	<b>Toma de tierra CT</b>			
		<p>Suministro e instalación de redes de tierras en centros de transformación (Protección/Servicio)</p> <p>Red de tierras de herrajes realizada mediante conductor de Cu desnudo de 50 mm<sup>2</sup> de sección formando un anillo de 5x2,5 m, enterrado 0,5m según cálculos justificativos. Incluido puente de comprobación. Totalmente instalado y conexionado.</p> <p>Puesta a tierra de servicio para neutro de transformador. Compuesto por 3 picas de 2 metros de acero cobreado, dispuestas en hilera unidas entre sí con conductor de Cu desnudo de 50 mm<sup>2</sup> de sección. Enterradas a 0,5 metros. Con una separación entre picas de 3 metros. Unión del electroco con registro de comprobación mediante cable RV-K de Cu de 50 mm<sup>2</sup> bajo tubo. Incluidas soldaduras aluminotérmicas entre picas y conductor. Incluido registro y puente de comprobación. Completamente instalado y conexionado</p>			
			6,00	401,78	2.410,68
<b>E01095</b>	<b>ud</b>	<b>Celda SF6 con interruptor SF6, 24 kV, (conex. secc. p.a.t.)</b>			
		<p>Celda prefabricada de Media Tensión bajo envolvente metálica encapsulada en SF6, función de protección general tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor automático III de SF6 Un=24 kV In=400 A Icc=16 kA con mando manual, un seccionador rotativo III (conex. secc. p.a. tierra), mando manual, tres captadores capacitivos de tensión, un relé de protección RPGM contra sobrecorriente por fase y fugas a tierra, cortocircuito y falta a tierra, así como disparo externo, tres captadores toroidales y disparador biestable, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.</p>			
			6,00	12.832,28	76.993,68
<b>E01093</b>	<b>ud</b>	<b>Celda seccionamiento pasante SF6, 24 kV</b>			
		<p>Celda prefabricada de Media Tensión bajo envolvente metálica encapsulada en SF6, función de seccionamiento tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual (conex. secc. p.a. tierra), incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.</p>			
			1,00	2.499,74	2.499,74

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>E01092</b>	<b>ud</b>	<b>Celda entrada SF6, 24 kV con interruptor (c.s.p.a t.)</b> Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltente metálica encapsulada en SF6, función de línea tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual (conex. secc. p.a. tierra), un secc. III de p.a t., cierre brusco y mando manual y tres captosres capacitivos de tensión, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.	6,00	2.499,74	14.998,44
<b>E01096</b>	<b>ud</b>	<b>Celda interruptor con fusible SF6, 24 kV (conex. secc. p.a. t.)</b> Celda prefabricada de Media Tensión bajo envoltente metálica encapsulada en SF6, función de protección, interruptor con fusibles, tipo CGM de ORMAZABAL o similar conteniendo un interruptor rotativo Un=24 kV In=400 A con mando manual, bobina de disparo y contactos auxiliares (conex. secc. p.a. tierra), tres bases portafusibles 24 kV con fusibles A.P.R. incluidos, un secc. III de p.a t., cierre brusco y mando manual y tres captosres capacitivos de tensión, incluso p/p de piezas de interconexión celda-celda, totalmente instalada y conexionada.	6,00	3.263,10	19.578,60
<b>E01097</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro de B.T. para C.T. 4x400 A, instalado</b> Cuadro de Baja Tensión según RU 6302A de 1600A tipo AC4-1600 compuesto por un módulo de 580 mm x1690 mm de alto y 290 mm de fondo, instalado en obra y conteniendo cuatro conjuntos de bases portafusibles tripolares en columna, incluida p/p de material variado para el conjunto del equipo, totalmente instalado.	5,00	2.560,18	12.800,90
<b>CUAD_LOG</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro Logger para Inversores</b> Cuadro Logger para Inversores, compuesto por protección magneto-térmica y diferencial para 15 A y Logger de comunicación con los inversores y Smart Logger para maestro esclavo de los sistemas. Con acceso a líneas de comunicación RS 485 a inversores y acceso a sistema de comunicación RJ45 a cuadro de control antivertido. Los equipos deben disponer de comunicación vía wifi para envío de datos al servidor del fabricante para monitorización.	5,00	1.447,59	7.237,95
<b>CUAD_ANTIV</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro Control Sistema Antivertido</b> Cuadro Control Sistema Antivertido, compuesto por protección diferencial y magnetormica de 15 A y Loger general maestro del campo para anti vertido. Con acceso a línea de comunicación RJ45 con el resto de logger del campo solar, y con acceso a línea sobre la medida del servicio del cliente para medida del consumo. El equipos deben disponer de comunicación vía wifi para envío de datos al servidor del fabricante para monitorización.	1,00	2.077,59	2.077,59
<b>TRAF50KVA</b>	<b>ud</b>	<b>Transformador 20/0,40 kV, 50 kVA, aceite</b> Transformador de distribución trifásico, relación de transformación 20/0,40-0,23 kV y potencia 50 KVA con regulación de acuerdo a la Normativa de la Compañía Suministradora y refrigeración en baño de aceite, totalmente instalado y conexionado. Según Reglamento (UE) 2019/1783 de ecodiseño para transformadores eléctricos de potencia.	1,00	4.482,07	4.482,07
<b>LEGALIZ</b>		<b>PAJIFORMES LEGALIZACION I.ELECTR.</b> Informes y proyectos de legalizacion i.electr., incluso visado por colegio oficial	5,00	1.575,00	7.875,00
<b>PUEN.BT</b>	<b>ud</b>	<b>Puentes de BT (400 kVA)</b> Suministro e instalación de cables RV-AL 0,6/1 kV unipolares con conductores de sección y material 240 mm <sup>2</sup> Al para interconexión transformador-cuadro de baja tensión. (longitud máxima aprox: 9m), 2(3x240)/240 mm <sup>2</sup> . Totalmente instalado y conexionado.	5,00	445,31	2.226,55

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>PUEN.BT1</b>	<b>ud</b>	<b>Puentes de BT (250/50 kVA)</b>			
		Suministro e instalación de cables RV-AL 0,6/1 kV unipolares con conductores de sección y material 240 mm <sup>2</sup> Al para interconexión transformador-cuadro de baja tensión. (longitud máxima aprox: 9m), (3x240)/240 mm <sup>2</sup> . Totalmente instalado y conexionado.	1,00	250,72	250,72
<b>TOTAL APARTADO 3.6.3.....</b>					<b>237.501,36</b>
<b>APARTADO 3.6.4 Líneas MT</b>					
<b>E01068</b>	<b>m</b>	<b>Línea subterránea unipolar RHZ1-OL, 12/20 kV, 3x95 mm<sup>2</sup></b>			
		Línea de A.T. subterránea bajo tubo, formada por tres cables unipolares de aluminio RHZ1-OL de 12/20 kV y 95 mm <sup>2</sup> de sección, sin incluir apertura ni tapado de zanja, ni cama de arena, ni rasilla, ni cinta de aviso y p/p de empalmes, tendida y conexionada.	1.358,75	51,37	69.798,99
<b>ZANJA_MT</b>	<b>m</b>	<b>Zanja para MT</b>			
		Zanja de 1,4 m x 60 cm., con HM limpieza, arena y HM de protección, y banda señalizadora mediante placa protectora PE para zanja AT/BT, según Especificaciones Particulares empresa distribuidora.. Con mojones cada 25 m de señalización de LSMT. Todo ello según ITC-LAT-06.	1.195,00	19,95	23.840,25
<b>E02226</b>	<b>m</b>	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 160 mm enterrado (Normal), instalado</b>			
		Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 160 mm de diámetro nominal(exterior), resistencia a la compresión 450 N y resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24. Incluyendo p/p de manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado	60,00	4,91	294,60
<b>LEGALIZ</b>		<b>PAJIFORMES LEGALIZACION I.ELECTR.</b>			
		Informes y proyectos de legalizacion i.electr., incluso visado por colegio oficial	1,00	1.575,00	1.575,00
<b>TOTAL APARTADO 3.6.4.....</b>					<b>95.508,84</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 3.6.5 Hinca</b>					
<b>HINCA_HZ</b>	<b>m</b>	<b>Perforación horizontal dirigida</b> Metro lineal de perforación horizontal dirigida, incluida instalación de 3 tuberías de PEAD DN160 10 Atm., incluso ejecución de la perforación, aplicación de lodos bentoníticos, suministro de agua y gestión de residuos, foso de ataque, transporte de equipos y trabajos de topografía y georadar. Totalmente terminado.	80,00	897,05	71.764,00
<b>TOTAL APARTADO 3.6.5.....</b>					<b>71.764,00</b>
<b>APARTADO 3.6.6 Comunicaciones</b>					
<b>E02221</b>	<b>m</b>	<b>Tubo flexible de PE, diámetro nominal 50 mm enterrado (Normal), instalado</b> Canalización enterrada de tubo flexible, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de 50 mm de diámetro nominal (exterior), resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto para uso normal. Conformidad con UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-24, incluyendo p/p de guía interior para el paso de cables, manguitos, separadores, bridas y/o cualquier otro accesorio de conexión, totalmente instalado.	60,00	1,90	114,00
<b>ZJ_COM</b>	<b>m</b>	<b>Zanja tritubo comunicacion/alimentación BT</b> Zanja de 70 x 40 cm para alojamiento de comunicaciones, incluidos tubos	691,00	7,82	5.403,62
<b>E02069</b>	<b>ud</b>	<b>Arqueta prefabricada de hormigón de 0,80x0,80x0,80 m, instalada</b> Arqueta prefabricada de hormigón de dimensiones exteriores 0,80x0,80x0,80 m con tapa de fundición con marco, sobre encachado de piedra, solera de hormigón perforada para drenaje. Totalmente terminada.	38,00	229,26	8.711,88
<b>RJ45</b>	<b>m</b>	<b>Cable Comunicacion</b> Cable dieléctrico para interiores, de 2 fibras ópticas monomodo G657 en tubo central holgado, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, cabos de aramida como elemento de refuerzo a la tracción y cubierta de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos de 4,2 mm de diámetro, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción.	524,40	1,24	650,26
<b>CAB_RS</b>	<b>m</b>	<b>Cable apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores</b> Cable de datos apantallado RS-485 Belden 9841 de 2 conductores	1.707,60	10,05	17.161,38
<b>TOTAL APARTADO 3.6.6.....</b>					<b>32.041,14</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 3.6.7 Adecuación parcela</b>					
I04006	m <sup>2</sup>	<b>Desbroce y limpieza espesor máximo 10 cm, a &gt; 3 m, D&lt;= 20 m</b> 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.	18.810,00	0,09	1.692,90
I02044	m <sup>3</sup>	<b>Carga mecánica, transporte D&lt;= 5 m</b> Carga mecánica de tierra y materiales sueltos y/o pétreos de cualquier naturaleza sobre vehículos o planta. Con transporte a una distancia máxima de 5 m.	1.881,00	1,38	2.595,78
I02029ca	m <sup>3</sup>	<b>Transporte materiales sueltos (buenas condiciones) D= 20 km</b> Transporte de materiales sueltos, por carreteras o caminos en buenas condiciones, y sin limitación de tonelaje, a una distancia de 20 km de recorrido de carga, incluido el retorno en vacío y los tiempos de carga y descarga, sin incluir el importe de la pala cargadora. Según cálculo en hoja aparte.	1.881,00	3,66	6.884,46
<b>CERRAMIENTO</b>		<b>Cerramiento malla simple torsión galvanizada 40, 1,8 mm h=2 m</b> Cerramiento de postes de tubo de acero galvanizado en caliente de 5 cm de diámetro y 2 m de altura, a 5 m de separación, empotrados y anclados mediante hormigón 20 cm en el terreno y garantizados con malla galvanizada simple torsión 40 mm de paso de malla y diámetro 1,8 mm, de 1,5 m de altura, incluso tensores cincados, cordones, ataduras, grupillas, anclaje de los postes y montaje de la malla.	666,00	20,30	13.519,80
<b>PUERTA_VALU</b>		<b>Puerta de malla simple torsión galvanizada 4 m h=1,5 m</b> Puerta de 4x1.5 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 8 mm de paso de malla y 1,1 mm de diámetro, acabado galvanizado, fijada a los cercos y atirantada, para acceso de vehículos 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	1,00	339,50	339,50
<b>TOTAL APARTADO 3.6.7.....</b>					<b>25.032,44</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 3.6.8 Sistema de vigilancia</b>					
<b>CAM</b>	<b>ud</b>	<b>Cámara de videovigilancia</b> Cámara de videovigilancia IP, con visión nocturna grado de protección IP66 con parasol integrado, incluso soporte de montaje para cámara. medida la unidad totalmente instalada y conexionada. Tipo domo, con capacidad de movimiento de 330º en horizontal y 90º en vertical y con zoom de 25x. Instalación por Empresa de Seguridad Autorizada.	10,00	146,22	1.462,20
<b>BACULO_C</b>	<b>ud</b>	<b>Báculo de acero galvanizado L=4 m</b> Baculo de acero galvanizado de 4 m, lacado magnético anticorrosión y serigrafiado en sentido longitudinal con el nombre de la comunidad. L-4000 mm D-60 mm E-2 mm, para soporte de camara tipo DOMO, sobre macizo de HA. Medida la unidad totalmente instalada y probada.	10,00	345,93	3.459,30
<b>RJ45</b>	<b>m</b>	<b>Cable Comunicacion</b> Cable dieléctrico para interiores, de 2 fibras ópticas monomodo G657 en tubo central holgado, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, cabos de aramida como elemento de refuerzo a la tracción y cubierta de material termoplástico ignífugo, libre de halógenos de 4,2 mm de diámetro, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575. Incluso accesorios y elementos de sujeción.	567,00	1,24	703,08
<b>E02121</b>	<b>m</b>	<b>Línea Cu tripolar, RV-K 3x2,5 mm², en tubo instalado</b> Línea eléctrica tendida en tubo previamente instalado, realizada con conductor tripolar de cobre tipo RV-K 0,6/1 kV de sección 3x2,5 mm² incluso p/p de pequeño material y conexiones, totalmente instalada.	567,00	2,31	1.309,77
<b>RACK</b>	<b>ud</b>	<b>Video Grabador CCTV</b> Videograbador 5n1 X-Security con 4 canales + 1 canal IP 2mpx, con alarmas y audio, control PTZ (RS485/Coaxial) y disco duro de hasta 10TB. Totalmente instalado en nave de servicio	1,00	412,21	412,21
<b>KIT_SOLA</b>	<b>ud</b>	<b>Sistema alimentación fotovoltaica 800Wp</b> Sistema de alimentación autónoma de 800W 12V 2000Whdia, con una potencia Solar Fotovoltaica de 800 Wp, con salida a 220 v. Incluye 2 x Placa Solar Monocristalina 200W Estructura Cubierta Metálica 2 paneles 1 x Batería 12V 250Ah 1 x Regulador 12V / 24V 1 x Inversor 12V 800VA Cableado y terminales de conexión Unidad totalmente instalada y probada, en caseta prefabricada de HA, no incluida	1,00	1.194,75	1.194,75
<b>ARM_HA2X2</b>	<b>ud</b>	<b>Caseta Prefabricada de 1,50m x 1,50m x 2,20m</b> Caseta Prefabricada de hormigón armado de dimensiones 1,50m x 1,50m x 2,20m instalada sobre losa de HA, Incluye excavación necesaria y retirada de sobrantes a vertedero. Totalmente terminada.	1,00	1.996,80	1.996,80
<b>TOTAL APARTADO 3.6.8.....</b>					<b>10.538,11</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 3.6 .....</b>					<b>882.823,52</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 3.....</b>					<b>2.246.970,43</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 4 SUSTITUCIÓN DE ELEMENTOS HIDRÁULICOS</b>					
<b>SUBCAPÍTULO 4.1 Contadores Individuales de la Red de Riego</b>					
HID_1	ud	<b>Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 1'</b> Hidrante unión roscada formado por contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m~) con cable emisor de pulsos, válvula reductora de presión de acción directa y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal con solenoide latch, en diámetro 1" DN25. Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m3, en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris. La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal montará piloto limitador de 3 vías en latón, con disco orificio en latón y sin necesidad de ningún tipo de acople para alojar las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4"" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará construido en fundición gris. La válvula reductora de acción directa será con cuerpo en latón, juntas y membranas en NBR, obturador de acero inoxidable, temperatura máxima de trabajo 80°C.	104,00	451,99	47.006,96
HID_1.25	ud	<b>Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 1 1/4'</b> Hidrante unión roscada formado por contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m³) con cable emisor de pulsos, válvula reductora de presión de acción directa y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal con solenoide latch, en diámetro 1 1/4" DN32. Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m3, en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris. La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal montará piloto limitador de 3 vías en latón, con disco orificio en latón y sin necesidad de ningún tipo de acople para alojar las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4"" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará construido en fundición gris. La válvula reductora de acción directa será con cuerpo en latón, juntas y membranas en NBR, obturador de acero inoxidable, temperatura máxima de trabajo 80°C.	3,00	527,07	1.581,21

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>HID_1.5</b>	<b>ud</b>	<b>Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 1 1/2'</b> Hidrante unión roscada formado por contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m <sup>3</sup> ) con cable emisor de pulsos y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión con solenoide latch, en diámetro DN40 (1 1/2"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m3, en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris. La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión montará pilotos limitador y reductor de 3 vías en latón, con disco orificio en latón y sin necesidad de ningún tipo de acople para alojar las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará fabricado en fundición gris."	111,00	574,62	63.782,82
<b>HID_2</b>	<b>ud</b>	<b>Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 2'</b> Hidrante unión roscada formado por contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m <sup>3</sup> ) con cable emisor de pulsos y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión con solenoide latch, en diámetro DN50 (2"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m3, en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris. La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión montará pilotos limitador y reductor de 3 vías en latón, con disco orificio en latón y sin necesidad de ningún tipo de acople para alojar las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará fabricado en fundición gris."	21,00	646,88	13.584,48

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>HID_3</b>	<b>ud</b>	<b>Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 3'</b> Hidrante unión bridada formado por contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m~) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión con solenoide latch, en diámetro DN80 (3"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil. La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión montará pilotos limitador y reductor de 3 vías en latón, con disco limitador plástico que albergue las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará fabricado en fundición dúctil.	89,00	926,58	82.465,62
<b>HID_4</b>	<b>ud</b>	<b>Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 4'</b> Hidrante unión bridada formado por contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m~) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión con solenoide latch, en diámetro DN100 (4"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil. La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión montará pilotos limitador y reductor de 3 vías en latón, con disco limitador plástico que albergue las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará fabricado en fundición dúctil.	31,00	1.039,65	32.229,15
<b>HID_6</b>	<b>ud</b>	<b>Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 6'</b> Hidrante unión bridada formado por contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m~) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión con solenoide latch, en diámetro DN150 (6"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil. La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión montará pilotos limitador y reductor de 3 vías en latón, con disco limitador plástico que albergue las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará fabricado en fundición dúctil.	40,00	1.855,67	74.226,80

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>HID_8</b>	<b>ud</b>	<b>Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 8'</b> Hidrante unión bridada formado por contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m~) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión con solenoide latch, en diámetro DN200 (6"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil. La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión montará pilotos limitador y reductor de 3 vías en latón, con disco limitador plástico que albergue las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará fabricado en fundición dúctil.	10,00	2.180,72	21.807,20
<b>HID_10</b>	<b>ud</b>	<b>Valvula Hidr. y Contador telecontrolado de 10'</b> Hidrante unión bridada formado por contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m~) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos y electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión con solenoide latch, en diámetro DN250 (10"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil. La electroválvula hidráulica de membrana limitadora de caudal y reductora de presión montará pilotos limitador y reductor de 3 vías en latón, con disco limitador plástico que albergue las tomas para el piloto limitador. Contará con solenoide tipo latch 9-30 VDC y dos manómetros de 1/4" de glicerina en rango de 0 a 16 bar. Sin necesidad de muelle en interior de cámara como apoyo al cierre de la membrana. El cuerpo de la válvula estará fabricado en fundición dúctil.	14,00	3.574,13	50.037,82
<b>CONT_1</b>	<b>ud</b>	<b>Contador telecontrolado de 1'</b> Contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m~) con cable emisor de pulsos, en diámetro 1" DN25. Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m3, en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris.	72,00	48,04	3.458,88

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CONT_1.25</b>	<b>ud</b>	<b>Contador telecontrolado de 1 1/4'</b> Contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m <sup>3</sup> ) con cable emisor de pulsos, en diámetro 1 1/4" DN32. Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m <sup>3</sup> , en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris.	1,00	67,39	67,39
<b>CONT_1.5</b>	<b>ud</b>	<b>Contador telecontrolado de 1 1/2'</b> Contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m <sup>3</sup> ) con cable emisor de pulsos en diámetro DN40 (1 1/2"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m <sup>3</sup> , en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris.	49,00	77,76	3.810,24
<b>CONT_2</b>	<b>ud</b>	<b>Contador telecontrolado de 2'</b> Contador chorro múltiple homologado para agua de riego (m <sup>3</sup> ) con cable emisor de pulsos y, en diámetro DN50 (2"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R80 mínimo) y en vertical (R40 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros. En relojería debe mostrarse, al menos, consumos de x0.0001 m <sup>3</sup> , en dial de aguja o similar. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico y el contador debe tener un filtro a su entrada en material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición gris.	13,00	176,80	2.298,40
<b>CONT_3</b>	<b>ud</b>	<b>Contador telecontrolado de 3'</b> Contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m <sup>3</sup> ) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos y, en diámetro DN80 (3"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.	33,00	289,01	9.537,33
<b>CONT_4</b>	<b>ud</b>	<b>Contador telecontrolado de 4'</b> Contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m <sup>3</sup> ) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos, en diámetro DN100 (4"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.	8,00	337,27	2.698,16

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CONT_6</b>	<b>ud</b>	<b>Contador telecontrolado de 6'</b> Contador tipo Woltmann homologado para agua de riego (m~) y agua potable (MID) con cable emisor de pulsos y, en diámetro DN150 (6"). Para presión nominal PN16. El contador debe estar homologado para montaje en horizontal (R160 mínimo) y en vertical (R100 mínimo) y sin necesidad de tramos rectos de tubo ni a la entrada ni a la salida del contador (U0/D0). Su configuración estándar debe ser de 1 pulso / 100 litros hasta DN125 incluido y de 1 pulso / 1000 litros hasta DN200. La relojería debe estar protegida mediante tapa de material plástico. El cuerpo del contador debe estar construido en fundición dúctil.	17,00	506,01	8.602,17
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 4.1 .....</b>					<b>417.194,63</b>
<b>SUBCAPÍTULO 4.2 Colectores en Armarios</b>					
<b>COLEC50_10 kg</b>		<b>Colector PEAD DN50 Manipulado PN10</b> Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 50 mm y presión nominal 10 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.	14,72	17,15	252,45
<b>COLEC50_16 kg</b>		<b>Colector PEAD DN80 Manipulado PN16</b> Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 50 mm y presión nominal 16 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.	4,63	17,15	79,40
<b>COLEC80_10 kg</b>		<b>Colector PEAD DN80 Manipulado PN10</b> Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 80 mm y presión nominal 10 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.	91,65	17,15	1.571,80
<b>COLEC101 kg</b>		<b>Colector PEAD DN100 Manipulado PN10</b> Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 100 mm y presión nominal 10 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.	310,77	17,15	5.329,71
<b>COLEC102 kg</b>		<b>Colector PEAD DN100 Manipulado PN16</b> Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 100 mm y presión nominal 16 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.	51,73	17,15	887,17
<b>COLEC121 kg</b>		<b>Colector PEAD DN125 Manipulado PN10</b> Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 125 mm y presión nominal 10 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.	224,15	24,41	5.471,50
<b>COLEC122 kg</b>		<b>Colector PEAD DN125 Manipulado PN16</b> Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 125 mm y presión nominal 16 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.	54,04	24,41	1.319,12
<b>COLEC151 kg</b>		<b>Colector PEAD DN150 Manipulado PN10</b> Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 150 mm y presión nominal 10 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.	378,74	31,95	12.100,74
<b>COLEC152 kg</b>		<b>Colector PEAD DN150 Manipulado PN16</b> Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 150 mm y presión nominal 16 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.	159,76	31,95	5.104,33

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>COLEC200</b>	<b>kg</b>	<b>Colector PEAD DN200 Manipulado PN10</b> Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 200 mm y presión nominal 10 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.	817,15	31,95	26.107,94
<b>COLEC206</b>	<b>kg</b>	<b>Colector PEAD DN200 Manipulado PN16</b> Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 200 mm y presión nominal 16 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.	56,06	31,95	1.791,12
<b>COLEC250</b>	<b>kg</b>	<b>Colector PEAD DN250 Manipulado PN10</b> Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 250 mm y presión nominal 10 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.	1.073,93	31,95	34.312,06
<b>COLEC256</b>	<b>kg</b>	<b>Colector PEAD DN250 Manipulado PN16</b> Colector de polietileno de alta densidad (PEAD), en diámetro 250 mm y presión nominal 16 Atm, con numero de salidas y longitud variable, según planos. Totalmente instalado y probado.	172,28	31,95	5.504,35
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 4.2 .....</b>					<b>99.831,69</b>
<b>SUBCAPÍTULO 4.3 Válvulas de corte a sustituir</b>					
<b>A10053</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 50 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 50 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	1,00	83,97	83,97
<b>A10055</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 80 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> 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.	4,00	100,10	400,40
<b>A10001</b>	<b>ud</b>	<b>Válvula compuerta, ø 100 mm, 1,0/1,6 MPa, instalada</b> Válvula de compuerta de diámetro 100 mm, presión de trabajo 1,0/1,6 MPa, con lenteja de asiento elástico, cuerpo, tapa y compuerta de fundición dúctil GGG-50, eje de acero inoxidable AISI 420 comprimido en frío, revestimiento de pintura epoxi con espesor mínimo de 150 micras, compuerta guiada vulcanizada con caucho EPDM y con tuerca fija, con juntas tóricas lubricadas, tornillería tratada contra corrosión (cincada), embridada o ranurada, con volante y tornillería incluidos, instalada.	2,00	143,50	287,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 4.3 .....</b>					<b>771,37</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 4.....</b>					<b>517.797,69</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 5 TELECONTROL</b>					
<b>SUBCAPÍTULO 5.1 NUEVA RED DE COMUNICACIÓN ENTRE ESTACIONES MEDIANTE WIFI</b>					
<b>APARTADO 5.1.1 RED DE BAJA</b>					
<b>SUBAPARTADO 5.1.1.1 Actuaciones en Cabeceras de la Red de Baja</b>					
<b>ENLACEW1</b>	ud	<b>Enlace WIFI compacto con antena 23dB instalado en columna</b>			
		Suministro, montaje y configuración de equipo de comunicación doble por microondas entre estaciones. El equipo de comunicación estará formado por: Equipo de enlace microondas a 5,7Ghz con antna compacta de 23 dB. Cable de interconexión con equipo de microondas. El equipo se instalará en la columna de sujección de panel solar y antenas de radio existente. Representación de esquemas eléctricos en programa informático. 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.			
			14,00	1.494,37	20.921,18
<b>COLUMNA</b>	ud	<b>Columna de sujección de panel fotovoltaico</b>			
		Suministro y montaje de columna de 8 metros, para instalación junto a hidrante. Incluida cimentación. Totalmente instalada			
			14,00	1.203,87	16.854,18
<b>CAMBSIST1</b>	ud	<b>Cambio de sistema comunicación</b>			
		Instalación de conversor de comunicaciones de Modbus-Ethernet-TCP/IP a Modbus-RTU para poder comunicar con la estación central a través del sistema de comunicación wifi.			
			14,00	817,71	11.447,94
<b>TOTAL SUBAPARTADO 5.1.1.1 .....</b>					<b>49.223,30</b>
<b>SUBAPARTADO 5.1.1.2 Repetidor Microondas Loma de la Calera</b>					
<b>ENLACEW2</b>	ud	<b>Enlace WIFI compacto con antena 23dB</b>			
		Suministro, montaje y configuración de equipo de comunicación doble por microondas entre estaciones. El equipo de comunicación estará formado por: Equipo de enlace microondas a 5,7Ghz con antna compacta de 23 dB. Cable de interconexión con equipo de microondas. Representación de esquemas eléctricos en programa informático. 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.			
			2,00	1.335,84	2.671,68
<b>COLUMNA</b>	ud	<b>Columna de sujección de panel fotovoltaico</b>			
		Suministro y montaje de columna de 8 metros, para instalación junto a hidrante. Incluida cimentación. Totalmente instalada			
			1,00	1.203,87	1.203,87
<b>TOTAL SUBAPARTADO 5.1.1.2 .....</b>					<b>3.875,55</b>
<b>TOTAL APARTADO 5.1.1.....</b>					<b>53.098,85</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 5.1.2 RED DE ALTA</b>					
<b>SUBAPARTADO 5.1.2.1 Actuaciones en balsas</b>					
<b>ENLACEW2</b>	<b>ud</b>	<b>Enlace WIFI compacto con antena 23dB</b> Suministro, montaje y configuración de equipo de comunicación doble por microondas entre estaciones. El equipo de comunicación estará formado por: Equipo de enlace microondas a 5,7Ghz con antna compacta de 23 dB. Cable de interconexión con equipo de microondas. Representación de esquemas eléctricos en programa informático. 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.	8,00	1.335,84	10.686,72
<b>CAMBSIST1</b>	<b>ud</b>	<b>Cambio de sistema comunicación</b> Instalación de conversor de comunicaciones de Modbus-Ethernet-TCP/IP a Modbus-RTU para poder comunicar con la estación central a través del sistema de comunicación wifi.	9,00	817,71	7.359,39
<b>TOTAL SUBAPARTADO 5.1.2.1 .....</b>					<b>18.046,11</b>
<b>SUBAPARTADO 5.1.2.2 Actuaciones en E.B.</b>					
<b>CAMBSIST2</b>	<b>ud</b>	<b>Cambio de sistema comunicación e interconexión</b> Instalación de conversor de comunicaciones de Modbus-Ethernet-TCP/IP a Modbus-RTU para poder comunicar con la estación central a través del sistema de comunicación wifi. Interconexión con cable de red con el armario de telecontrol del embalse, para llevar la señal de red wifi.	2,00	938,76	1.877,52
<b>ENLACEW2</b>	<b>ud</b>	<b>Enlace WIFI compacto con antena 23dB</b> Suministro, montaje y configuración de equipo de comunicación doble por microondas entre estaciones. El equipo de comunicación estará formado por: Equipo de enlace microondas a 5,7Ghz con antna compacta de 23 dB. Cable de interconexión con equipo de microondas. Representación de esquemas eléctricos en programa informático. 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.	1,00	1.335,84	1.335,84
<b>CAMBSIST1</b>	<b>ud</b>	<b>Cambio de sistema comunicación</b> Instalación de conversor de comunicaciones de Modbus-Ethernet-TCP/IP a Modbus-RTU para poder comunicar con la estación central a través del sistema de comunicación wifi.	1,00	817,71	817,71
<b>ROUTER4G</b>	<b>ud</b>	<b>Router de comunicación 4G</b> Suministro y montaje de router de comunicación 4G para comunicación con estación central, instalado en armario de telecontrol junto con switch ethernet industrial.	2,00	781,17	1.562,34
<b>TOTAL SUBAPARTADO 5.1.2.2 .....</b>					<b>5.593,41</b>
<b>TOTAL APARTADO 5.1.2.....</b>					<b>23.639,52</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO 5.1.3 ESTACIÓN CENTRAL EN OFICINAS</b>					
<b>ENLACEW3</b>	<b>ud</b>	<b>Enlace microondas doble con 2 antenas 30dB</b> Suministro, montaje y configuración de equipo de comunicación doble por microondas entre estaciones. El equipo de comunicación estará formado por: Equipo de enlace microondas a 5,7Ghz con doble radio. -2 Antenas de comunicación: parabólica de 30 dB doble polarización. -Cable de interconexión con equipo de microondas. -Switch ethernet para intercomunicación de equipos. Se instalará en mástil sobre tejado de recinto. Representación de esquemas eléctricos en programa informático. 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.	1,00	2.238,24	2.238,24
<b>CAMBPRO</b>	<b>ud</b>	<b>Cambio de programación en estación central</b> Cambio de programación de PLC de estación central para configurar el sistema de comunicación de las estaciones remotas de Loma Calera de sistema existente Modbus-RTU a través de radio a sistema Modbus-Ethernet-TCP/IP a través de la nueva red WIFI. Cambio de programación de PLC de reserva con las modificaciones realizadas en el PLC de control. Cambio de configuración de comunicaciones en la red de baja a través de las cabeceras comunicadas por microondas. Realización de copias de seguridad. Pruebas de comunicación y puesta en marcha del nuevo sistema de comunicación con las estaciones remotas.	1,00	2.440,12	2.440,12
<b>CONVERS</b>	<b>ud</b>	<b>Instalación de convertidores en estación central</b> Instalación de convertidores en estación central para redundancia de en red de alta a través de radio o de red microondas cambiando la conexión física manualmente a cada PLC de la estación remota. Los convertidores a instalar serán 2ud de convertidor RS232/RS485 y un convertidor Rs485/ETHER. Se instalarán en el armario de comunicaciones del centro de control y se conectarán con la salida de comunicaciones del PLC central.	1,00	1.827,36	1.827,36
<b>ROUTER4G</b>	<b>ud</b>	<b>Router de comunicación 4G</b> Suministro y montaje de router de comunicación 4G para comunicación con estación central, instalado en armario de telecontrol junto con switch ethernet industrial.	1,00	781,17	781,17
<b>TOTAL APARTADO 5.1.3.....</b>					<b>7.286,89</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 5.1 .....</b>					<b>84.025,26</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 5.2 ELEMENTOS NUEVOS EN RED DE BAJA</b>					
<b>NODO3G4G</b>	<b>ud</b>	<b>Nodo concentrador o de cabecera con comunicación 3G/4G solar</b>			
		<p>Nodo de cabecera modelo Iribatch-100 para concentración de datos, con conexión 3G/4G con centro de control. En caja de plástico para su colocación en arqueta. Con cableados internos de la caja electrónica. Formado por microprocesador 16 bits, radio Wavecom, 60 Kb memoria flash de programa, 2 Kb memoria RAM, memoria EEPROM de 512Kb, 3 puertos de comunicación, reloj en tiempo real. También permite comunicación mediante radio o wifi con computador central. Permite cambios de medio de transmisión de forma totalmente transparente.</p> <p>La alimentación solar fotovoltaica del nodo consta de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Panel fotovoltaico de 1X75Wp.</li> <li>-Batería de gel solar de la marca Sonnenschein de 1x130Ah C100.</li> <li>-Soporte inclinado para panel.</li> <li>-Regulador de carga.</li> <li>-Conductores eléctricos.</li> </ul> <p>Suministro y montaje de columna de 8 metros, incluido cimentación, para instalación junto a arqueta. Esta columna sujetará tanto los paneles solares de alimentación de la estación como las antenas de radio para comunicación con las estaciones de riego.</p> <p>Antena omnidireccional con cable adicional de 10m crimpado en antena y con conector SMA en el otro extremo para conectar en la caja y poder comunicar con estaciones nodos de riego.</p> <p>Se incluye un soporte tipo cuernos para instalar en la punta de la columna y poder dejar instalada una segunda antena para poder incluir en el futuro una cabecera redundante en la misma estación.</p> <p>Equipo modem 3G/4G de enlace con estación central.</p>	1,00	5.889,62	5.889,62
<b>NODOSOLAR</b>	<b>ud</b>	<b>Nodo concentrador o de cabecera con comunicación Wifi solar</b>			
		<p>Nodo de cabecera modelo Iribatch-100 para concentración de datos, con conexión Wifi con centro de control. En caja de plástico para su colocación en arqueta. Con cableados internos de la caja electrónica. Formado por microprocesador 16 bits, radio Wavecom, 60 Kb memoria flash de programa, 2 Kb memoria RAM, memoria EEPROM de 512Kb, 3 puertos de comunicación, reloj en tiempo real. También permite comunicación mediante radio o wifi con computador central. Permite cambios de medio de transmisión de forma totalmente transparente.</p> <p>La alimentación solar fotovoltaica del nodo consta de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Panel fotovoltaico de 1X100Wp.</li> <li>-Batería de gel solar de la marca Sonnenschein de 1x130Ah C100.</li> <li>-Soporte inclinado para panel.</li> <li>-Regulador de carga.</li> <li>-Conductores eléctricos.</li> </ul> <p>Suministro y montaje de columna de 8 metros, incluido cimentación, para instalación junto a arqueta. Esta columna sujetará tanto los paneles solares de alimentación de la estación como las antenas de radio para comunicación con las estaciones de riego.</p> <p>Antena omnidireccional con cable adicional de 10m crimpado en antena y con conector SMA en el otro extremo para conectar en la caja y poder comunicar con estaciones nodos de riego.</p> <p>Se incluye un soporte tipo cuernos para instalar en la punta de la columna y poder dejar instalada una segunda antena para poder incluir en el futuro una cabecera redundante en la misma estación.</p> <p>Equipo modem 3G/4G de enlace con estación central.</p>	1,00	5.966,77	5.966,77

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>RTU_II</b>	<b>ud</b>	<b>Nodo de riego para 4 contadores tipo II</b> Nodo de riego para 4 contadores modelo Iribatch-100. Suministro y montaje de terminal remoto para el control de 4 válvulas y 4 contadores. Comunicación via radio de banda libre con el estación concentradora. Alimentación mediante panel solar de 3 W, batería de 12 Vdc 1,2 Ah y regulador de carga. En caja de plástico par su colocación en arqueta. Con cableados internos de la caja electrónica. Totalmente instalado y funcionando. Ampliable modularmente hasta un número ilimitado. Formado por microprocesador 16 bits, Radio banda uso común ERC/REC 70-03-1G3 500mW sin licencia, 60 Kb memoria flash de programa, 2 Kb memoria RAM, memoria EEPROM de 512Kb, 3 puertos de comunicación, reloj en tiempo real. Incluye 4 salidas tipo latch, 4 entradas de contador, 2 entradas digitales y 1 entrada analógica.. Permite comunicación mediante radio o mediante cable con módulos de ampliación. Permite cambios de medio de transmisión de forma totalmente transparente.	1,00	1.137,22	1.137,22
<b>TRANSDP</b>	<b>ud</b>	<b>Transductor de presión 0-25bar</b> Suministro e instalación de transmisor de presión preparado para golpe de ariete, (con fondo de escala en membrana de 100bar) y salida 4-20mA, incluso válvula de corte necesaria para operaciones de mantenimiento del equipo sin presión. Se incluye la instalación e interconexión del equipo con el equipo de telecontrol, a través de manguera apantallada de 3g1mm2 Cu, canalizada bajo tubo de PVC. No se incluye en la partida el injerto en la tubería necesario para la instalación del transmisor de presión.	1,00	291,19	291,19
<b>INTRUS</b>	<b>ud</b>	<b>Sistema detector de intrusión</b> Detector de intrusión compuesto por interruptor magnético de seguridad instalado sobre la puerta de acceso. Cerradura con 2 llaves para identificación del personal, instalada en caja junto a puerta de acceso. Cableado con manguera 2x1mm2, bajo tubo de PVC con montaje superficial en pared de arqueta.	1,00	144,59	144,59
<b>ANTENA</b>	<b>ud</b>	<b>Antena externa en nodo de riego</b> Instalación de antena externa de radio montada sobre mástil para mejora de la comunicación con la estación central, como consecuencia de la baja altura de las arquetas que albergan a los contadores.	1,00	245,40	245,40
<b>PUESTAM</b>	<b>ud</b>	<b>Puesta en marcha de la instalación</b> Puesta en marcha de la instalación, pruebas de comunicación y funcionamiento de programaciones horarias y activación de solenoides.	1,00	103,08	103,08
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 5.2 .....</b>					<b>13.777,87</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 5.3 SUSTITUCIÓN DE PLC(OBSOLETO) EN REMOTAS DE RED DE ALTA</b>					
<b>PLC</b>	<b>ud</b>	<b>Cambio de PLC, programación y puesta en marcha de modificaci</b>			
		Cambio de PLC obsoleto por nuevo PLC. Programación y puesta en marcha de nueva programación con sus modificaciones.			
			13,00	1.055,95	13.727,35
<b>MOD16E</b>	<b>ud</b>	<b>Modulo de 16 entradas digitales</b>			
		Módulo de 16 entradas digitales			
			11,00	174,74	1.922,14
<b>MOD16S</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo de 16 salidas digitales</b>			
		Suministro de 16 salidas digitales a relé			
			4,00	192,21	768,84
<b>MOD2E</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo de 2 entradas analógicas</b>			
		Suministro de módulo de 2 entradas analógicas			
			21,00	212,32	4.458,72
<b>MOD4E</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo de 4 entradas analógicas</b>			
		Suministro de módulo de 4 entradas analógicas			
			4,00	229,99	919,96
<b>MOD4E-2S</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo de 4EA/2SA</b>			
		Suministro de módulo de 4 entradas analógicas+2 salidas analógicas			
			5,00	311,37	1.556,85
<b>MOD8E</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo de 8 entradas analógicas</b>			
		Suministro de módulo de 8 entradas analógicas			
			1,00	276,43	276,43
<b>MOD8ED</b>	<b>ud</b>	<b>Modulo de 8 entradas digitales</b>			
		Módulo de 8 entradas digitales			
			6,00	123,91	743,46
<b>MOD8SD</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo de 8 salidas digitales</b>			
		Suministro de 8 salidas digitales a relé			
			6,00	139,79	838,74
<b>PLC24E</b>	<b>ud</b>	<b>PLC Shneider TM221CE40T 24E/16S Ethernet</b>			
		Suministro de PLC Shneider TM221CE40T 24E/16S Ethernet			
			1,00	535,13	535,13
<b>PLC16R</b>	<b>ud</b>	<b>PLC Shneider TM221ME16R 8E/8S Relé Ethernet</b>			
		PLC Shneider TM221ME16R 8E/8S Relé Ethernet.			
			13,00	428,15	5.565,95
<b>SWITCH</b>	<b>ud</b>	<b>Switch ethernet</b>			
		Suministro de Switch Industrial Ethernet para 10/100 Mbits/s de 5 puertos.			
			13,00	136,28	1.771,64
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 5.3 .....</b>					<b>33.085,21</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 5.4 ESTACION CENTRAL DE CONTROL</b>					
<b>SERV</b>	<b>ud</b>	<b>Servidor Rack para telecontrol</b> Base: PowerEdge™ R350 o similar Trusted Platform Module 2.0 V3 Rack Chassis, 3.5" Chassis with up to 4 Hot Plug Hard Drives , Front PERC Procesador: Intel® Xeon® E-22314 2.83GHz, 8M cache, 4C/4T, tur- bo (65W) Tipo y velocidad de los DIMM de memoria: 3200 MHz UDIMMs Capacidad de memoria: 16GB UDIMM, 3200 MHz Sistema operativo: Windows Server 2022 Essentials, 10CO- RE, FI, No Med, No CAL, MultiLanguage C7, Unconfigured RAID for HDDs or SSDs (Mixed Drive Types Allo- wed) Front PERC H755 Front Load (3) 960GB SSD SATA Read Intensive 6Gbps 512 2.5in Hot-plug AG- Drive, 3.5in HYB CARR, 1 DWPD 2TB Hard Drive SATA 6Gbps 7.2K 512n 3.5in Hot-Plug Power Saving BIOS Setting UEFI BIOS Boot Mode with GPT Partition iDRAC9, Basic 15G Dual, Hot-Plug, Redundant Power Supply (1+1), 600W (2) European Power Cord 220V Riser Config 0, 1 x8, 1 x16 slots with Fan PowerEdge R350 Motherboard with Broadcom 5720 Dual Port 1Gb On-Board LOM V3, Ti On-Board Broadcom 5720 Dual Port 1Gb LOM	2,00	8.044,87	16.089,74
<b>PC_CL</b>	<b>ud</b>	<b>PC cliente</b> Equipo DELL Equipo Dell Precision 3260 Workstation: -Procesador Intel Core i7-13700 con 30MB de caché y 16 núcleos. -16GB de RAM DDR5 a 4800Mhz de velocidad. -Windows 11 Pro. -Tarjeta gráfica Intel integrada. -Unidad de almacenamiento de estado sólido PCIe NVME Gen 4 M.2 de 512GB. -Pantalla LED de 23"	2,00	2.032,95	4.065,90
<b>INST_PC</b>	<b>ud</b>	<b>Instalación, programacion y puesta en marcha</b> Instalación de nuevos equipos servidores y clientes, configuración de los mismos, puesta en marcha de los nuevos equipos.	1,00	3.308,24	3.308,24
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 5.4 .....</b>			<b>23.463,88</b>		

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 5.5 AUTOMATIZACIÓN DE VÁLVULAS EB PORTILLO y MOAIRE</b>					
<b>CEARR</b>	<b>ud</b>	<b>Circuito eléctrico arrancador válvula</b> 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.	9,00	1.039,58	9.356,22
<b>DPPM</b>	<b>ud</b>	<b>Diseño, programación y puesta en marcha de la estación</b> Diseño de instalación de control válvulas motorizadas y modificación de esquemas eléctricos en programa informático. Programación de estación remota para supervisión y control de las válvulas motorizadas.  Trabajos de puesta en marcha de estación de telecontrol realizando las siguientes tareas:  -Comprobación de señales de campo. -Comprobación de automatismos.	2,00	1.217,93	2.435,86
<b>AMPLAUT</b>	<b>ud</b>	<b>Ampliación de autómatas de control existente</b> Ampliación de autómatas de control de la estación remota para poder incluir las señales de control de las 2 válvulas motorizadas. Los módulos de ampliación serán: -Modulo de 8 entradas digitales. -Módulo de 8 salidas digitales a relé.	2,00	365,55	731,10
<b>CCV</b>	<b>ud</b>	<b>Cuadro de control de válvulas</b> 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 <sup>2</sup> 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. Elevador de tensión de 12-24Vdc 20A para poder alimentar los actuadores de las válvulas motorizadas a 24 Vdc. Incluyendo montaje, rotulación y esquemas eléctricos en funda adosada en puerta de armario.	2,00	1.491,70	2.983,40
<b>MONTA</b>	<b>ud</b>	<b>Montaje en campo de cuadro de telecontrol</b> Montaje en campo de cuadro de telecontrol	2,00	1.123,65	2.247,30
<b>PPSCDA</b>	<b>ud</b>	<b>Programación y puesta en marcha en Scada de control</b> Diseño y programación de las pantallas de control de las nuevas válvulas en la estación remota, reconfiguración de la base de datos para incluir las nuevas variables de la estación. Programación del Scada para supervisión de las nuevas señales de control de las válvulas motorizadas: - Registro de señales. - Configuración del traslado de alarmas. - Configuración de criterios de archivo para registrar señales. - Configuración de permisos para acceso a la información. - Comprobación de comunicaciones con estación central. - Realizar copia de seguridad de las modificaciones en Scada y restauración en el PC de reserva de la Comunidad.	2,00	1.289,43	2.578,86
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 5.5 .....</b>					<b>20.332,74</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 5.....</b>					<b>174.684,96</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 6 DIGITALIZACION y VISOR GIS</b>					
<b>DIGIT_1</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo portal web público</b> Selección de un theme/layout (diseño) adecuado y responsive Home Page con 3 secciones (contenido en base de datos): 1) Información sobre la comunidad de usuarios con 3 secciones: 2) Formulario de contacto. 3) Enlaces a otras páginas existentes: - Acceso a los valores de usos del agua, - Datos estadísticos sobre usos del agua, - Elementos cartográficos de la entidad beneficiaria. Desarrollo a medida con sección de administración para cambiar contenidos, enlace, etc.	1,00	3.123,75	3.123,75
<b>DIGIT_2</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo de administración del sistema</b> Administración de contenidos de sección pública Administración y validación de usuarios nuevos (altas y bajas) Administración del registro de Entrada/Salida: Permitirá consultar todo lo que los usuarios han registrado (entradas o salidas) Administración de las consultas realizadas por los usuarios (consultar estado, contestar, envío de notificaciones cuando se resuelvan, etc.) Funcionalidad de envío de notificaciones vía email	1,00	4.168,50	4.168,50
<b>DIGIT_3</b>	<b>ud</b>	<b>Módulo de registro de usuarios</b> Los usuarios se registrarán por primera vez en el portal mediante un formulario, adjuntando DNI o documentación acreditativa. Un usuario administrador validará que los datos son correctos antes de conceder las credenciales de acceso.	1,00	1.732,50	1.732,50
<b>DIGIT_4</b>	<b>ud</b>	<b>Registro de entrada/salida, módulo de consulta</b> Registro de entrada/salida, módulo de consulta 1) Entrada/Salida de documentos: Permitirá subir ficheros (en PDF) sólo a usuarios registrados. Selección del tipo de documento a adjuntar. El sistema generará un acuse de recibo mediante una firma del documento de modo que se asegure que no se ha modificado (se generará algún tipo de hash para verificar que no se ha modificado el documento en el sistema de almacenamiento del cliente). El usuario podrá ver todo aquello que ha registrado en cualquier momento desde su zona privada. * El módulo de salida constará de la funcionalidad de envío de notificaciones desde la Comunidad (cliente) 2) Módulo de consultas: Permitirá realizar consultas privadas a la Comunidad y consultar el estado de resolución de las mismas. El usuario recibirá notificaciones cuando se hayan resuelto sus consultas.	1,00	4.725,00	4.725,00
<b>DIGIT_5</b>	<b>ud</b>	<b>Pasarela de pagos</b> Enlace a pasarela de pago libre donde los usuarios podrán introducir el concepto y el importe a pagar. Se enviarán notificaciones por correo una vez realizados.	1,00	2.362,50	2.362,50
<b>DIGIT_6</b>	<b>ud</b>	<b>Sección 'Mi perfil' (para la modificación de datos)</b> Configuración de la cuenta de usuario Consulta de notificaciones telemáticas	1,00	708,75	708,75

**PRESUPUESTOS PARCIALES**

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>DIGIT_7</b>	<b>ud</b>	<b>Aplicación SIG</b>			
		Instalación y configuración de PostgreSQL + Postgis + Geoserver Importación de tablas a la base de datos y configuración capas en Geoserver (parcelario, infraestructuras, etc.). Diseño de base de datos del visor e implantación. Desarrollo de backend con administración de datos básicos de la aplicación. Desarrollo de frontend responsive y amigable para usuarios no expertos con visor de mapa Openlayers incrustado y conexión con Geoserver. Interoperabilidad: Configuración y accesos a servicios geográficos web externos como Catastro. Acceso desde cualquier dispositivo y desde cualquier lugar con acceso a Internet. Consulta de información básica de las parcelas del elenco de regantes. Formulario básico de introducción de datos relativos al parcelario.			
			1,00	21.315,00	21.315,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 6.....</b>					<b>38.136,00</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 7 MEDIDAS MEDIO AMBIENTALES</b>					
<b>SUBCAPÍTULO 7.1 FORMACIÓN EN BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS</b>					
<b>C0_GEN</b>	ud	<b>Curso general sobre la "Mejora de la eficiencia del regadío y su</b> Este curso contempla los siguientes contenidos generales: Condicionantes del prtr y del dns. Integración de las directrices establecidas Conservación de suelos agrícolas:Calidad, control de erosión y fijación de c. Gestión de los datos disponibles del diseño de los regadíos Análisis de los suelos y cálculo de las necesidades hídricas de los cultivos. Tecnologías, costes, uso de fitosanitarios, etc. Necesidades energéticas de la comunidad de regantes. Definición de agrosistemas. Paisaje y calidad ambiental Marco marco conceptual y normativo de las bpa	1,00	3.991,09	3.991,09
<b>C1HUM</b>	ud	<b>Curso específico sobre "Sensores para la medida del potencial o</b> El objetivo del curso es explicar la variedad de sensores de medida de humedad del suelo que existen en el mercado, cómo localizar el lugar más representativo para instalarlos dentro de una finca, y, principalmente, qué mantenimiento conllevan y cómo interpretar los datos que ofrecen.	1,00	2.095,88	2.095,88
<b>C2AG_USE</b>	ud	<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de calidad de las</b> Curso específico sobre "estaciones de control de calidad de las aguas de entrada de riego provenientes de fuentes alternativas, edar, desalinizadora o mezcla".	1,00	2.095,88	2.095,88
<b>C3AG_SUP</b>	ud	<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de rie</b> Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje superficial. Elementos y sensores. Normativa vigente".	1,00	2.095,88	2.095,88
<b>C4AG_SUB</b>	ud	<b>Curso específico sobre "Estaciones de control de retornos de rie</b> Curso específico sobre "estaciones de control de retornos de riego con drenaje subsuperficial. Elementos y sensores".	1,00	2.095,88	2.095,88
<b>C5D3_D4</b>	ud	<b>Curso específico sobre "Implementación de medidas y buenas práct</b> Curso específico sobre "implementación de medidas y buenas prácticas para la sostenibilidad ecológica de los paisajes agrarios de regadíos".	1,00	2.095,88	2.095,88
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 7.1 .....</b>					<b>14.470,49</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 7.2 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LOS EFECTOS SOBRE LA FLORA Y LA VEGETACIÓN</b>					
<b>PLAN01</b>	<b>ud</b>	<b>Suministro y plantación de matorral</b> Plantación de especies de matorral de estructuras según lo descrito en documentación ambiental y proyecto. Incluye mano de obra y suministro de material vegetal. Totalmente acabado.	1.684,00	5,59	9.413,56
<b>PLAN02</b>	<b>ud</b>	<b>Plantación de especies tipo romero o lentisco.</b> Plantación de especies de porte arbustivo suministrados en bandeja forestal de 300 cc, distribuidas linealmente en zonas continuas de poca pendiente a una distancia mínima de 1,5 m con medios manuales, en terreno suelto, en hoyo de 40 x 40 x 40 cm. Incluye: Casillas picadas, planta, plantación, aporte de materia orgánica, realización de rebalseta, tutor, riego de implantación, riego de mantenimiento 1-2 savias, transporte desde vivero.	953,00	9,06	8.634,18
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 7.2 .....</b>					<b>18.047,74</b>
<b>SUBCAPÍTULO 7.3 CONTROL DE EFECTOS SOBRE FAUNA</b>					
<b>CAJAAV01</b>	<b>ud</b>	<b>Caja nido para aves paseriformes</b> Suministro e instalación de caja nido para aves paseriformes con el objetivo de dar cumplimiento a las directrices 3-4 de intensificación ecológica e incremento de recursos no tróficos para la fauna. Nido para ave según especificaciones del documento ambiental. Totalmente terminado e instalado en árbol. Totalmente operativo.	30,00	54,31	1.629,30
<b>CHAR50M</b>	<b>ud</b>	<b>Charca de agua de 50 m2</b> Charca de agua de 50 m2, alimentada por agua de lluvia y escorrentía. Impermeabilizada con lámina de epdm.	2,00	2.986,00	5.972,00
<b>HOTELINS</b>	<b>ud</b>	<b>Hotel para insectos instalado</b> Hotel para insectos de 30x10x30 cm aprox. Formado por tablero contrachapado de madera de abeto, núcleo de pin y, bambú. Totalmente terminado, fijado y operativo.	30,00	48,66	1.459,80
<b>PROS2</b>	<b>jor</b>	<b>Prospección para la ubicación de elementos habitabilidad fauna</b> Reconocimiento in situ para determinar la ubicación final de cajas nido, refugios para murciélagos y otros elementos de mejora de la habitabilidad para la fauna.	5,00	251,74	1.258,70
<b>REFQUINS</b>	<b>ud</b>	<b>Refugio quirópteros instalado</b> Refugio para quirópteros con el objetivo de dar cumplimiento a las directrices 3-4 de intensificación ecológica e incremento de recursos no tróficos para la fauna. Nido para murciélago de 12,5x20 cm y 47 cm de altura, formado por tablero contrachapado de madera tratada de 15 mm de grosor, con una apertura inferior de 15x11 cm y orificio de comunicación entre pareja de nidos de 6 cm de diámetro. Totalmente terminado, instalado y operativo.	30,00	140,66	4.219,80
<b>CHARBEB</b>	<b>ud</b>	<b>Charca bebedero 1 m2</b> Creación de charca artificial impermeabilizada de 1 m², con sistema de alimentación de agua, según descrito en documentación ambiental y proyecto. Incluye mano de obra y suministro de materiales. Totalmente acabado.	4,00	519,32	2.077,28
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 7.3 .....</b>					<b>16.616,88</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 7.4 PLAN DE VIGILANCIA AMBIENTAL</b>					
<b>E030.DUP</b>		<b>mesPlan de vigilancia ambiental en fase de obras</b> Mensualidad de ejecución completa del plan de vigilancia ambiental en fase de obras según descrito en documento ambiental, incluida la elaboración de informes.	12,00	996,95	11.963,40
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 7.4 .....</b>					<b>11.963,40</b>
<b>SUBCAPÍTULO 7.5 ARQUEOLOGÍA</b>					
<b>ARQ005</b>		<b>ud Proyecto básico arqueología</b> Proyecto básico. Se describe la actuación a realizar durante el proyecto, Patrimonio tras recibirlo emite un permiso de actuación. El proyecto se debe redactar siempre que se pidan la actuación por parte de Patrimonio.	1,00	566,58	566,58
<b>ARQ001</b>		<b>por Arqueólogo</b> Trabajos de arqueología realizados por un arqueólogo acreditado en obra.	32,00	288,48	9.231,36
<b>ARQ008</b>		<b>ud Informe mensual de seguimiento arqueológico</b> Informe Mensual de Obra. Informe que describe los trabajos del arqueólogo durante ese mes, este informe será enviado a la dirección de obra.	8,00	212,47	1.699,76
<b>ARQ009</b>		<b>ud Informe de seguimiento arqueológico</b> Informe de Seguimiento. Informe que describe la actuación arqueológica realizada. Tras recibir Patrimonio el informe emitirá una resolución.	1,00	934,86	934,86
<b>ARQ011</b>		<b>ud Memoria arqueológica basica</b> Memoria arqueológica basica. Se redacta cuando se realizan dos actuaciones arqueológicas durante la el proyecto y la ejecución. El arqueólogo realizará una Memoria Arqueológica básica, describiendo todas las actuaciones realizadas para luego enviarla a Patrimonio, el cual, emitirá una resolución final.	1,00	2.266,32	2.266,32
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 7.5 .....</b>					<b>14.698,88</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 7.6 MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LOS EFECTOS SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA</b>					
<b>APARTADO HDN_1 ESTUDIO DE VULNERABILIDAD</b>					
HDN1_1	h	<b>Geólogo a pie de obra cartografía litológico estructural</b> Geólogo a pie de obra cartografía litológico estructural	95,00	47,25	4.488,75
HDN1_2	ud	<b>Cata con retroexcavadora con testificaión litológica e hidrogeol</b> Cata con retroexcavadora con testificaión litológica e hidrogeológica. Informes.	5,00	919,96	4.599,80
HDN1_3	ud	<b>Estudio geofísico de materiales en profundidad. Informes.</b> Estudio geofísico de materiales en profundidad. Informes.	2,00	1.575,00	3.150,00
HDN1_4	ud	<b>Ensayos de permeabilidad anillas en cata. Informes.</b> Ensayos de permeabilidad anillas en cata. Informes.	5,00	116,92	584,60
HDN1_5	h	<b>Hidrogeólogo a pie de obra cartografía Hidrogeológica</b> Hidrogeólogo a pie de obra cartografía Hidrogeológica	85,00	47,25	4.016,25
HDN1_6	h	<b>Redacción de informes y elaboración de planos de vulnerabilidad.</b> Redacción de informes y elaboración de planos de vulnerabilidad. Selección de puntos para instalación de puntos de control de huella de nitrato en tiempo real.	85,00	47,25	4.016,25
<b>TOTAL APARTADO HDN_1.....</b>					<b>20.855,65</b>
<b>APARTADO HDN_2 SONDEOS A ROTACIÓN CON EXTRACCIÓN DE TESTIGO CONTINUO</b>					
HDN2_1	ud	<b>Transporte de equipo de sondeos.</b> Transporte de equipo de sondeos.	1,00	341,25	341,25
HDN2_2	km	<b>Recargo de kilometraje a partir de 200 km, de transporte del equ</b> Recargo de kilometraje a partir de 200 km, de transporte del equipo de sondeos;aplicar un único sentido.	643,00	2,36	1.517,48
HDN2_3	ud	<b>Emplazamiento en cada punto a sondear.</b> Emplazamiento en cada punto a sondear.	4,00	59,06	236,24
HDN2_4	m	<b>Perforación vertical en suelos: arcillas, limos y arenas &lt;20</b> Perforación vertical en suelos: arcillas, limos y arenas (hasta 20 m). 4 x 7 m	28,00	44,63	1.249,64
HDN2_5	m	<b>Perforación vertical en arenas, gravas, gravas y bolos &lt;20</b> Perforación vertical en arenas, gravas, gravas y bolos (hasta 20 m). 4 x 8 m	32,00	89,25	2.856,00
HDN2_6	m	<b>Perforación inclinada en suelos: arcillas, limos y arenas &lt;15</b> Perforación inclinada en suelos: arcillas, limos y arenas (hasta 15m). 4 x 6 m	24,00	81,38	1.953,12

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>HDN2_7</b>	<b>m</b>	<b>Perforación inclinada en arenas, gravas, gravas y bolos &lt;15</b>			
		Perforación inclinada en arenas, gravas, gravas y bolos (hasta 15m). 4 x 6 m	24,00	127,05	3.049,20
<b>HDN2_8</b>	<b>m</b>	<b>Recargo por perforación con diámetro entre 127 y 152 mm.</b>			
		Recargo por perforación con diámetro entre 127 y 152 mm.	40,00	34,13	1.365,20
<b>HDN2_9</b>	<b>ud</b>	<b>Caja de sondeo.</b>			
		Caja de sondeo.	40,00	11,81	472,40
<b>HDN2_10</b>	<b>h</b>	<b>Hidrogeólogo a pie de obra realizando testificación litológica.</b>			
		Hidrogeólogo a pie de obra realizando testificación litológica.	54,00	47,25	2.551,50
<b>HDN2_11</b>	<b>m</b>	<b>Recargo de suministro de agua a perforación.</b>			
		Recargo de suministro de agua a perforación.	35,00	10,50	367,50
<b>TOTAL APARTADO HDN_2.....</b>					<b>15.959,53</b>
<b>APARTADO HDN_3 ENSAYOS DE PERMEABILIDAD</b>					
<b>HDN3_1</b>	<b>ud</b>	<b>Ensayo de permeabilidad Lefranc</b>			
		Ensayo de permeabilidad Lefranc.	8,00	111,92	895,36
<b>HDN3_2</b>	<b>h</b>	<b>Hidrogeólogo a pie de obra realizando ensayos de permeabilidad</b>			
		Hidrogeólogo a pie de obra realizando ensayos de permeabilidad	8,00	47,25	378,00
<b>HDN3_3</b>	<b>h</b>	<b>Hora de parada, carga de agua o de apoyo.</b>			
		Hora de parada, carga de agua o de apoyo.	8,00	125,09	1.000,72
<b>TOTAL APARTADO HDN_3.....</b>					<b>2.274,08</b>
<b>APARTADO HDN_4 ACONDICIONAMIENTO DE DISPOSITIVOS DE MEDICIÓN</b>					
<b>HDN4_1</b>	<b>ud</b>	<b>Tapa metálica de sondeo 130 mm.</b>			
		Tapa metálica de sondeo 130 mm.	8,00	91,88	735,04
<b>HDN4_2</b>	<b>m</b>	<b>Suministro e instalación de tubería piezométrica tipo I</b>			
		Suministro e instalación de tubería piezométrica U-PVC de 3"; ranurada en tramos permeables, incluido engravillado externo con grava silíceo homométrica, cementación de bentonita en zona alterada y culminación con	60,00	51,19	3.071,40
<b>HDN4_3</b>	<b>m</b>	<b>Suministro e instalación de tubería piezométrica tipo II</b>			
		Suministro e instalación de tubería piezométrica U-PVC de 3"; incluido engravillado externo con grava silíceo homométrica, cementación de bentonita en zona alterada y culminación con tapón de lechada de cemento. 4 x 10 m.	40,00	51,19	2.047,60
<b>HDN4_4</b>	<b>m</b>	<b>Suministro e instalación de tubería piezométrica tipo III</b>			
		Suministro e instalación de tubería piezométrica U-PVC de 3"; ranurada en fábrica con empaque de grava adherido a la tubería de características según ensayos, incluido engravillado externo con grava silíceo homométrica. 4 x 2 m	8,00	83,42	667,36

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>TOTAL APARTADO HDN_4.....</b>					<b>6.521,40</b>
<b>APARTADO HDN_5 ESPECTROFOTÓMETRO Y TRANSMISOR</b>					
HDN5_1	ud	<b>Sonda con espectrómetro ultravioleta para medición de atenuación</b> Sonda con espectrómetro ultravioleta para medición de atenuación en torno a la longitud de onda de 212 nm, con medición adicional de la atenuación en las longitudes de onda de 254 nm y 360 nm, para compensar las interferencias de materia orgánica y turbidez. Totalmente instalada en dispositivo, junto con sondas de corte de alimentación en seco. Longitud total de cables 12 m.	1,00	11.165,10	11.165,10
HDN5_2	ud	<b>Transmisor multiparamétrico y traductor de señal</b> Transmisor multiparamétrico y traductor de señal de 4 hilos. Totalmente instalado en cuadro.	1,00	2.698,50	2.698,50
<b>TOTAL APARTADO HDN_5.....</b>					<b>13.863,60</b>
<b>APARTADO HDN_6 SISTEMAS DE TELECONTROL Y COMUNICACIONES</b>					
HDN6_1	ud	<b>Armario de Control para la estación de Alerta</b> Armario de Control para la estación de Alerta incluyendo las siguientes funcionalidades: - Monitorización de variables de proceso; concentración de Nitratos, estado de niveles en alojamiento de toma de muestras y señales de fallo eléctrico. Equipos de comunicaciones	1,00	4.325,75	4.325,75
HDN6_2	ud	<b>Instalación en campo Armario de Control y generador solar</b> Instalación en campo Armario de Control y generador solar, incluyendo: Apoyo 7 mts para panel y antena, Elementos auxiliares, Montaje y puesta en marcha.	1,00	2.356,32	2.356,32
HDN6_3	ud	<b>Softwares de sistema de Huella de Nitratos homologado Certificad</b> Softwares de sistema de Huella de Nitratos homologado Certificado HN, incluyendo : Software de monitorización en continuo, Implementación sistema MAA, Software de PLC.	1,00	4.903,50	4.903,50
<b>TOTAL APARTADO HDN_6.....</b>					<b>11.585,57</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>APARTADO HDN_7 MANTENIMIENTO ANUAL IMPLANTACIÓN (5 años)</b>					
HDN7_1	ud	<b>Auditoría para control de huella de nitrato en 5 puntos</b> Auditoría para control de huella de nitrato en 5 puntos con toma de muestra y envío a laboratorio.	20,00	378,00	7.560,00
HDN7_2	km	<b>Despl por unidad de auditoría</b> km por unidad de auditoría (400 x 0,55 €/km = 110 €). 4 x 5 años = 20 unidades	20,00	115,50	2.310,00
HDN7_3	ud	<b>Análisis de laboratorio homologado de parámetro Nitrato</b> Análisis de laboratorio homologado de parámetro Nitrato NO3- Incluido material fungible y refrigeración.	20,00	63,00	1.260,00
<b>TOTAL APARTADO HDN_7.....</b>					<b>11.130,00</b>
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 7.6 .....</b>					<b>82.189,83</b>
<b>SUBCAPÍTULO 7.7 MEDIDAS PARA EL CONTROL DEL CONTENIDO DE LA HUMEDAD DEL SUELO</b>					
MONI_HU1	ud	<b>SISTEMA DE MONITORIZACIÓN POR SENSORES DEL CONTENIDO DE HUMEDAD</b> Sonda de humedad+temperatura, con las siguientes características:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sondas de medidas a 30 cm, 60 cm y 90 cm</li> <li>- Comunicación GPRS con batería interna de alta capacidad</li> <li>- Software de gestión 1 año</li> <li>- Kit instalación sondas drill &amp; drop</li> <li>- boca drill &amp; drop 90 cm</li> <li>- Diámetro sonda zona superior 30 mm</li> <li>- Diámetro sonda zona inferior 26,25 mm</li> <li>- Resolución humedad. 1:10000</li> <li>- Resolución temperatura. 0,3°C</li> <li>- Precisión humedad: +/- 0,03% vol.</li> <li>- Exactitud temperatura: +/- 2°C a 25°C</li> <li>- Rango operación: -20°C a 60°C</li> </ul> Totalmente instalado y conexionado	5,00	2.017,48	10.087,40
OCMC2	ud	<b>Curso específico en monitorización del contenido de agua en el suelo</b> Formación: Monitorización del balance de agua en el suelo mediante técnicas de teledetección	1,00	2.321,20	2.321,20
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 7.7 .....</b>					<b>12.408,60</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 7.....</b>					<b>170.395,82</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 8 GESTION DE RESIDUOS</b>					
<b>SUBCAPÍTULO 8.1 CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS</b>					
<b>G01013</b>	<b>m³</b>	<b>Clasificación de RCDs inertes por medios manuales</b>			
		Clasificación y recogida selectiva en obra de los diferentes residuos de construcción y demolición inertes (hormigones, morteros, piedras y áridos, ladrillos, azulejos, tejas, etc...) para poder considerarlos limpios en la planta de tratamiento, al entregarlos de forma separada y facilitando con ello su valorización. Realizado todo ello por medios manuales.			
			964,68	13,45	12.974,95
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 8.1 .....</b>					<b>12.974,95</b>
<b>SUBCAPÍTULO 8.2 CANONES Y GESTIÓN</b>					
<b>GRB020</b>	<b>m³</b>	<b>Canon de vertido</b>			
		Canon de vertido por entrega de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, 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. El precio no incluye el transporte.			
			964,68	7,67	7.399,10
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 8.2 .....</b>					<b>7.399,10</b>
<b>SUBCAPÍTULO 8.3 PUNTO LÍMPIO DE OBRA</b>					
<b>G01003</b>	<b>mes</b>	<b>Alquiler contenedor RCD 8 m³</b>			
		Alquiler de contenedor para residuos de la construcción y demolición (RCD) de 8 m³ de capacidad.			
			84,00	99,90	8.391,60
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 8.3 .....</b>					<b>8.391,60</b>
<b>SUBCAPÍTULO 8.4 TRANSPORTE</b>					
<b>GRA020</b>	<b>m³</b>	<b>Transporte de residuos inertes con camión.</b>			
		Transporte con camión de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, 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 10 km de distancia. 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.			
			964,68	6,64	6.405,48
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 8.4 .....</b>					<b>6.405,48</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 8.....</b>					<b>35.171,13</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 9 SEGURIDAD Y SALUD</b>					
<b>SUBCAPÍTULO 9.1 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL</b>					
L01066	ud	<b>Casco de seguridad ABS o PEAD con anagrama, blanco</b> Casco de seguridad fabricado en ABS o PE de alta densidad; con atalaje de 6 cintas; bandas antisudor; agujeros de aireación; ruleta de ajuste y posibilidad de adaptar barbuquejo de 2 puntos de anclaje; posibilidad de anagrama de TRAGSA o TRAGSATEC en 7 colores, incluido en el precio. Disponible en diferentes colores: mínimo blanco y naranja. Norma UNE EN 397.	30,00	7,61	228,30
L01071	ud	<b>Casco de seguridad para motoserrista</b> Casco de seguridad, con atalaje de 6 cintas, bandas antisudor, sin anagrama, con protector auditivo (para ambientes de ruido extremo) y pantalla de protección, para uso por motoserristas y otros trabajos especiales.	10,00	61,07	610,70
L01290	ud	<b>Máscara completa doble filtro comp por cuerpo, yugo, válv y atalaje</b> Máscara completa compuesta de cuerpo, yugo de cuatro puntos, válvula de inhalación/exhalación y atalaje para doble filtro de inhalación recambiable. Con funda de lona verde (algodón 100 %), para llevar en el cinturón. Normas UNE-EN 140; UNE-EN 148-1,2.	30,00	63,56	1.906,80
L01256	ud	<b>Gafas montura universal/Cubregafa solar</b> Gafas de montura universal/Cubregafa. Resistencia a impactos de baja energía (F); ocular de visión lateral ininterrumpida, con filtro de protección (5-2,5) ó (5-3,1); 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.	30,00	5,57	167,10
L01203	mes	<b>Higienización de obligado cumplimiento de ropa de trabajo por trabajador.</b> Higienización de obligado cumplimiento de ropa de trabajo por trabajador.	30,00	44,23	1.326,90
L01297	ud	<b>Chaleco alta visibilidad rejilla</b> Chaleco alta visibilidad con tejido de rejilla al menos en la parte superior y cremallera resistente. Preferiblemente con 2 bolsillos exteriores. Clase 2 como mínimo tanto en superficie mínima de materiales como el nivel de retrorreflexión de las bandas. Disponible en naranja y amarillo flúor. Al menos 3 tallas.	30,00	5,63	168,90
L01179	ud	<b>Anagrama un solo color en bolsillo de pecho u hombro</b> Anagrama un solo color en bolsillo de pecho u hombro.	30,00	0,29	8,70
L01127	par	<b>Guantes para motoserrista corto</b> Guante para motoserrista Clase II (24 m/s) con protección dorsal y las siguientes resistencias mínimas a riesgos mecánicos: a la abrasión, 2; al corte, 5; al rasgado, 4; y a la perforación, 4. Mano izquierda; Manga corta y puño elástico y sistema de argolla de anclaje entre guantes y/o hebilla y sistema de argolla de anclaje entre guantes y/o hebilla. Se valorará mejoras ergonómicas, eliminación de costuras... Tallas 8, 9, 10 y 11.	10,00	31,51	315,10

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>L01128</b>		<b>par Guantes impermeabilizados protección contra riesgos mecánicos</b> Guantes de protección de Nylon o similar recubiertos con nitrilo, de protección contra riesgos mecánicos con las siguientes resistencias mínimas: a la abrasión, 3; al corte, 1; al rasgado, 2; y a la perforación, 1. Puño elástico y sin costuras. Alto nivel de ergonomía y manejabilidad. Tallas: 7, 8, 9 y 10.	30,00	0,66	19,80
<b>L01273</b>		<b>par Guantes de protección para trabajos con flejes</b> Guantes de protección de nailon o similar; específicos para trabajos con flejes; recubiertos de poliuretano en la palma. Diseño ergonómico que respeta los movimientos naturales; puño ajustado. Resistencias mínimas: a la abrasión 4; al corte 3; al rasgado 4 y a la perforación 2. Tallas de 7 a 11.	8,00	3,48	27,84
<b>L01130</b>	<b>ud</b>	<b>Guante antivibratorio</b> Guante antivibratorio con protección en la palma, dedos índice y pulgar; así como muñequera incorporada para protección del túnel del carpo; con las siguientes resistencias mínimas: a la abrasión, 4; al corte, 2; al rasgado, 4; y a la perforación, 3. Se valorará el que tenga certificado por la UNE EN 10819. Varias tallas.	10,00	30,73	307,30
<b>L01134</b>		<b>par Guantes piel protección riesgos mecánicos</b> 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.	30,00	1,72	51,60
<b>L01136</b>		<b>par Guantes protección riesgo eléctrico en baja tensión</b> Guantes aislantes para trabajos eléctricos de clase O y categoría R. Varias tallas.	20,00	22,48	449,60
<b>L01198</b>		<b>par Botas de seguridad piel Categoría S3, con forro transpirable</b> Par de botas de seguridad en piel, no de serraje; puntera 200 J (SB); antiestática (A); protección del talón contra choques (E); suela antideslizante con resaltes (SRC); plantilla textil resistente a la penetración (P) y absorción del agua (WRU); con tejido "TEPOR" que favorece la transpiración o similar; sin partes metálicas y con buenas características ergonómicas: Acordonamiento externo con "ganchos", valorable refuerzo en la puntera para que se reduzca el desgaste. Categoría: S3 (SB + A + E + WRU + P).	30,00	36,60	1.098,00
<b>L01125</b>	<b>ud</b>	<b>Arnés anticaídas + Cinturón de posicionamiento</b> Arnés de seguridad para trabajos en altura; con dos puntos de anclaje (dorsal y esternal); Cinturón de posicionamiento con dos anillas, ancho y confortable; perneras ergonómicas y acolchadas; regulable en hombros y muslos. Cinta de seguridad esternal.	8,00	56,53	452,24
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 9.1 .....</b>					<b>7.138,88</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 9.2 EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA</b>					
L01031	m	<b>Barandilla protección huecos. Montaje y desmontaje</b> Barandilla de protección de huecos con soporte tipo sargento, que incluye pasamanos, barra intermedia, rodapié, colocación y desmontaje.	40,00	8,43	337,20
L01033	ud	<b>Tapón plástico protección redondos</b> Tapón de plástico para protección de cabeza de redondo.	4.000,00	0,95	3.800,00
L01230	m	<b>Pasarela acero, de 1,50 m longitud. Montaje y desmontaje</b> 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.	20,00	15,52	310,40
L01231	ud	<b>Vallado perimetral formado por vallas peatonales de hierro, de 1,10x2,50 m</b> 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.	100,00	2,44	244,00
L01035	m²	<b>Protección huecos horizontales. Montaje y desmontaje</b> Protección de huecos horizontales con tabloncillos de madera unidos entre sí por tablas clavadas (100x100cm), incluidos elementos de fijación al hueco que evite su desplazamiento, incluido desmontaje.	20,00	21,35	427,00
L01037	ud	<b>Topes para camión en excavaciones</b> Tope para protección de la caída de camiones durante los trabajos de descarga en bordes de excavación, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m.	20,00	22,08	441,60
L01038	m	<b>Valla cerramiento obra 2 m de altura. Montaje y desmontaje</b> Valla de cerramiento de obra de 2 m de altura a base de pies derechos de rollizo y mallazo, incluida la colocación y el desmontaje.	500,00	5,80	2.900,00
L01040	ud	<b>Pórtico limitación a 4m, i/pintura, cimentac,ancl. y banderolas.</b> Pórtico de limitación de altura a 4 m, compuesto por dos perfiles laminados (IPN-160) y 6 m de cable horizontal con bandoleras amarillas no reflectantes, incluso cimentación, montaje, pintura y desmontaje.	2,00	430,84	861,68
L01235	m²	<b>Valla provisional obra malla rígida. Montaje y desmontaje</b> 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.	100,00	10,31	1.031,00
L01044	ud	<b>Valla normalizada desviación tráfico, colocada</b> Valla normalizada 1,95x0,45, para desviación de tráfico, colocada.	5,00	2,55	12,75
L01046	ud	<b>Señal normalizada tráfico con soporte, colocada</b> Señal normalizada de tráfico con soporte, colocada.	50,00	11,05	552,50
L01048	ud	<b>Cartel indicativo de riesgo con soporte, colocado</b> Cartel indicativo de riesgo normalizado de 0,3 x 0,3 m, con soporte metálico 2.5 m, colocado.	5,00	5,25	26,25

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>L01237</b>	<b>ud</b>	<b>Cartel indicativo de riesgos general, colocado</b> Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, colocado.	5,00	7,36	36,80
<b>L01049</b>	<b>m</b>	<b>Cinta balizamiento, colocada</b> Cinta de balizamiento, incluidos soportes de 2,5 m, colocada.	5.000,00	1,23	6.150,00
<b>L01050</b>	<b>ud</b>	<b>Cono balizamiento de plástico, colocado</b> Cono de balizamiento de plástico de 75 cm, reflectante s/Norma 83 IC. MOPU, colocado.	50,00	16,30	815,00
<b>L01051</b>	<b>ud</b>	<b>Jalón de señalización, colocado</b> Jalón de señalización, colocado.	50,00	7,39	369,50
<b>L01052</b>	<b>ud</b>	<b>Baliza luminosa intermitente, colocada</b> Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led.	20,00	59,60	1.192,00
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 9.2 .....</b>					<b>19.507,68</b>
<b>SUBCAPÍTULO 9.3 HIGIENE Y BIENESTAR: INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA</b>					
<b>L01205</b>		<b>mesAlquiler caseta prefabricada aseos en obra, de 1,70x0,90x2,30 m (1,60 m²).</b> Alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 1,70x0,90x2,30 m (1,60 m²); aislada interiormente; instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; termo eléctrico de 50 litros de capacidad; ventana y puerta de entrada; inodoro, y lavabo; puerta en inodoro y cortina en ducha. Según R.D. 1627/1997.	36,00	80,06	2.882,16
<b>L01210</b>		<b>mesAlquiler caseta prefabricada vestuarios en obra, de 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²).</b> Alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana. Según R.D. 1627/1997.	48,00	196,21	9.418,08
<b>L01013</b>		<b>mesAlquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x</b> Alquiler caseta prefabricada para comedor en obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m²; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventana; Según R.D. 1627/1997.	24,00	193,05	4.633,20
<b>L01018</b>	<b>ud</b>	<b>Espejo para aseos, instalado</b> Espejo instalado en aseos.	2,00	12,55	25,10
<b>L01218</b>		<b>mesAlquiler calentador agua 100 l, instalado</b> Calentador eléctrico de agua 100 l instalado (1 unidad por cada 25 operarios).	36,00	12,66	455,76
<b>L01219</b>		<b>mesAlquiler de taquilla metálica individual (1 ud x nº operarios punta x 1,20)</b> Alquiler de taquilla metálica, para uso individual con llave (1 unidad x nº operarios punta x 1,20), colocada.	360,00	6,33	2.278,80

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>L01221</b>		<b>mesAlquiler de mesa de comedor</b> Alquiler de mesa de comedor			
			48,00	46,21	2.218,08
<b>L01225</b>		<b>mesAlquiler de bancos de vestuario</b> Alquiler de bancos de vestuario 1,5m			
			144,00	15,82	2.278,08
<b>L01226</b>		<b>mesAlquiler de bancos de comedor</b> Alquiler de banco de madera capacidad 5 personas.			
			96,00	26,38	2.532,48
<b>L01227</b>		<b>mesAlquiler de horno microondas</b> Alquiler de horno microondas de 18 l y 800 W.			
			24,00	42,03	1.008,72
<b>L01024</b>	<b>ud</b>	<b>Recipiente recogida basura</b> Recipiente recogida basura.			
			6,00	37,11	222,66
<b>L01025</b>	<b>ud</b>	<b>Percha para duchas o inodoros</b> Percha para duchas o inodoros.			
			10,00	3,68	36,80
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 9.3 .....</b>					<b>27.989,92</b>
<b>SUBCAPÍTULO 9.4 EXTINCIÓN DE INCENDIOS</b>					
<b>L01054</b>	<b>ud</b>	<b>Extintor polvo ABC 6 kg, colocado</b> 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.			
			6,00	63,57	381,42
<b>L01239</b>	<b>ud</b>	<b>Extintor polvo ABC 9 kg, colocado</b> Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-113B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.			
			6,00	76,20	457,20
<b>L01055</b>	<b>ud</b>	<b>Extintor polvo ABC 50 kg con carro, colocado</b> Extintor de polvo químico ABC polivalente antibrasa de eficacia 34A/233B de 50 kg. de agente extintor, con carro con soporte, manómetro comprobable y boquilla con difusor, según Norma UNE 23110, colocado.			
			6,00	209,24	1.255,44
<b>L01058</b>	<b>ud</b>	<b>Extintor portátil agua presión incorporada dos usos, colocado</b> Extintor portátil hídrico (agua pulverizada + aditivos), de eficacia 13A-233B, con 9 litros de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, según UNE 23110.			
			6,00	102,56	615,36
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 9.4 .....</b>					<b>2.709,42</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>SUBCAPÍTULO 9.5 MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS</b>					
L01059	ud	<b>Botiquín portátil de obra</b> Botiquín portátil de obra para primeros auxilios, conteniendo el material que especifica el RD 486/1997	10,00	55,16	551,60
L01288	mes	<b>Equipo desfibrilador</b> Equipo desfibrilador completo (aparato, urna, señalización de posicionamiento...).	6,00	61,40	368,40
L01060	ud	<b>Reposición material sanitario</b> Reposición material sanitario durante el transcurso de la obra.	11,50	28,22	324,53
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 9.5 .....</b>					<b>1.244,53</b>
<b>SUBCAPÍTULO 9.6 FORMACIÓN Y REUNIONES OBLIGADO CUMPLIMIENTO</b>					
L01061	ud	<b>Reunión mensual Comité Seguridad</b> Reunión mensual del Comité de Seguridad e Higiene según lo exija el Convenio Provincial.	12,00	175,73	2.108,76
<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 9.6 .....</b>					<b>2.108,76</b>
<b>TOTAL CAPÍTULO 9.....</b>					<b>60.699,19</b>

## PRESUPUESTOS PARCIALES

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
<b>CAPÍTULO 10 PUBLICIDAD FONDOS EUROPEOS</b>					
<b>CARTEL</b>	<b>ud</b>	<b>Cartel provisional PRTR 2,10x1,50 m</b>			
		Cartel provisional informativo del plan de recuperación, transformación y resiliencia financiado por la unión europea-nextgenerationeu, de 2,1x1,5 m., De lamas de aluminio extrusionado, con un vinilo adhesivo impreso con el contenido gráfico del cartel y una lámina protectora uva-antigraffiti, sobre dos perfiles de acero ipn 120 de 5 m de altura. Incluye montaje, transporte, colocación en zapatas de hormigón de 50x50x100 cm, y desmontaje al finalizar la obra.			
			1,00	1.323,61	1.323,61
<b>PLACA</b>	<b>ud</b>	<b>Placa definitiva fase explotación PRTR 0,42x0,42 m</b>			
		Placa definitiva en la fase de explotación, informativo del plan de recuperación, transformación y resiliencia financiado por la unión europea-nextgenerationeu de 0,42x0,42 m. Totalmente montado.			
			1,00	410,14	410,14
<b>TOTAL CAPÍTULO 10.....</b>					<b>1.733,75</b>
<b>TOTAL.....</b>					<b>4.739.734,17</b>



PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE EL EMPLEO DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA Y DE DIGITALIZACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA ZONA II DE LAS VEGAS ALTA Y MEDIA DEL SEGURA DE BLANCA (MURCIA)

Fecha: MARZO 2024

# PROYECTO DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA MEDIANTE EL EMPLEO DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA Y DE DIGITALIZACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD DE REGANTES DE LA ZONA II DE LAS VEGAS ALTA Y MEDIA DEL SEGURA DE BLANCA (MURCIA).

## RESUMEN DEL PRESUPUESTO

# RESUMEN DE PRESUPUESTO

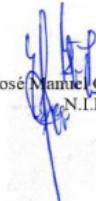
PROY. MEJORA EFICIENC. ENERGÉT. CON EMPLEO ENERGÍA FOTV Y DIGIT. INTEGRAL DE LA CR ZONA II VEGAS ALTA Y MEDIA SEGURA DE BLANCA

%

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	
1	ELEMENTOS HIDRAULICOS MEJORA EFICIENCIA RED.....	660.541,95	13,94
2	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS.....	833.603,25	17,59
3	PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS.....	2.246.970,43	47,41
4	SUSTITUCIÓN DE ELEMENTOS HIDRÁULICOS.....	517.797,69	10,92
5	TELECONTROL.....	174.684,96	3,69
6	DIGITALIZACION y VISOR GIS.....	38.136,00	0,80
7	MEDIDAS MEDIO AMBIENTALES.....	170.395,82	3,60
8	GESTION DE RESIDUOS.....	35.171,13	0,74
9	SEGURIDAD Y SALUD.....	60.699,19	1,28
10	PUBLICIDAD FONDOS EUROPEOS.....	1.733,75	0,04
<b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>4.739.734,17</b>	
13,00 % Gastos generales.....		616.165,44	
6,00 % Beneficio industrial.....		284.384,05	
Suma.....		900.549,49	
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA</b>		<b>5.640.283,66</b>	
21% IVA.....		1.184.459,57	
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN</b>		<b>6.824.743,23</b>	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de SEIS MILLONES OCHOCIENTOS VEINTICUATRO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS con VEINTITRÉS CÉNTIMOS

En Murcia, a 8 de marzo de 2024.

  
José Manuel GÓMEZ ZAFRA  
N.I.F.: 30 817 975-E.

AUTOR:

Fdo.: José M. GÓMEZ ZAFRA  
D.N.I.: 30.817.975-E  
Ingeniero Agrónomo Col. nº 3000672