

2016

ECOCIUDAD ZARAGOZA

**PROYECTO CONSTRUCTIVO DE
RENOVACIÓN DEL SISTEMA DE SUPERVISIÓN,
CONTROL Y MANTENIMIENTO DE E.D.A.R.
ALMOZARA E INSTALACIONES ADSCRITAS.**

MEMORIA - ANEJO IV - JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.

UDS.	REF-CODIGO	RESUMEN	NETO UNITARIO	NETO TOTAL
PRECIOS DE CONJUNTOS BÁSICOS				
DIA PROGRAMADOR OFICINA				
8	HORA PROGRAMADOR	HORA PROGRAMADOR	42,00 €	336,00 €
DIA PROGRAMADOR CAMPO				
8	HORA PROGRAMADOR	HORA PROGRAMADOR	42,00 €	336,00 €
50	KMTS	KMTS	0,45 €	22,50 €
1	COMIDA	COMIDA	15,00 €	15,00 €
				373,50 €
DIA ELECTRICISTA TALLER				
8	HORA ELECTRICO	HORA ELECTRICO	23,00 €	184,00 €
				184,00 €
DIA ELECTRICISTA CAMPO				
8	HORA ELECTRICO	HORA ELECTRICO	23,00 €	184,00 €
50	KMTS	KMTS	0,45 €	22,50 €
1	COMIDA	COMIDA	15,00 €	15,00 €
				221,50 €
DIA PAREJA ELECTRICISTAS CAMPO				
16	HORA ELECTRICO	HORA ELECTRICO	23,00 €	368,00 €
50	KMTS	KMTS	0,45 €	22,50 €
2	COMIDA	COMIDA	15,00 €	30,00 €
				420,50 €

DETALLES DE PRECIOS DE ELEMENTOS COMPUESTOS

ECO_PROG_INST

PROGRAMACIÓN - INSTALACION SW Y CONFIGURACION
COMUNICACIONES 104 EN PC ECOCIUDAD

INSTALACIÓN DE LOS DIFERENTES PROGRAMAS EN EL PC
PREVISTO PARA ESTE PUNTO, CONFIGURACIÓN DE
COMUNICACIONES EN PROTOCOLO 104 DESDE SCADA Y
DEMÁS TAREAS NECESARIAS PARA PONER EN SERVICIO LA
ESTACIÓN..

1	DIA PROGRAMADOR OFI	INSTALACION SOFTWARE	336,00 €	336,00 €
3	DIA PROGRAMADOR CAMPO	104 - CONFIGURACION Y PRUEBAS	373,50 €	1.120,50 €
			TOTAL PARTIDA	1.456,50 €
			gastos indirectos	87,39 €
			TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	1.543,89 €

ECO_PROG_EDARALM

PROGRAMACIÓN - INTEGRACIÓN SUPERVISIÓN EDAR
ALMOZARA EN SCADA ECOCIUDAD
PROGRAMACIÓN DE SCADA EN ECOCIUDAD DE PANTALLAS
CORRESPONDIENTES A EDAR ALMOZARA Y CREACIÓN DE
LOS TAGS NECESARIOS PARA SU REPRESENTACIÓN Y
ALMACENAMIENTO Y DEMAS TAREAS NECESARIAS PARA
SUPERVISIÓN DE LA EDAR DESDE ESTE SCADA. INCLUYE
PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO.

4	DIA PROGRAMADOR OFI	INTEGRACION IMÁGENES Y TAGS DE ESTADOS	336,00 €	1.344,00 €
3	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	1.120,50 €
			TOTAL PARTIDA	2.464,50 €
			gastos indirectos	147,87 €
			TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	2.612,37 €

ECO_PROG_PRA					PROGRAMACIÓN - INTEGRACIÓN SUPERVISIÓN PRA EN SCADA ECOCIUDAD PROGRAMACIÓN DE SCADA EN ECOCIUDAD DE PANTALLAS CORRESPONDIENTES A P.R.A. Y CREACIÓN DE LOS TAGS NECESARIOS PARA SU REPRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO Y DEMAS TAREAS NECESARIAS PARA SUPERVISIÓN DE LA P.R.A. DESDE ESTE SCADA. INCLUYE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO.	
3	DIA PROGRAMADOR OFI	INTEGRACION IMÁGENES Y TAGS DE ESTADOS	336,00 €	1.008,00 €		
2	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	747,00 €		
			TOTAL PARTIDA	1.755,00 €		
			gastos indirectos	105,30 €		
			TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	1.860,30 €		

ECO_PROG_EDARALF					PROGRAMACIÓN - INTEGRACIÓN SUPERVISIÓN EDAR ALFOCEA EN SCADA ECOCIUDAD PROGRAMACIÓN DE SCADA EN ECOCIUDAD DE PANTALLAS CORRESPONDIENTES A EDAR ALFOCEA Y CREACIÓN DE LOS TAGS NECESARIOS PARA SU REPRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO Y DEMAS TAREAS NECESARIAS PARA SUPERVISIÓN DE LA EDAR DESDE ESTE SCADA. INCLUYE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO.	
2	DIA PROGRAMADOR OFI	INTEGRACION IMÁGENES Y TAGS DE ESTADOS	336,00 €	672,00 €		
2	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	747,00 €		
			TOTAL PARTIDA	1.419,00 €		
			gastos indirectos	85,14 €		
			TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	1.504,14 €		

ECO_PROG_EBARMON		PROGRAMACIÓN - INTEGRACIÓN SUPERVISIÓN EBAR MONZALBARBA EN SCADA ECOCIUDAD PROGRAMACIÓN DE SCADA EN ECOCIUDAD DE PANTALLAS CORRESPONDIENTES A EBAR MONZALBARBA Y CREACIÓN DE LOS TAGS NECESARIOS PARA SU REPRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO Y DEMAS TAREAS NECESARIAS PARA SUPERVISIÓN DE LA EBAR DESDE ESTE SCADA. INCLUYE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO.		
2	DIA PROGRAMADOR OFI	INTEGRACION IMÁGENES Y TAGS DE ESTADOS	336,00 €	672,00 €
2	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	747,00 €
			TOTAL PARTIDA	1.419,00 €
			gastos indirectos	85,14 €
			TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	1.504,14 €

ECO_PROG_EBARMAR		PROGRAMACIÓN - INTEGRACIÓN SUPERVISIÓN EBAR MARGEN DERECHA EN SCADA ECOCIUDAD PROGRAMACIÓN DE SCADA EN ECOCIUDAD DE PANTALLAS CORRESPONDIENTES A EBAR MARGEN DERECHA Y CREACIÓN DE LOS TAGS NECESARIOS PARA SU REPRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO Y DEMAS TAREAS NECESARIAS PARA SUPERVISIÓN DE LA EBAR DESDE ESTE SCADA. INCLUYE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO.		
2	DIA PROGRAMADOR OFI	INTEGRACION IMÁGENES Y TAGS DE ESTADOS	336,00 €	672,00 €
2	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	747,00 €
			TOTAL PARTIDA	1.419,00 €
			gastos indirectos	85,14 €
			TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	1.504,14 €

ECO_PROG_EBARALM		PROGRAMACIÓN - INTEGRACIÓN SUPERVISIÓN EBAR ALMOZARA EN SCADA ECOCIUDAD PROGRAMACIÓN DE SCADA EN ECOCIUDAD DE PANTALLAS CORRESPONDIENTES A EBAR ALMOZARA Y CREACIÓN DE LOS TAGS NECESARIOS PARA SU REPRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO Y DEMAS TAREAS NECESARIAS PARA SUPERVISIÓN DE LA EBAR DESDE ESTE SCADA. INCLUYE PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO.		
2	DIA PROGRAMADOR OFI	INTEGRACION IMÁGENES Y TAGS DE ESTADOS	336,00 €	672,00 €
2	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	747,00 €
			TOTAL PARTIDA	1.419,00 €
			gastos indirectos	85,14 €
			TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	1.504,14 €

ALM_ARMPLC

ARMARIO ELÉCTRICO PARA PLC
CONSTRUCCIÓN DE ARMARIO TIPO RACK (42UE), MEDIDAS
2000mmX600mmX600mm, CON PUERTA DE CRISTAL PARA
ALBERGAR PLC PREVISTO PARA ESTE PUNTO Y PC DE
SUPERVISION DE LA EDAR. INCLUYE ALUMBRADO Y
PROTECCIONES. TOTALMENTE MONTADO Y MARCADO.

			- €	- €
1	HINSYVDA42U66B	Arm. VDA-B 42U66 pan. lat.+post.	861,80 €	861,80 €
1	STE02500014	LUMINARIA 11W MAGNETICA C/TAPA + TOMA 02500.0-14	63,02 €	63,02 €
1	STE013500000	INTERRUPTOR PUERTA NC/NO 01350.0-00	21,75 €	21,75 €
1	S5SL6316-7	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 70MM, 6KA, CURVA C, 3 POLOS 3x16A	28,77 €	28,77 €
2	S5SL6210-7	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 70MM, 6KA, CURVA C, 2 POLOS, 2x10A	9,81 €	19,62 €
4	S5SL6205-7	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 70MM, 6KA, CURVA C, 2 POLOS, 2x5A	36,92 €	147,66 €
4	S5SL6104-7	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 70MM, 6KA, CURVA C, 1 POLO, 1x4A	13,40 €	53,58 €
1	6EP1334-2BA20	SITOP smart, PSU100S 24 V / 10 A, fuente de alimentación estabilizada, entrada: AC 120/230 V, salida: DC 24 V / 10 A	134,85 €	134,85 €
40	W1020000000	*BORNE WDU 2.5	0,54 €	21,60 €
1	R7113000	GUIA DK PUESTA TIERRA HOR.450mm	30,60 €	30,60 €
1	MATERIAL AUXILIAR	MATERIAL AUXILIAR	414,98 €	414,98 €
TOTAL MATERIALES				1.798,23 €
4	DIA ELECTRICISTA TALLER	MONTAJE ARMARIO	184,00 €	736,00 €
0,5	PAREJA ELECTRICISTA CAMPO	TRANSPORTE A PLANTA	420,50 €	210,25 €
TOTAL MANO DE OBRA				946,25 €
gastos indirectos				56,78 €
TOTAL MANO DE OBRA incluyendo Gastos Indirectos				1.003,03 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos				2.801,25 €

ALM_ESQ

ESQUEMAS ELÉCTRICOS

REALIZACIÓN DE CONJUNTO DE ESQUEMAS ELÉCTRICOS DE TODO EL NUEVO EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO DE LA EDAR ALMOZARA, COMPLETAMENTE DETALLADOS Y QUE INCLUIRÁN A TODOS LOS NUEVOS ELEMENTOS DEL PROYECTO.

16	DIA INGENIERO OFI	ELABORACIÓN DE ESQUEMAS	336,00 €	5.376,00 €
4	DIA INGENIERO CAMPO	COMPROBACIONES EN CAMPO.	373,50 €	1.494,00 €

TOTAL PARTIDA	6.870,00 €
gastos indirectos	412,20 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	7.282,20 €

ALM_PLC_CCM1

ESTACION I/O TIPO ET200SP PROFINET
ESTACION I/O TIPO ET200SP PROFINET COMPUESTA POR INTERFAZ IM255-6PN ESTANDAR, 224 ENTRADAS DIGITALES 24VDC, 32 SALIDAS DIGITALES 24VDC, 8 ENTRADAS ANALÓGICAS DE INTENSIDAD.

1	6ES7155-6AU00-0BN0	SIMATIC ET 200, módulo Interfaz PROFINET IM 155-6PN Estandar para ET 200SP, hasta 32 módulos de periferia, incluye módulo servidor	203,01 €	203,01 €
1	6ES7193-6AR00-0AA0	SIMATIC ET 200, adaptador de bus BA 2 x RJ45, 2 conectores RJ45 para PROFINET	45,96 €	45,96 €
14	6ES7131-6BH00-0BA0	SIMATIC ET 200, 1 módulo electrónico de ED para ET 200SP, 16 ED x 24V DC ESTANDAR. Apto para tipo BU A0, código de color CC00, diagnóstico de módulo	71,34 €	998,83 €
2	6ES7132-6BH00-0BA0	SIMATIC ET 200, 1 módulo electrónico de SD para ET 200SP, 16 SD x 24V DC/0,5A ESTANDAR. Apto para tipo BU A0, código de color CC00, diagnóstico de módulo	82,84 €	165,67 €
16	6ES7193-6BP00-0DA0	SIMATIC ET 200, BaseUnit BU15-P16+A0+2D para ET 200SP, tipo BU A0, bornes PUSH-IN, sin bornes auxiliares, nuevo grupo de carga, ancho por alto: 15mm x 117mm	22,12 €	353,89 €
2	6ES7134-6GD00-0BA1	SIMATIC ET 200, 1 módulo electrónico de entradas analógicas para ET 200SP, 4 EA x I (corriente) a 2/4 hilos ESTANDAR. Apto para tipo BU A0, A1, código de color CC03, diagnóstico de módulo, 16 Bits, +/-0,3%,	143,64 €	287,28 €
2	6ES7193-6BP00-0BA0	SIMATIC ET 200, BaseUnit BU15-P16+A0+2B para ET 200SP, tipo BU A0, bornes PUSH-IN, sin bornes auxiliares, puenteado hacia la izquierda, ancho por alto: 15mm x 117mm	12,54 €	25,08 €

TOTAL PARTIDA	2.079,73 €
---------------	------------

ALM_ARM_CCM1		ARMARIO ELÉCTRICO PARA MODULOS PLC CONSTRUCCIÓN DE ARMARIO ELECTRICO 2000mmX600mmX400mm PARA ALBERGAR MODULOS DE PLC PREVISTOS PARA ESTE PUNTO . INCLUYE ALUMBRADO, PROTECCIONES, RELÉS, BORNAS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS. TOTALMENTE MONTADO Y MARCADO.		
1	R8604500	ARM.TS METAL.600X2000X400 C/PL.Y 1PU. RAL7035	623,66 €	623,66 €
1	R8104235	LATERALES TS METAL.2000X400 RAL-7035 (2UE)	116,03 €	116,03 €
1	R8602600	ZOCALO TS FRONT.Y POST.P/ARM.600 ANCH.200mmALT.	61,10 €	61,10 €
1	R8602040	ZOCALO TS LAT.P/ARM.400 F.200mm ALT.	29,16 €	29,16 €
1	STE02500014	LUMINARIA 11W MAGNETICA C/TAPA + TOMA 02500.0-14	63,02 €	63,02 €
1	STE013500000	INTERRUPTOR PUERTA NC/NO 01350.0-00	21,75 €	21,75 €
1	S5SL6316-7	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 70MM, 6KA, CURVA C, 3 POLOS 3x16A	28,77 €	28,77 €
2	S5SL6210-7	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 70MM, 6KA, CURVA C, 2 POLOS, 2x10A	9,81 €	19,62 €
4	S5SL6205-7	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 70MM, 6KA, CURVA C, 2 POLOS, 2x5A	36,92 €	147,66 €
4	S5SL6104-7	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 70MM, 6KA, CURVA C, 1 POLO, 1x4A	13,40 €	53,58 €
1	6EP1334-2BA20	SITOP smart, PSU100S 24 V / 10 A, fuente de alimentación estabilizada, entrada: AC 120/230 V, salida: DC 24 V / 10 A	134,85 €	134,85 €
32	W8881580000	*RELE KIT 1CC 24VDC LED VERDE+PULS. 886949+887025	5,10 €	163,20 €
300	W1020000000	*BORNE WDU 2.5	0,54 €	162,00 €
12	W1763940000	BORNE PORTAFUSIBLE WDR 2.5/SI 400VAC/DC SIN LED	5,90 €	70,80 €
1	R7113000	GUIA DK PUESTA TIERRA HOR.450mm	30,60 €	30,60 €
1	MATERIAL AUXILIAR	MATERIAL AUXILIAR	431,45 €	431,45 €
TOTAL MATERIALES			2.157,25 €	
8	DIA ELECTRICISTA TALLER	MONTAJE ARMARIO	184,00 €	1.472,00 €
0,5	PAREJA ELECTRICISTA CAMPO	TRANSPORTE A PLANTA	420,50 €	210,25 €
TOTAL MANO DE OBRA			1.682,25 €	
gastos indirectos			100,94 €	
TOTAL MANO DE OBRA incluyendo Gastos Indirectos			1.783,19 €	
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos			3.940,44 €	

M_ZANJA_75		metros ZANJA PARA CONDUCCION TUBO PLASTICO 75mm.		
		METRO LINEAL DE EXCAVACIÓN EN ZANJA PARA INSTALACIONES, EN SUELO COHESIVO DURO, CON MEDIOS MECÁNICOS, SIN ENTIBACIÓN. 100mm ANCHURA x 200mm FONDO.		
			- €	- €
0,02	horas de trabajo por metro lineal de zanja	Coste horario de retrocargadora sobre neumáticos 70KW	36,43 €	0,73 €
0,02	horas de trabajo por metro lineal de zanja	Coste horario de retroexcavadora sobre neumáticos 85KW, con martillo rompedor.	64,84 €	1,30 €
TOTAL MATERIALES				2,03 €
0,55	HORA PEON CONSTRUCCION		16,13 €	8,87 €
			- €	- €
TOTAL MANO DE OBRA				8,87 €
gastos indirectos				0,53 €
TOTAL MANO DE OBRA incluyendo Gastos Indirectos				9,40 €
TOTAL PARTIDA				11,43 €

M_COND_75		metros TUBO CONDUCCION ENTERRADA 75mm DIAMETRO		
		METRO LINEAL CONDUCCION TUBO PLASTICO 75mm DIAMETRO, ENTERRADO EN ZANJA. TOTALMENTE INSTALADO.		
1		metro de Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 75 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 450 N, resistencia al impacto 20 julios, con grado de protección IP 549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.	3,20 €	3,20 €
1		metro de Cinta de señalización de polietileno, de 150 mm de anchura, color amarillo, con la inscripción "¡ATENCIÓN! DEBAJO HAY CABLES ELÉCTRICOS" y triángulo de riesgo eléctrico.	0,25 €	0,25 €
0,063		metro cúbico de arena de 0 a 5mm de diámetro	0,25 €	0,02 €
1		Coste horario de maquinaria necesaria para tendido y rellenado por metro.	0,27 €	0,27 €
TOTAL MATERIALES				3,74 €
0,1	HORA ELECTRICISTA CAMPO		25,00 €	2,50 €
0,05	HORA OFICIAL CONSTRUCCION		17,39 €	0,87 €
0,05	HORA PEON CONSTRUCCION		16,13 €	0,81 €
			- €	- €
TOTAL MANO DE OBRA				4,18 €
gastos indirectos				0,25 €
TOTAL MANO DE OBRA incluyendo Gastos Indirectos				4,43 €
TOTAL PARTIDA				8,16 €

CAJA_CONEX_200X200

CAJA CONEXIONES 200x200mm
CAJA METÁLICA 200x200mm PARA CONEXIONES
INCLUYENDO BORNAS Y PRENSAESTOPAS.

1	HINSYDBN2520	CAJA METAL.DBN 250X200 S/PETROQ.	32,60 €	32,60 €
4	W1020000000	*BORNE WDU 2.5	0,54 €	2,16 €
4		Prensaestopas	1,10 €	4,40 €
			- €	- €
1	MATERIAL AUXILIAR	MATERIAL AUXILIAR	19,58 €	19,58 €
			- €	- €

TOTAL PARTIDA

58,74 €

INSTALACION_INSTRUM_C02020502

INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE INSTRUMENTACIÓN EN PLANTA

TENDIDO DE CONDUCTORES Y CONEXIONADO COMPLETO
DE INSTRUMENTACIÓN POR CANALIZACIONES EXISTENTES O
NUEVAS. EN CASO DE NECESIDAD MONTAJE DE CAJA DE
CONEXIONES.

1	MATERIAL AUXILIAR		22,00 €	22,00 €
		TOTAL MATERIALES		22,00 €
0,5	PAREJA ELECTRICISTA CAMPO		420,50 €	210,25 €
			- €	- €

TOTAL MANO DE OBRA

210,25 €

gastos indirectos

12,62 €

TOTAL MANO DE OBRA incluyendo Gastos Indirectos

222,87 €

TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos

244,87 €

TELECT_CCM1_C02020504

ADAPTACIÓN CIRCUITOS EN CCM E INTERCONEXIÓN CON NUEVO ARMARIO PLC.

REFORMA EN CABLEADO DE CIRCUITOS DE CCM Y TENDIDO DE MANGUERAS PARA INTERCONEXION DE ENTRADAS Y SALIDAS CON NUEVO CUADRO DEL PLC, INCLUYENDO ENTRADA PARA PARO DE EMERGENCIA. TOTALMENTE TERMINADO Y COMPROBADO.

30	CON37X1,5N	M.MANG.DE 37X1.5	6,16 €	184,80 €
30	GAE96048000	M.TUBO ECOMILFLEX DE 48 GRIS	4,46 €	133,80 €
1	MATERIAL AUXILIAR	MATERIAL AUXILIAR	159,30 €	159,30 €
TOTAL MATERIALES				477,90 €
2	PAREJA ELECTRICISTA CAMPO		420,50 €	841,00 €
			- €	- €
TOTAL MANO DE OBRA				841,00 €
gastos indirectos				50,46 €
TOTAL MANO DE OBRA incluyendo Gastos Indirectos				891,46 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos				1.369,36 €

ALM_PLC_CCM2_PUP

ESTACION I/O TIPO ET200SP PROFINET
ESTACION I/O TIPO ET200SP PROFINET COMPUESTA POR INTERFAZ IM255-6PN ESTANDAR, 144 ENTRADAS DIGITALES 24VDC, 48 SALIDAS DIGITALES 24VDC.

			- €	- €
1	6ES7155-6AU00-0BN0	SIMATIC ET 200, módulo Interfaz PROFINET IM 155-6PN Estandar para ET 200SP, hasta 32 módulos de periferia, incluye módulo servidor	203,01 €	203,01 €
1	6ES7193-6AR00-0AA0	SIMATIC ET 200, adaptador de bus BA 2 x RJ45, 2 conectores RJ45 para PROFINET	45,96 €	45,96 €
9	6ES7131-6BH00-0BA0	SIMATIC ET 200, 1 módulo electrónico de ED para ET 200SP, 16 ED x 24V DC ESTANDAR. Apto para tipo BU A0, código de color CC00, diagnóstico de módulo	71,34 €	642,10 €
3	6ES7132-6BH00-0BA0	SIMATIC ET 200, 1 módulo electrónico de SD para ET 200SP, 16 SD x 24V DC/0,5A ESTANDAR. Apto para tipo BU A0, código de color CC00, diagnóstico de módulo	82,84 €	248,51 €
12	6ES7193-6BP00-0DA0	SIMATIC ET 200, BaseUnit BU15-P16+A0+2D para ET 200SP, tipo BU A0, bornes PUSH-IN, sin bornes auxiliares, nuevo grupo de carga, ancho por alto: 15mm x 117mm	22,12 €	265,42 €
TOTAL PARTIDA				1.405,01 €

ALM_PLC_CCM2_SIN		ESTACION I/O TIPO ET200SP PROFINET ESTACION I/O TIPO ET200SP PROFINET COMPUESTA POR INTERFAZ IM255-6PN ESTANDAR, 128 SALIDAS DIGITALES 24VDC, 8 ENTRADAS ANALÓGICAS INTENSIDAD.	
1	6ES7155-6AU00-0BN0	SIMATIC ET 200, módulo Interfaz PROFINET IM 155-6PN Estandar para ET 200SP, hasta 32 módulos de periferia, incluye módulo servidor	203,01 € 203,01 €
1	6ES7193-6AR00-0AA0	SIMATIC ET 200, adaptador de bus BA 2 x RJ45, 2 conectores RJ45 para PROFINET	45,96 € 45,96 €
8	6ES7132-6BH00-0BA0	SIMATIC ET 200, 1 módulo electrónico de SD para ET 200SP, 16 SD x 24V DC/0,5A ESTANDAR. Apto para tipo BU A0, código de color CC00, diagnóstico de módulo	82,84 € 662,69 €
8	6ES7193-6BP00-0DA0	SIMATIC ET 200, BaseUnit BU15-P16+A0+2D para ET 200SP, tipo BU A0, bornes PUSH-IN, sin bornes auxiliares, nuevo grupo de carga, ancho por alto: 15mm x 117mm	22,12 € 176,95 €
2	6ES7134-6GD00-0BA1	SIMATIC ET 200, 1 módulo electrónico de entradas analógicas para ET 200SP, 4 EA x I (corriente) a 2/4 hilos ESTANDAR. Apto para tipo BU A0, A1, código de color CC03, diagnóstico de módulo, 16 Bits, +/-0,3%,	143,64 € 287,28 €
2	6ES7193-6BP00-0BA0	SIMATIC ET 200, BaseUnit BU15-P16+A0+2B para ET 200SP, tipo BU A0, bornes PUSH-IN, sin bornes auxiliares, puenteado hacia la izquierda, ancho por alto: 15mm x 117mm	12,54 € 25,08 €
TOTAL PARTIDA			1.400,98 €

ALM_ARM_CCM2_PUP		MONTAJE MÓDULOS EN ZONA PUPITRE SALA CONTROL MONTAJE DE ESTACION I/O PROFINET EN ZONA PUPITRE Y PREPARACIÓN PARA INTERCONEXIÓN DE TODAS LAS SEÑALES PROCEDENTES DEL CCM2 SITUADO EN PLANTA INFERIOR.	
1	S5SL6210-7	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 70MM, 6KA, CURVA C, 2 POLOS, 2x10A	- € - € 9,81 € 9,81 €
2	S5SL6205-7	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 70MM, 6KA, CURVA C, 2 POLOS, 2x5A	36,92 € 73,83 €
3	S5SL6104-7	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 70MM, 6KA, CURVA C, 1 POLO, 1x4A	13,40 € 40,19 €
1	6EP1334-2BA20	SITOP smart, PSU100S 24 V / 10 A, fuente de alimentación estabilizada, entrada: AC 120/230 V, salida: DC 24 V / 10 A	134,85 € 134,85 €
48	W8881580000	*RELE KIT 1CC 24VDC LED VERDE+PULS. 886949+887025	5,10 € 244,80 €
50	W1020000000	*BORNE WDU 2.5	0,54 € 27,00 €
1	R7113000	GUIA DK PUESTA TIERRA HOR.450mm	30,60 € 30,60 €
1	MATERIAL AUXILIAR	MATERIAL AUXILIAR	280,54 € 280,54 €
TOTAL MATERIALES			841,61 €
2	PAREJA ELECTRICISTA CAMPO		420,50 € 841,00 €
TOTAL MANO DE OBRA			841,00 €
gastos indirectos			50,46 €
TOTAL MANO DE OBRA incluyendo Gastos Indirectos			891,46 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos			1.733,07 €

ALM_ARM_CCM2_SIN		MONTAJE MÓDULOS EN ZONA SINOPTICO SALA CONTROL		
		MONTAJE DE ESTACION I/O PROFINET EN ZONA TRASERA DE SINÓPTICO Y PREPARACIÓN PARA INTERCONEXIÓN DE TODAS LAS SEÑALES DE INSTRUMENTACIÓN PROCEDENTES DE CAMPO Y DE LAS SALIDAS A LOS PILOTOS DEL SINÓPTICO. TOTALMENTE TERMINADO Y COMPROBADO.		
			- €	- €
1	S5SL6210-7	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 70MM, 6KA, CURVA C, 2 POLOS, 2x10A	9,81 €	9,81 €
2	S5SL6205-7	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 70MM, 6KA, CURVA C, 2 POLOS, 2x5A	36,92 €	73,83 €
2	S5SL6104-7	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 70MM, 6KA, CURVA C, 1 POLO, 1x4A	13,40 €	26,79 €
2	W8881580000	*RELE KIT 1CC 24VDC LED VERDE+PULS. 886949+887025	5,10 €	10,20 €
50	W1020000000	*BORNE WDU 2.5	0,54 €	27,00 €
1	6EP1334-2BA20	SITOP smart, PSU100S 24 V / 10 A, fuente de alimentación estabilizada, entrada: AC 120/230 V, salida: DC 24 V / 10 A	134,85 €	134,85 €
8	W1763940000	BORNE PORTAFUSIBLE WDR 2.5/SI 400VAC/DC SIN LED	5,90 €	47,20 €
1	R7113000	GUIA DK PUESTA TIERRA HOR.450mm	30,60 €	30,60 €
1	MATERIAL AUXILIAR	MATERIAL AUXILIAR	180,14 €	180,14 €
TOTAL MATERIALES				540,42 €
2	DIA ELECTRICISTA CAMPO		221,50 €	443,00 €
TOTAL MANO DE OBRA				443,00 €
gastos indirectos				26,58 €
TOTAL MANO DE OBRA incluyendo Gastos Indirectos				469,58 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos				1.010,00 €

ALM_TELECT_CCM2PUP_C02030602		ADAPTACIÓN CIRCUITOS EN PUPITRE E INTERCONEXIÓN CON NUEVOS MÓDULOS PLC EN PUPITRE.		
		CONEXIONADO DE SEÑALES DE ENTRADA-SALIDA PROCEDENTES DE PUPITRE Y ANTIGUO PLC Y CONEXIONADO A NUEVA ESTACIÓN I/O DE CCM2 EN PUPITRE. TOTALMENTE TERMINADO Y COMPROBADO		
500	CON1,5FAZLH	CABLEC. AZUL 1,5MM LIBRE HALOG	0,19 €	95,00 €
10	GAE96048000	M.TUBO ECOMILFLEX DE 48 GRIS	4,46 €	44,60 €
1	MATERIAL AUXILIAR	MATERIAL AUXILIAR	69,80 €	69,80 €
TOTAL MATERIALES				209,40 €
2	PAREJA ELECTRICISTA CAMPO		420,50 €	841,00 €
TOTAL MANO DE OBRA				841,00 €
gastos indirectos				50,46 €
TOTAL MANO DE OBRA incluyendo Gastos Indirectos				891,46 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos				1.100,86 €

ALM_TELECT_CCM2SIN_C02030603

ADAPTACIÓN CIRCUITOS EN SINOPTICO E INTERCONEXIÓN
CON NUEVOS MÓDULOS PLC EN SINOPTICO.CONEXIONADO DE SEÑALES DE INSTRUMENTACIÓN
PROCEDENTES DE CAMPO A NUEVA ESTACIÓN I/O DE CCM2
EN SINÓPTICO. CONEXIONADO DE LEDS DE SINÓPTICO DE
CAMPO A NUEVA ESTACIÓN I/O DE CCM2 EN SINÓPTICO.
TOTALMENTE TERMINADO Y COMPROBADO.

500	CON1,5FAZLH	CABLEC. AZUL 1,5MM LIBRE HALOG	0,19 €	95,00 €
10	GAE96048000	M.TUBO ECOMILFLEX DE 48 GRIS	4,46 €	44,60 €
1	MATERIAL AUXILIAR	MATERIAL AUXILIAR	69,80 €	69,80 €
TOTAL MATERIALES				209,40 €
2	PAREJA ELECTRICISTA CAMPO		420,50 €	841,00 €
TOTAL MANO DE OBRA				841,00 €
gastos indirectos				50,46 €
TOTAL MANO DE OBRA incluyendo Gastos Indirectos				891,46 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos				1.100,86 €

INSTALACION_INSTRUM_C02030605

INSTALACIÓN MANGUERAS SEÑALES A INSTRUMENTACIÓN
CCM2TENDIDO DE CONDUCTORES Y CONEXIONADO COMPLETO
DE INSTRUMENTACIÓN POR CANALIZACIONES EXISTENTES O
NUEVAS. EN CASO DE NECESIDAD MONTAJE DE CAJA DE
CONEXIONES.

1	MATERIAL AUXILIAR		22,00 €	22,00 €
TOTAL MATERIALES				22,00 €
0	DIA ELECTRICISTA CAMPO		221,50 €	- €
0,5	PAREJA ELECTRICISTA CAMPO		420,50 €	210,25 €
TOTAL MANO DE OBRA				210,25 €
gastos indirectos				12,62 €
TOTAL MANO DE OBRA incluyendo Gastos Indirectos				222,87 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos				244,87 €

ALM_PLC_CCM3

ESTACION I/O TIPO ET200SP PROFINET
ESTACION I/O TIPO ET200SP PROFINET COMPUESTA POR
INTERFAZ IM255-6PN ESTANDAR, 128 ENTRADAS DIGITALES
24VDC, 16 SALIDAS DIGITALES 24VDC, 12 ENTRADAS
ANALÓGICAS DE INTENSIDAD.

			- €	- €
1	6ES7155-6AU00-0BN0	SIMATIC ET 200, módulo Interfaz PROFINET IM 155-6PN Estandar para ET 200SP, hasta 32 módulos de periferia, incluye módulo servidor	203,01 €	203,01 €
1	6ES7193-6AR00-0AA0	SIMATIC ET 200, adaptador de bus BA 2 x RJ45, 2 conectores RJ45 para PROFINET	45,96 €	45,96 €
8	6ES7131-6BH00-0BA0	SIMATIC ET 200, 1 módulo electrónico de ED para ET 200SP, 16 ED x 24V DC ESTANDAR. Apto para tipo BU A0, código de color CC00, diagnóstico de módulo	71,34 €	570,76 €
1	6ES7132-6BH00-0BA0	SIMATIC ET 200, 1 módulo electrónico de SD para ET 200SP, 16 SD x 24V DC/0,5A ESTANDAR. Apto para tipo BU A0, código de color CC00, diagnóstico de módulo	82,84 €	82,84 €
9	6ES7193-6BP00-0DA0	SIMATIC ET 200, BaseUnit BU15-P16+A0+2D para ET 200SP, tipo BU A0, bornes PUSH-IN, sin bornes auxiliares, nuevo grupo de carga, ancho por alto: 15mm x 117mm	22,12 €	199,07 €
3	6ES7134-6GD00-0BA1	SIMATIC ET 200, 1 módulo electrónico de entradas analógicas para ET 200SP, 4 EA x I (corriente) a 2/4 hilos ESTANDAR. Apto para tipo BU A0, A1, código de color CC03, diagnóstico de módulo, 16 Bits, +/-0,3%,	143,64 €	430,92 €
3	6ES7193-6BP00-0BA0	SIMATIC ET 200, BaseUnit BU15-P16+A0+2B para ET 200SP, tipo BU A0, bornes PUSH-IN, sin bornes auxiliares, puenteado hacia la izquierda, ancho por alto: 15mm x 117mm	12,54 €	37,63 €
			- €	- €

TOTAL PARTIDA

1.570,18 €

ALM_ARM_CCM3		ARMARIO ELÉCTRICO PARA MODULOS PLC CONSTRUCCIÓN DE ARMARIO ELECTRICO 2000mmX600mmX400mm PARA ALBERGAR MODULOS DE PLC PREVISTOS PARA ESTE PUNTO . INCLUYE ALUMBRADO, PROTECCIONES, RELÉS, BORNAS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS. TOTALMENTE MONTADO Y MARCADO.		
			- €	- €
1	R8604500	ARM.TS METAL.600X2000X400 C/PL.Y 1PU. RAL7035	623,66 €	623,66 €
1	R8104235	LATERALES TS METAL.2000X400 RAL-7035 (2UE)	116,03 €	116,03 €
1	R8602600	ZOCALO TS FRONT.Y POST.P/ARM.600 ANCH.200mmALT.	61,10 €	61,10 €
1	R8602040	ZOCALO TS LAT.P/ARM.400 F.200mm ALT.	29,16 €	29,16 €
1	STE02500014	LUMINARIA 11W MAGNETICA C/TAPA + TOMA 02500.0-14	63,02 €	63,02 €
1	STE013500000	INTERRUPTOR PUERTA NC/NO 01350.0-00	21,75 €	21,75 €
1	S5SL6316-7	POLOS 3x16A INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 70MM, 6KA, CURVA C, 3	28,77 €	28,77 €
2	S5SL6210-7	POLOS, 2x10A INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 70MM, 6KA, CURVA C, 2	9,81 €	19,62 €
4	S5SL6205-7	POLOS, 2x5A INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 70MM, 6KA, CURVA C, 1 POLO,	36,92 €	147,66 €
4	S5SL6104-7	1x4A	13,40 €	53,58 €
1	6EP1334-2BA20	SITOP smart, PSU100S 24 V / 10 A, fuente de alimentación estabilizada, entrada: AC 120/230 V, salida: DC 24 V / 10 A	134,85 €	134,85 €
16	W8881580000	*RELE KIT 1CC 24VDC LED VERDE+PULS. 886949+887025	5,10 €	81,60 €
250	W1020000000	*BORNE WDU 2.5	0,54 €	135,00 €
12	W1763940000	BORNE PORTAFUSIBLE WDR 2.5/SI 400VAC/DC SIN LED	5,90 €	70,80 €
1	R7113000	GUIA DK PUESTA TIERRA HOR.450mm	30,60 €	30,60 €
1	MATERIAL AUXILIAR	MATERIAL AUXILIAR	404,30 €	404,30 €
TOTAL MATERIALES				2.021,50 €
7	DIA ELECTRICISTA TALLER	MONTAJE ARMARIO	184,00 €	1.288,00 €
0,5	PAREJA ELECTRICISTA CAMPO	TRANSPORTE A PLANTA	420,50 €	210,25 €
TOTAL MANO DE OBRA				1.498,25 €
gastos indirectos				89,90 €
TOTAL MANO DE OBRA incluyendo Gastos Indirectos				1.588,15 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos				3.609,65 €

MONT_ARES_CCM3

MONTAJE DE LOS ANALIZADORES.
MONTAJE DE LOS 5 ANALIZADORES Y SUS ELEMENTOS
AUXILIARES EN LUGAR DE LOS ANALIZADORES EXISTENTES.

1	MATERIAL AUXILIAR	25,00 €	25,00 €
	TOTAL MATERIALES		25,00 €
1	DIA ELECTRICISTA CAMPO	221,50 €	221,50 €
	TOTAL MANO DE OBRA		221,50 €
	gastos indirectos		13,29 €
	TOTAL MANO DE OBRA incluyendo Gastos Indirectos		234,79 €
	TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos		259,79 €

INSTALACION_INSTRUM_C02040602		INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE INSTRUMENTACIÓN EN PLANTA (10 instrumentos) TENDIDO DE CONDUCTORES Y CONEXIONADO COMPLETO DE INSTRUMENTACIÓN POR CANALIZACIONES EXISTENTES O NUEVAS. EN CASO DE NECESIDAD MONTAJE DE CAJA DE CONEXIONES.	
1	MATERIAL AUXILIAR	22,00 €	22,00 €
TOTAL MATERIALES			22,00 €
0,5	PAREJA ELECTRICISTA CAMPO	420,50 €	210,25 €
TOTAL MANO DE OBRA			210,25 €
gastos indirectos			12,62 €
TOTAL MANO DE OBRA incluyendo Gastos Indirectos			222,87 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos			244,87 €

TELECT_CCM3_C02040604		ADAPTACIÓN CIRCUITOS EN CCM E INTERCONEXIÓN CON NUEVO ARMARIO PLC. REFORMA EN CABLEADO DE CIRCUITOS DE CCM Y TENDIDO DE MANGUERAS PARA INTERCONEXION DE ENTRADAS Y SALIDAS CON NUEVO CUADRO DEL PLC, INCLUYENDO ENTRADA PARA PARO DE EMERGENCIA. TOTALMENTE TERMINADO Y COMPROBADO.	
CON37X1,5N	M.MANG.DE 37X1.5	6,16 €	184,80 €
GAE96048000	M.TUBO ECOMILFLEX DE 48 GRIS	4,46 €	133,80 €
MATERIAL AUXILIAR	MATERIAL AUXILIAR	159,30 €	159,30 €
TOTAL MATERIALES			477,90 €
PAREJA ELECTRICISTA CAMPO		420,50 €	841,00 €
		- €	- €
TOTAL MANO DE OBRA			841,00 €
gastos indirectos			50,46 €
TOTAL MANO DE OBRA incluyendo Gastos Indirectos			891,46 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos			1.369,36 €

ALM_INST_TV

MONTAJE DEL MONITOR MURAL
INSTALACIÓN DEL MONITOR CON EL SOPORTE ADECUADO
EN PARTE SUPERIOR DEL SINÓPTICO DE LA SALA DE
CONTROL Y TENDIDO DE LOS CABLES DE VIDEO Y
ALIMENTACIÓN HASTA EL MISMO.

			- €	- €
1	MATERIAL AUXILIAR	MATERIAL AUXILIAR	45,00 €	45,00 €
		TOTAL MATERIALES		45,00 €
0,5	PAREJA ELECTRICISTA CAMPO		420,50 €	210,25 €
			- €	- €
		TOTAL MANO DE OBRA		210,25 €
		gastos indirectos		12,62 €
		TOTAL MANO DE OBRA incluyendo Gastos Indirectos		222,87 €
		TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos		267,87 €

ALM_PLC_BASC

ESTACION I/O TIPO ET200SP PROFINET
ESTACION I/O TIPO ET200SP PROFINET COMPUESTA POR
INTERFAZ IM255-6PN ESTANDAR, 1xSIWAREX WP321
WEIGHING ELECTRONIC, 1xCM PTP PARA ACOPLAMIENTO
SERIE RS232.

			- €	- €
1	6ES7155-6AU00-0BN0	SIMATIC ET 200, módulo Interfaz PROFINET IM 155-6PN Estandar para ET 200SP, hasta 32 módulos de periferia, incluye módulo servidor	197,37 €	197,37 €
1	6ES7193-6AR00-0AA0	SIMATIC ET 200, adaptador de bus BA 2 x RJ45, 2 conectores RJ45 para PROFINET	44,69 €	44,69 €
1	6ES7137-6AA00-0BA0	SIMATIC ET 200, 1 módulo electrónico para ET 200SP SIMATIC ET 200, 1 módulo electrónico para ET 200SP, módulo de comunicación CM PTP para acoplamiento serie RS422, RS485 y RS232, protocolos FREEPORT (ASCII), 3964(R), USS, MODBUS RTU MASTER, SLAVE, velocidad de transferencia 115200 Kbits/s	251,37 €	251,37 €
1	7MH4138-6AA00-0BA0	SIWAREX WP321 WEIGHING ELECTRONIC FOR CONNECTING SIWAREX WP321 WEIGHING ELECTRONIC FOR CONNECTING ONE SCALE, FOR SIMATIC ET200SP, RS485-INTERFACE FOR CONNECTION OF A PC OR A REMOTE DISPLAY KCC-, UL AND FM-CERTIFICATE IN PREPARATION.	450,60 €	450,60 €
			- €	- €
		TOTAL PARTIDA		944,03 €

ALM_ARM_BASC

ARMARIO ELÉCTRICO PARA MODULOS PLC
ARMARIO METÁLICO 600mmX600mm CONTENIENDO
PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA
ALBERGAR MÓDULOS DE PLC CORRESPONDIENTES A LA
BÁSCULA. TOTALMENTE MONTADO Y MARCADO.

			- €	- €
1	R1054500	ARM.METAL.AE 600X600X250 C/PL.RAL7035	138,30 €	138,30 €
1	S5SL6210-7	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 70MM, 6KA, CURVA C, 2 POLOS, 2x10A	9,81 €	9,81 €
2	S5SL6205-7	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 70MM, 6KA, CURVA C, 2 POLOS, 2x5A	36,92 €	73,83 €
3	S5SL6104-7	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 70MM, 6KA, CURVA C, 1 POLO, 1x4A	13,40 €	40,19 €
1	6EP1334-2BA20	SITOP smart, PSU100S 24 V / 10 A, fuente de alimentación estabilizada, entrada: AC 120/230 V, salida: DC 24 V / 10 A	134,85 €	134,85 €
5	W8881580000	*RELE KIT 1CC 24VDC LED VERDE+PULS. 886949+887025	5,10 €	25,50 €
20	W1020000000	*BORNE WDU 2.5	0,54 €	10,80 €
1	R7113000	GUIA DK PUESTA TIERRA HOR.450mm	30,60 €	30,60 €
1	MATERIAL AUXILIAR	MATERIAL AUXILIAR	115,97 €	115,97 €
TOTAL MATERIALES				579,84 €
2	DIA ELECTRICISTA TALLER		184,00 €	368,00 €
			- €	- €
TOTAL MANO DE OBRA				368,00 €
gastos indirectos				22,08 €
TOTAL MANO DE OBRA incluyendo Gastos Indirectos				390,08 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos				969,92 €

ALM_PROG_PLCGEN

PROGRAMACION GENERAL PLC EDAR ALMOZARA
PROGRAMACION PREVIA DEL PLC INCLUYENDO TOMA DE
DATOS SOBRE EL FUNCIONAMIENTO DESEADO DE LOS
SISTEMAS, PROGRAMACION DE TODAS LAS LECTURAS DE
INSTRUMENTOS, CREACIÓN DE BLOQUES-TIPO PARA CADA
TIPO DE ELEMENTO, PROGRAMACIÓN DE LÓGICAS DE
ALTERNANCIA, PROGRAMACIÓN DE LÓGICAS PROPIAS DE
CADA PROCESO Y REALIZACIÓN DE SIMULACIONES PREVIAS
A LA PUESTA EN MARCHA.

			- €	- €
4	DIA PROGRAMADOR CAMPO	TOMA DATOS	373,50 €	1.494,00 €
3	DIA PROGRAMADOR OFI	COMUNICACIONES 104	336,00 €	1.008,00 €
2	DIA PROGRAMADOR OFI	LECTURAS ANALÓGICAS	336,00 €	672,00 €
8	DIA PROGRAMADOR OFI	PREPARACION BLOQUES OBJETO	336,00 €	2.688,00 €
4	DIA PROGRAMADOR OFI	PREPARACION BLOQUES ALTERNANCIAS	336,00 €	1.344,00 €
6	DIA PROGRAMADOR OFI	CREACION OBJETOS	336,00 €	2.016,00 €
15	DIA PROGRAMADOR OFI	LOGICAS PARCIALES CONJUNTOS	336,00 €	5.040,00 €
5	DIA PROGRAMADOR OFI	SIMULACIÓN	336,00 €	1.680,00 €
5	DIA PROGRAMADOR OFI	IMPREVISTOS	336,00 €	1.680,00 €
TOTAL PARTIDA				17.622,00 €
gastos indirectos				1.057,32 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos				18.679,32 €

ALM_PROG_PLCINTBASC

PROGRAMACION PLC - INTEGRACIÓN BÁSCULA
PROGRAMACIÓN DEL PLC PARA LA GESTIÓN DE LA BÁSCULA
DE FORMA INTEGRADA CON EL SISTEMA DE CONTROL .
PERMITIRÁ REALIZAR LAS LECTURAS DE PESO Y LAS
FUNCIONES AUXILIARES, ASI COMO IMPRIMIR LAS
ETIQUETAS CORRESPONDIENTES.

			- €	- €
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	TOMA DATOS	373,50 €	373,50 €
3	DIA PROGRAMADOR OFI	PROGRAMACION FUNCIONALIDAD	336,00 €	1.008,00 €
3	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	1.120,50 €
			- €	- €

TOTAL PARTIDA	2.502,00 €
gastos indirectos	150,12 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	2.652,12 €

ALM_PROG_PLCCENTRIF

PROGRAMACION PLC - COMUNICACIÓN CON PLC
CENTRIFUGAS.
PROGRAMACION DE PLC PARA INTERCAMBIO DE DATOS
ENTRE PLC DE CUADRO DE CENTRÍFUGAS Y PLC DE PLANTA,
CON OBJETO DE REPRESENTAR ESTADOS Y REPORTAR
FALLOS Y AVERÍAS.

			- €	- €
0,5	DIA PROGRAMADOR CAMPO	VER PROGRAMA ORIGINAL	373,50 €	186,75 €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	PROGRAMACION FUNCIONALIDAD	336,00 €	336,00 €
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	373,50 €

TOTAL PARTIDA	896,25 €
gastos indirectos	53,78 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	950,03 €

ALM_PROG_PLCCCM1

PROGRAMACION PLC - PUESTA EN MARCHA EQUIPOS CCM1

TRABAJOS DE PUESTA EN MARCHA DE LOS ELEMENTOS DE
PLANTA DEPENDIENTES DE ESTE CCM. DEBERÁ HACERSE
SINCRONIZADO CON LA RECONEXIÓN DE ESTOS CIRCUITOS
AL NUEVO PLC Y DE FORMA QUE INTERRUMPA LO MENOS
POSIBLE EL FUNCIONAMIENTO NORMAL DE LA PLANTA.

			- €	- €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	PREPARACION	336,00 €	336,00 €
2	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS I/O	373,50 €	747,00 €
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	LECTURAS ANALÓGICAS	373,50 €	373,50 €
4	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS MANUAL	373,50 €	1.494,00 €
6	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS AUTOMATICO	373,50 €	2.241,00 €
			- €	- €

TOTAL PARTIDA	5.191,50 €
gastos indirectos	311,49 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	5.502,99 €

ALM_PROG_PLCCCM2

PROGRAMACION PLC - PUESTA EN MARCHA EQUIPOS CCM2

TRABAJOS DE PUESTA EN MARCHA DE LOS ELEMENTOS DE PLANTA DEPENDIENTES DE ESTE CCM. DEBERÁ HACERSE SINCRONIZADO CON LA RECONEXIÓN DE ESTOS CIRCUITOS AL NUEVO PLC Y DE FORMA QUE INTERRUMPA LO MENOS POSIBLE EL FUNCIONAMIENTO NORMAL DE LA PLANTA.

			- €	- €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	PREPARACION	336,00 €	336,00 €
2	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS I/O	373,50 €	747,00 €
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	LECTURAS ANALÓGICAS	373,50 €	373,50 €
4	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS MANUAL	373,50 €	1.494,00 €
6	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS AUTOMATICO	373,50 €	2.241,00 €
			- €	- €

TOTAL PARTIDA

5.191,50 €

gastos indirectos

311,49 €

TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos

5.502,99 €

ALM_PROG_PLCCCM3

PROGRAMACION PLC - PUESTA EN MARCHA EQUIPOS CCM3

TRABAJOS DE PUESTA EN MARCHA DE LOS ELEMENTOS DE PLANTA DEPENDIENTES DE ESTE CCM. DEBERÁ HACERSE SINCRONIZADO CON LA RECONEXIÓN DE ESTOS CIRCUITOS AL NUEVO PLC Y DE FORMA QUE INTERRUMPA LO MENOS POSIBLE EL FUNCIONAMIENTO NORMAL DE LA PLANTA.

			- €	- €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	PREPARACION	336,00 €	336,00 €
2	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS I/O	373,50 €	747,00 €
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	LECTURAS ANALÓGICAS	373,50 €	373,50 €
4	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS MANUAL	373,50 €	1.494,00 €
6	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS AUTOMATICO	373,50 €	2.241,00 €
			- €	- €

TOTAL PARTIDA

5.191,50 €

gastos indirectos

311,49 €

TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos

5.502,99 €

ALM_PROG_SCDINST

PROGRAMACIÓN SCADA- INSTALACION SW Y CONFIGURACION COMUNICACIONES 104.
TAREAS DE INSTALACIÓN DE TODO EL SOFTWARE Y CONFIGURACIÓN INICIAL DE LAS COMUNICACIONES EN PROTOCOLO 104.

			- €	- €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	INSTALACION SOFTWARE	336,00 €	336,00 €
3	DIA PROGRAMADOR CAMPO	104 - CONFIGURACION Y PRUEBAS	373,50 €	1.120,50 €

TOTAL PARTIDA

1.456,50 €

gastos indirectos

87,39 €

TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos

1.543,89 €

ALM_PROG_SCDGEN

PROGRAMACIÓN SCADA - PROGRAMA SCADA GENERAL PLANTA.
PROGRAMACIÓN DE PROYECTO SCADA COMPLETO, INCLUYENDO LOS SIGUIENTES CONCEPTOS: GENERACIÓN DE TODAS LAS PANTALLAS NECESARIAS PARA REPRESENTAR EL PROCESO EN LOS MONITORES DE 22" Y DE 60", CREACIÓN DE SUBPANTALLAS POR CADA ELEMENTO, SISTEMA DE ALARMAS, REPRESENTACIÓN DE GRÁFICAS, ARCHIVO DE VALORES HISTÓRICOS Y EXPORTACIONES DE DATOS. INCLUYE PRUEBAS COMPLETAS Y REDACCIÓN DE MANUALES DE MANEJO.

			- €	- €
2	DIA PROGRAMADOR CAMPO	TOMA DATOS	373,50 €	747,00 €
4	DIA PROGRAMADOR OFI	CREACION TAGS 104	336,00 €	1.344,00 €
15	DIA PROGRAMADOR OFI	DISEÑO GRÁFICO PANTALLAS 22"	336,00 €	5.040,00 €
7	DIA PROGRAMADOR OFI	DISEÑO GRÁFICO PANTALLA 60"	336,00 €	2.352,00 €
10	DIA PROGRAMADOR OFI	ANIMACIÓN ELEMENTOS	336,00 €	3.360,00 €
3	DIA PROGRAMADOR OFI	CREACION FACEPLATES	336,00 €	1.008,00 €
5	DIA PROGRAMADOR OFI	REPRODUCCION FACEPLATES	336,00 €	1.680,00 €
3	DIA PROGRAMADOR OFI	INTERFACES AUTOMATICO	336,00 €	1.008,00 €
3	DIA PROGRAMADOR OFI	ALARMAS	336,00 €	1.008,00 €
3	DIA PROGRAMADOR OFI	ALARMAS - EMAILS	336,00 €	1.008,00 €
3	DIA PROGRAMADOR OFI	GRÁFICAS	336,00 €	1.008,00 €
5	DIA PROGRAMADOR OFI	SCRIPTS EXPORTACIONES	336,00 €	1.680,00 €
5	DIA PROGRAMADOR OFI	SCRIPTS INFORMES	336,00 €	1.680,00 €
5	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	1.867,50 €
4	DIA PROGRAMADOR OFI	MANUALES DE MANEJO	336,00 €	1.344,00 €

TOTAL PARTIDA

26.134,50 €

gastos indirectos

1.568,07 €

TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos

27.702,57 €

ALM_PROG_SCDPRA

PROGRAMACIÓN SCADA - INTEGRACIÓN SUPERVISIÓN PRA

DESDE EL PROYECTO SCADA DE LA P.R.A. SE OBTENDRÁN LAS IMÁGENES NECESARIAS PARA UNA REPRESENTACIÓN ADECUADA DE LOS ESTADOS DE DICHA PLANTA EN EL SCADA DE LA EDAR ALMOZARA. LOS DATOS SE RECIBIRÁN VIA PROTOCOLO 104.

			- €	- €
4	DIA PROGRAMADOR OFI	INTEGRACION PANTALLAS DESDE SCADA PRA	336,00 €	1.344,00 €
4	DIA PROGRAMADOR OFI	CREACION TAGS	336,00 €	1.344,00 €
2	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	747,00 €

TOTAL PARTIDA

3.435,00 €

gastos indirectos

206,10 €

TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos

3.641,10 €

TOTAL PARTIDA

3.641,10 €

ALM_PROG_SCDEARALF

PROGRAMACIÓN SCADA - INTEGRACIÓN SUPERVISIÓN EDAR ALFOCEA
SE GENERARÁ UNA IMAGEN PARA UNA REPRESENTACIÓN ADECUADA DE LOS ESTADOS DE DICHA PLANTA EN EL SCADA DE LA EDAR ALMOZARA. LOS DATOS SE RECIBIRÁN VIA PROTOCOLO 104.

			- €	- €
2	DIA PROGRAMADOR OFI	DISEÑO GRÁFICO PANTALLAS	336,00 €	672,00 €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	CREACION TAGS	336,00 €	336,00 €
2	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	747,00 €
TOTAL PARTIDA				1.755,00 €
gastos indirectos				105,30 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos				1.860,30 €

ALM_PROG_SCDEBARMON

PROGRAMACIÓN SCADA - INTEGRACIÓN SUPERVISIÓN EBAR MONZALBARBA
SE GENERARÁ UNA IMAGEN PARA UNA REPRESENTACIÓN ADECUADA DE LOS ESTADOS DE DICHA PLANTA EN EL SCADA DE LA EDAR ALMOZARA. LOS DATOS SE RECIBIRÁN VIA PROTOCOLO 104.

			- €	- €
2	DIA PROGRAMADOR OFI	DISEÑO GRÁFICO PANTALLAS	336,00 €	672,00 €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	CREACION TAGS	336,00 €	336,00 €
2	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	747,00 €
TOTAL PARTIDA				1.755,00 €
gastos indirectos				105,30 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos				1.860,30 €

ALM_PROG_SCDEBARMAR

PROGRAMACIÓN SCADA - INTEGRACIÓN SUPERVISIÓN EBAR MARGEN DCHA.
SE GENERARÁ UNA IMAGEN PARA UNA REPRESENTACIÓN ADECUADA DE LOS ESTADOS DE DICHA PLANTA EN EL SCADA DE LA EDAR ALMOZARA. LOS DATOS SE RECIBIRÁN VIA PROTOCOLO 104.

			- €	- €
2	DIA PROGRAMADOR OFI	DISEÑO GRÁFICO PANTALLAS	336,00 €	672,00 €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	CREACION TAGS	336,00 €	336,00 €
2	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	747,00 €
TOTAL PARTIDA				1.755,00 €
gastos indirectos				105,30 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos				1.860,30 €

ALM_PROG_SCDEBARALM

PROGRAMACIÓN SCADA - INTEGRACIÓN SUPERVISIÓN EBAR ALMOZARA
SE GENERARÁ UNA IMAGEN PARA UNA REPRESENTACIÓN ADECUADA DE LOS ESTADOS DE DICHA PLANTA EN EL SCADA DE LA EDAR ALMOZARA. LOS DATOS SE RECIBIRÁN VIA PROTOCOLO 104.

			- €	- €
2	DIA PROGRAMADOR OFI	DISEÑO GRÁFICO PANTALLAS	336,00 €	672,00 €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	CREACION TAGS	336,00 €	336,00 €
2	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	747,00 €

TOTAL PARTIDA	1.755,00 €
gastos indirectos	105,30 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	1.860,30 €

ALM_PROG_SCDARES

PROGRAMACIÓN SCADA - INTEGRACIÓN LECTURAS ARES (x5)
PROGRAMACIÓN DE LA RECEPCIÓN DE DATOS DESDE LOS ANALIZADORES DE REDES MEDIANTE PROFINET.
TRATAMIENTO DE LOS DATOS E INCLUSIÓN EN HISTÓRICOS E INFORMES.

			- €	- €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	DISEÑO GRÁFICO PANTALLAS	336,00 €	336,00 €
2	DIA PROGRAMADOR OFI	CREACION TAGS	336,00 €	672,00 €
3	DIA PROGRAMADOR OFI	INCLUSION EN HISTÓRICOS, EXPORTACIONES E INFORMES	336,00 €	1.008,00 €
2	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	747,00 €

TOTAL PARTIDA	2.763,00 €
gastos indirectos	165,78 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	2.928,78 €

ALM_PROG_SCDBASC

PROGRAMACIÓN SCADA - INTEGRACIÓN BASCULA
GENERACIÓN DE LA VISUALIZACIÓN CORRESPONDIENTE A LA BÁSCULA PARA PERMITIR SU SUPERVISIÓN DESDE EL SCADA.

			- €	- €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	DISEÑO GRÁFICO PANTALLAS	336,00 €	336,00 €
0,5	DIA PROGRAMADOR OFI	CREACION TAGS	336,00 €	168,00 €
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	373,50 €

TOTAL PARTIDA	877,50 €
gastos indirectos	52,65 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	930,15 €

ALM_PROG_SCDCENTRIF	PROGRAMACIÓN SCADA - INTEGRACIÓN CENTRÍFUGAS
	GENERACIÓN DE LA VISUALIZACIÓN CORRESPONDIENTE A LAS CENTRÍFUGAS PARA PERMITIR SU SUPERVISIÓN DESDE EL SCADA.

			-	€	-	€
1	DIA PROGRAMADOR OFI	DISEÑO GRÁFICO PANTALLAS	336,00	€	336,00	€
0,5	DIA PROGRAMADOR OFI	CREACION TAGS	336,00	€	168,00	€
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50	€	373,50	€
TOTAL PARTIDA					877,50	€
gastos indirectos					52,65	€
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos					930,15	€

ALM_PROG_HMICCM1	PROGRAMACIÓN HMI CCM1
	PROGRAMACIÓN DE PANTALLA TÁCTIL DE CCM PARA MANEJO LOCAL DE LOS EQUIPOS Y REPRESENTACIÓN DE ALARMAS.

			-	€	-	€
1	DIA PROGRAMADOR OFI	DISEÑO INTERFACE	336,00	€	336,00	€
1	DIA PROGRAMADOR OFI	CREACION TAGS	336,00	€	336,00	€
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50	€	373,50	€
TOTAL PARTIDA					1.045,50	€
gastos indirectos					62,73	€
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos					1.108,23	€

ALM_PROG_HMICCM2	PROGRAMACIÓN HMI CCM2
	PROGRAMACIÓN DE PANTALLA TÁCTIL DE CCM PARA MANEJO LOCAL DE LOS EQUIPOS Y REPRESENTACIÓN DE ALARMAS.

			-	€	-	€
1	DIA PROGRAMADOR OFI	DISEÑO INTERFACE	336,00	€	336,00	€
1	DIA PROGRAMADOR OFI	CREACION TAGS	336,00	€	336,00	€
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50	€	373,50	€
TOTAL PARTIDA					1.045,50	€
gastos indirectos					62,73	€
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos					1.108,23	€

ALM_PROG_HMICCM3

PROGRAMACIÓN HMI CCM3
PROGRAMACIÓN DE PANTALLA TÁCTIL DE CCM PARA
MANEJO LOCAL DE LOS EQUIPOS Y REPRESENTACIÓN DE
ALARMAS.

			- €	- €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	DISEÑO INTERFACE	336,00 €	336,00 €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	CREACION TAGS	336,00 €	336,00 €
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	373,50 €

TOTAL PARTIDA	1.045,50 €
gastos indirectos	62,73 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	1.108,23 €

ALM_PROG_HMIBASC

PROGRAMACIÓN HMI BASCULA
PROGRAMACIÓN DE PANTALLA TÁCTIL DE BÁSCULA PARA
LA GESTIÓN LOCAL DE PESAJES.

			- €	- €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	DISEÑO INTERFACE	336,00 €	336,00 €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	CREACION TAGS	336,00 €	336,00 €
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	373,50 €

TOTAL PARTIDA	1.045,50 €
gastos indirectos	62,73 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	1.108,23 €

PRA_INST_PLC

MONTAJE DEL PLC Y ELEMENTOS AUXILIARES EN CCM
EXISTENTE.

1	MATERIAL AUXILIAR	MATERIAL AUXILIAR	120,00 €	120,00 €
TOTAL MATERIALES			120,00 €	
2	PAREJA ELECTRICISTA CAMPO		420,50 €	841,00 €

TOTAL MANO DE OBRA	841,00 €
gastos indirectos	50,46 €
TOTAL MANO DE OBRA incluyendo Gastos Indirectos	891,46 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	1.011,46 €

PRA_ESQ		ESQUEMAS ELÉCTRICOS		
		REALIZACIÓN DE CONJUNTO DE ESQUEMAS ELÉCTRICOS DE TODO EL NUEVO EQUIPAMIENTO ELÉCTRICO DE LA P.R.A., COMPLETAMENTE DETALLADOS Y QUE INCLUIRÁN A TODOS LOS NUEVOS ELEMENTOS DEL PROYECTO.		
10	DIA INGENIERO OFI	ELABORACIÓN DE ESQUEMAS	336,00 €	3.360,00 €
2	DIA INGENIERO CAMPO	COMPROBACIONES EN CAMPO.	373,50 €	747,00 €
			TOTAL PARTIDA	4.107,00 €
			gastos indirectos	246,42 €
			TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	4.353,42 €

PRA_PLC_FILTRO		ESTACION I/O TIPO ET200SP PROFINET ESTACION I/O TIPO ET200SP PROFINET COMPUESTA POR INTERFAZ IM255-6PN ESTANDAR, 48 ENTRADAS DIGITALES 24VDC, 32 SALIDAS DIGITALES 24VDC, 4 ENTRADAS ANALÓGICAS DE INTENSIDAD, 4 SALIDAS ANALÓGICAS U/I.		
			- €	- €
1	6ES7155-6AU00-0BN0	SIMATIC ET 200, módulo Interfaz PROFINET IM 155-6PN Estandar para ET 200SP, hasta 32 módulos de periferia, incluye módulo servidor	197,37 €	197,37 €
1	6ES7193-6AR00-0AA0	SIMATIC ET 200, adaptador de bus BA 2 x RJ45, 2 conectores RJ45 para PROFINET	44,69 €	44,69 €
3	6ES7131-6BH00-0BA0	SIMATIC ET 200, 1 módulo electrónico de ED para ET 200SP, 16 ED x 24V DC ESTANDAR. Apto para tipo BU A0, código de color CC00, diagnóstico de módulo	69,36 €	208,09 €
2	6ES7132-6BH00-0BA0	SIMATIC ET 200, 1 módulo electrónico de SD para ET 200SP, 16 SD x 24V DC/0,5A ESTANDAR. Apto para tipo BU A0, código de color CC00, diagnóstico de módulo	80,54 €	161,07 €
5	6ES7193-6BP00-0DA0	SIMATIC ET 200, BaseUnit BU15-P16+A0+2D para ET 200SP, tipo BU A0, bornes PUSH-IN, sin bornes auxiliares, nuevo grupo de carga, ancho por alto: 15mm x 117mm	21,50 €	107,52 €
1	6ES7134-6GD00-0BA1	SIMATIC ET 200, 1 módulo electrónico de entradas analógicas para ET 200SP, 4 EA x I (corriente) a 2/4 hilos ESTANDAR. Apto para tipo BU A0, A1, código de color CC03, diagnóstico de módulo, 16 Bits, +/-0,3%,	139,65 €	139,65 €
1	6ES7135-6HD00-0BA1	SIMATIC ET 200, 1 módulo electrónico de salidas analógicas para ET 200SP, 4 SA x U/I (tensión/corriente) ESTANDAR., Apto para tipo BU A0, A1, código de color CC00, diagnóstico de módulo, 16 Bits, +/-0,3%	176,89 €	176,89 €
2	6ES7193-6BP00-0BA0	SIMATIC ET 200, BaseUnit BU15-P16+A0+2B para ET 200SP, tipo BU A0, bornes PUSH-IN, sin bornes auxiliares, puenteado hacia la izquierda, ancho por alto: 15mm x 117mm	12,19 €	24,39 €
1	6XV1870-3QH10	SIMATIC NET, Ethernet Industrial TP CORD RJ45/RJ45, CAT 6, cable TP 4x2, preconectorizado con 2 RJ45, longitud 1 m	22,00 €	22,00 €
			- €	- €
		TOTAL PARTIDA		1.081,67 €

PRA_INST_PLCFILTRO		MONTAJE DEL PLC Y ELEMENTOS AUXILIARES EN CCM EXISTENTE. MANO DE OBRA DE MONTAJE DEL PLC Y ELEMENTOS AUXILIARES EN CCM EXISTENTE, CON DESMONTAJE DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS DEL PLC ANTERIOR. TOTALMENTE TERMINADO Y COMPROBADO.		
1	MATERIAL AUXILIAR	MATERIAL AUXILIAR	120,00 €	120,00 €
		TOTAL MATERIALES		120,00 €
2	PAREJA ELECTRICISTA CAMPO		420,50 €	841,00 €
		TOTAL MANO DE OBRA		841,00 €
		gastos indirectos		50,46 €
		TOTAL MANO DE OBRA incluyendo Gastos Indirectos		891,46 €
		TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos		1.011,46 €

PRA_PLC_POLI		ESTACION I/O TIPO ET200SP PROFINET ESTACION I/O TIPO ET200SP PROFINET COMPUESTA POR INTERFAZ IM255-6PN ESTANDAR, 32 ENTRADAS DIGITALES 24VDC, 16 SALIDAS DIGITALES 24VDC, 4 ENTRADAS ANALÓGICAS DE INTENSIDAD, 4 SALIDAS ANALÓGICAS U/I.		
			- €	- €
1	6ES7155-6AU00-0BN0	SIMATIC ET 200, módulo Interfaz PROFINET IM 155-6PN Estandar para ET 200SP, hasta 32 módulos de periferia, incluye módulo servidor	197,37 €	197,37 €
1	6ES7193-6AR00-0AA0	SIMATIC ET 200, adaptador de bus BA 2 x RJ45, 2 conectores RJ45 para PROFINET	44,69 €	44,69 €
2	6ES7131-6BH00-0BA0	SIMATIC ET 200, 1 módulo electrónico de ED para ET 200SP, 16 ED x 24V DC ESTANDAR. Apto para tipo BU A0, código de color CC00, diagnóstico de módulo	69,36 €	138,73 €
1	6ES7132-6BH00-0BA0	SIMATIC ET 200, 1 módulo electrónico de SD para ET 200SP, 16 SD x 24V DC/0,5A ESTANDAR. Apto para tipo BU A0, código de color CC00, diagnóstico de módulo	80,54 €	80,54 €
3	6ES7193-6BP00-0DA0	SIMATIC ET 200, BaseUnit BU15-P16+A0+2D para ET 200SP, tipo BU A0, bornes PUSH-IN, sin bornes auxiliares, nuevo grupo de carga, ancho por alto: 15mm x 117mm	21,50 €	64,51 €
1	6ES7134-6GD00-0BA1	SIMATIC ET 200, 1 módulo electrónico de entradas analógicas para ET 200SP, 4 EA x I (corriente) a 2/4 hilos ESTANDAR. Apto para tipo BU A0, A1, código de color CC03, diagnóstico de módulo, 16 Bits, +/-0,3%,	139,65 €	139,65 €
1	6ES7135-6HD00-0BA1	SIMATIC ET 200, 1 módulo electrónico de salidas analógicas para ET 200SP, 4 SA x U/I (tensión/corriente) ESTANDAR., Apto para tipo BU A0, A1, código de color CC00, diagnóstico de módulo, 16 Bits, +/-0,3%	176,89 €	176,89 €
2	6ES7193-6BP00-0BA0	SIMATIC ET 200, BaseUnit BU15-P16+A0+2B para ET 200SP, tipo BU A0, bornes PUSH-IN, sin bornes auxiliares, puenteado hacia la izquierda, ancho por alto: 15mm x 117mm	12,19 €	24,39 €
1	6XV1870-3QH10	SIMATIC NET, Ethernet Industrial TP CORD RJ45/RJ45, CAT 6, cable TP 4x2, preconectorizado con 2 RJ45, longitud 1 m	22,00 €	22,00 €
TOTAL PARTIDA				888,76 €

PRA_INST_PLCPOLI		MONTAJE DEL PLC Y ELEMENTOS AUXILIARES EN CCM EXISTENTE. MANO DE OBRA DE SUSTITUCIÓN DEL PLC EXISTENTE EN ESTE PUNTO POR LA NUEVA ESTACIÓN DE I/O, CONEXIONANDO TODAS LAS SEÑALES DEL EXISTENTE EN EL NUEVO. TOTALMENTE TERMINADO Y COMPROBADO.		
1	MATERIAL AUXILIAR	MATERIAL AUXILIAR	120,00 €	120,00 €
TOTAL MATERIALES				120,00 €
2	PAREJA ELECTRICISTA CAMPO		420,50 €	841,00 €
TOTAL MANO DE OBRA				841,00 €
gastos indirectos				50,46 €
TOTAL MANO DE OBRA incluyendo Gastos Indirectos				891,46 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos				1.011,46 €

PRA_PLC_SINOP		ESTACION I/O TIPO ET200SP PROFINET ESTACION I/O TIPO ET200SP PROFINET COMPUESTA POR INTERFAZ IM255-6PN ESTANDAR, 1 MÓDULO DE COMUNICACIÓN CM PTP PARA ACOPLAMIENTO SERIE RS232, RS485.	
		- €	- €
1	6ES7155-6AU00-0BN0	SIMATIC ET 200, módulo Interfaz PROFINET IM 155-6PN Estandar para ET 200SP, hasta 32 módulos de periferia, incluye módulo servidor	197,37 €
1	6ES7193-6AR00-0AA0	SIMATIC ET 200, adaptador de bus BA 2 x RJ45, 2 conectores RJ45 para PROFINET	44,69 €
1	6ES7137-6AA00-0BA0	SIMATIC ET 200, 1 módulo electrónico para ET 200SP, módulo de comunicación CM PTP para acoplamiento serie RS422, RS485 y RS232, protocolos FREEPORT (ASCII), 3964(R), USS, MODBUS RTU MASTER, SLAVE, velocidad de transferencia 115200 Kbits/s	251,37 €
1	6ES7193-6BP00-0BA0	SIMATIC ET 200, BaseUnit BU15-P16+A0+2B para ET 200SP, tipo BU A0, bornes PUSH-IN, sin bornes auxiliares, puenteado hacia la izquierda, ancho por alto: 15mm x 117mm	12,19 €
1	6AG1901-1BB10-7AA0	SIPLUS NET, conector RJ45 a 180º, 2x2 hilos, temperatura de trabajo de -40 a +70 ° C, con capa de protección especial, basado en 6GK1901-1BB10-2AA0. Conector RJ45 (10/100Mbit/s) con robusta carcasa metálica y conexión de tipo FAST CONNECT, para cable IE FC 2X2 , salida de cable a 180 °, 1 paquete = 1 unidad	70,76 €
1	6XV1870-3QH10	SIMATIC NET, Ethernet Industrial TP CORD RJ45/RJ45, CAT 6, cable TP 4x2, preconectorizado con 2 RJ45, longitud 1 m	22,00 €
		- €	- €
TOTAL PARTIDA			598,38 €

PRA_INST_PLCSINOP		MONTAJE DEL PLC Y ELEMENTOS AUXILIARES EN ZONA TRAS SINÓPTICO EXISTENTE. MANO DE OBRA DE SUSTITUCIÓN DEL PLC EXISTENTE EN ESTE PUNTO POR LA NUEVA ESTACIÓN DE COMUNICACIÓN, CONEXIONANDO TODAS LAS SEÑALES DEL EXISTENTE EN EL NUEVO. TOTALMENTE TERMINADO Y COMPROBADO.	
1	MATERIAL AUXILIAR	MATERIAL AUXILIAR	60,00 €
		TOTAL MATERIALES	60,00 €
1	PAREJA ELECTRICISTA CAMPO		420,50 €
			- €
		TOTAL MANO DE OBRA	420,50 €
		gastos indirectos	25,23 €
		TOTAL MANO DE OBRA incluyendo Gastos Indirectos	445,73 €
		TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	505,73 €

PRA_PLC_BASC		ESTACION I/O TIPO ET200SP PROFINET ESTACION I/O TIPO ET200SP PROFINET COMPUESTA POR INTERFAZ IM255-6PN ESTANDAR, 1xSIWAREX WP321 WEIGHING ELECTRONIC, 1xCM PtP PARA ACOPLAMIENTO SERIE RS232.		
			- €	- €
1	6ES7155-6AU00-0BN0	SIMATIC ET 200, módulo Interfaz PROFINET IM 155-6PN Estandar para ET 200SP, hasta 32 módulos de periferia, incluye módulo servidor	197,37 €	197,37 €
1	6ES7193-6AR00-0AA0	SIMATIC ET 200, adaptador de bus BA 2 x RJ45, 2 conectores RJ45 para PROFINET	44,69 €	44,69 €
1	6ES7137-6AA00-0BA0	SIMATIC ET 200, 1 módulo electrónico para ET 200SP SIMATIC ET 200, 1 módulo electrónico para ET 200SP, módulo de comunicación CM PTP para acoplamiento serie RS422, RS485 y RS232, protocolos FREEPORT (ASCII), 3964(R), USS, MODBUS RTU MASTER, SLAVE, velocidad de transferencia 115200 Kbits/s	251,37 €	251,37 €
1	7MH4138-6AA00-0BA0	SIWAREX WP321 WEIGHING ELECTRONIC FOR CONNECTING SIWAREX WP321 WEIGHING ELECTRONIC FOR CONNECTING ONE SCALE, FOR SIMATIC ET200SP, RS485-INTERFACE FOR CONNECTION OF A PC OR A REMOTE DISPLAY KCC-, UL AND FM-CERTIFICATE IN PREPARATION.	450,60 €	450,60 €
TOTAL PARTIDA				944,03 €

PRA_ARM_BASC		ARMARIO ELÉCTRICO PARA MODULOS PLC ARMARIO METÁLICO 600mmX600mm CONTENIENDO PROTECCIONES ELÉCTRICAS Y ELEMENTOS AUXILIARES PARA ALBERGAR MÓDULOS DE PLC CORRESPONDIENTES A LA BÁSCULA. TOTALMENTE MONTADO Y MARCADO. A INSTALAR EN POSICIÓN DEL ACTUALMENTE EXISTENTE.		
1	R1054500	ARM.METAL.AE 600X600X250 C/PL.RAL7035	138,30 €	138,30 €
1	S5SL6210-7	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 70MM, 6KA, CURVA C, 2 POLOS, 2x10A	9,81 €	9,81 €
2	S5SL6205-7	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 70MM, 6KA, CURVA C, 2 POLOS, 2x5A	36,92 €	73,83 €
3	S5SL6104-7	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 70MM, 6KA, CURVA C, 1 POLO, 1x4A	13,40 €	40,19 €
1	6EP1334-2BA20	SITOP smart, PSU100S 24 V / 10 A, fuente de alimentación estabilizada, entrada: AC 120/230 V, salida: DC 24 V / 10 A	134,85 €	134,85 €
4	W8881580000	*RELE KIT 1CC 24VDC LED VERDE+PULS. 886949+887025	5,10 €	20,40 €
20	W1020000000	*BORNE WDU 2.5	0,54 €	10,80 €
	W1763940000	BORNE PORTAFUSIBLE WDR 2.5/SI 400VAC/DC SIN LED	5,90 €	- €
1	R7113000	GUIA DK PUESTA TIERRA HOR.450mm	30,60 €	30,60 €
1	MATERIAL AUXILIAR	MATERIAL AUXILIAR	114,69 €	114,69 €
TOTAL MATERIALES				573,47 €
2	DIA ELECTRICISTA TALLER		184,00 €	368,00 €
TOTAL MANO DE OBRA				368,00 €
gastos indirectos				22,08 €
TOTAL MANO DE OBRA incluyendo Gastos Indirectos				390,08 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos				963,55 €

PRA_PROG_PLCGEN

PROGRAMACION GENERAL PLC
PROGRAMACION PREVIA DEL PLC BÁSICO DE LA P.R.A.
INCLUYENDO TOMA DE DATOS SOBRE EL FUNCIONAMIENTO
DESEADO DE LOS SISTEMAS, PROGRAMACION DE TODAS LAS
LECTURAS DE INSTRUMENTOS, CREACIÓN DE BLOQUES-TIPO
PARA CADA TIPO DE ELEMENTO, PROGRAMACIÓN DE
LÓGICAS DE ALTERNANCIA, PROGRAMACIÓN DE LÓGICAS
PROPIAS DE CADA PROCESO Y REALIZACIÓN DE
SIMULACIONES PREVIAS A LA PUESTA EN MARCHA.

			- €	- €
4	DIA PROGRAMADOR CAMPO	TOMA DATOS	373,50 €	1.494,00 €
3	DIA PROGRAMADOR OFI	COMUNICACIONES 104	336,00 €	1.008,00 €
2	DIA PROGRAMADOR OFI	LECTURAS ANALÓGICAS	336,00 €	672,00 €
2	DIA PROGRAMADOR OFI	PREPARACION BLOQUES OBJETO	336,00 €	672,00 €
4	DIA PROGRAMADOR OFI	PREPARACION BLOQUES ALTERNANCIAS	336,00 €	1.344,00 €
4	DIA PROGRAMADOR OFI	CREACION OBJETOS	336,00 €	1.344,00 €
8	DIA PROGRAMADOR OFI	LOGICAS PARCIALES CONJUNTOS	336,00 €	2.688,00 €
3	DIA PROGRAMADOR OFI	SIMULACIÓN	336,00 €	1.008,00 €

TOTAL PARTIDA	10.230,00 €
gastos indirectos	613,80 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	10.843,80 €

PRA_PROG_PLCFILTRO

PROGRAMACION PLC - INTEGRACIÓN FILTRO DE ARENAS

CONVERSIÓN DEL PROGRAMA EXISTENTE EN EL PLC ACTUAL
DE FILTRO DE ARENAS Y ADAPTACIÓN PARA EL NUEVO PLC.

			- €	- €
2	DIA PROGRAMADOR CAMPO	TOMA DATOS	373,50 €	747,00 €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	ESTUDIO PROGRAMA ANTERIOR PLC	336,00 €	336,00 €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	LECTURAS ANALÓGICAS	336,00 €	336,00 €
6	DIA PROGRAMADOR OFI	CONVERSION PROGRAMA ANTERIOR A NUEVO SISTEMA	336,00 €	2.016,00 €
2	DIA PROGRAMADOR OFI	REPASO PROGRAMA TERMINADO	336,00 €	672,00 €
2	DIA PROGRAMADOR OFI	IMPREVISTOS	336,00 €	672,00 €
2	DIA PROGRAMADOR OFI	SIMULACIÓN	336,00 €	672,00 €

TOTAL PARTIDA	5.451,00 €
gastos indirectos	327,06 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	5.778,06 €

PRA_PROG_PLCPOLI**PROGRAMACION PLC - INTEGRACIÓN POLIELECTROLITO**

CONVERSIÓN DEL PROGRAMA EXISTENTE EN EL PLC ACTUAL DE POLIELECTROLITO Y ADAPTACIÓN PARA EL NUEVO PLC.

			- €	- €
2	DIA PROGRAMADOR CAMPO	TOMA DATOS	373,50 €	747,00 €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	ESTUDIO PROGRAMA ANTERIOR PLC	336,00 €	336,00 €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	LECTURAS ANALÓGICAS	336,00 €	336,00 €
6	DIA PROGRAMADOR OFI	CONVERSION PROGRAMA ANTERIOR A NUEVO SISTEMA	336,00 €	2.016,00 €
2	DIA PROGRAMADOR OFI	REPASO PROGRAMA TERMINADO	336,00 €	672,00 €
2	DIA PROGRAMADOR OFI	IMPREVISTOS	336,00 €	672,00 €
2	DIA PROGRAMADOR OFI	SIMULACIÓN	336,00 €	672,00 €

TOTAL PARTIDA	5.451,00 €
gastos indirectos	327,06 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	5.778,06 €

PRA_PROG_PLCBASCPROGRAMACION PLC - INTEGRACIÓN BÁSCULA
PROGRAMACIÓN DEL PLC PARA LA GESTIÓN DE LA BÁSCULA DE FORMA INTEGRADA CON EL SISTEMA DE CONTROL .
PERMITIRÁ REALIZAR LAS LECTURAS DE PESO Y LAS FUNCIONES AUXILIARES, ASI COMO IMPRIMIR LAS ETIQUETAS CORRESPONDIENTES.

			- €	- €
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	TOMA DATOS	373,50 €	373,50 €
3	DIA PROGRAMADOR OFI	PROGRAMACION FUNCIONALIDAD	336,00 €	1.008,00 €
2	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	747,00 €

TOTAL PARTIDA	2.128,50 €
gastos indirectos	127,71 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	2.256,21 €

PRA_PROG_COMPOTABPROGRAMACION PLC - COMUNICACIÓN CON POTABILIZADORA
PROGRAMACION PLC P.R.A. PARA LA COMUNICACIÓN CON EL PLC DE LA POTABILIZADORA.

			- €	- €
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	TOMA DATOS	373,50 €	373,50 €
2	DIA PROGRAMADOR OFI	PROGRAMACION FUNCIONALIDAD	336,00 €	672,00 €
3	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	1.120,50 €

TOTAL PARTIDA	2.166,00 €
gastos indirectos	129,96 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	2.295,96 €

PRA_PROG_COMARE

PROGRAMACION PLC - COMUNICACIÓN CON ARE
PROGRAMACIÓN DE LA RECEPCIÓN DE DATOS DESDE EL
ANALIZADOR DE REDES MEDIANTE PROFINET.
TRATAMIENTO DE LOS DATOS E INCLUSIÓN EN HISTÓRICOS E
INFORMES.

			- €	- €
2	DIA PROGRAMADOR OFI	PROGRAMACION FUNCIONALIDAD	336,00 €	672,00 €
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	373,50 €

TOTAL PARTIDA	1.045,50 €
gastos indirectos	62,73 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	1.108,23 €

PRA_PROG_PEMGEN

PROGRAMACION PLC - PUESTA EN MARCHA GENERAL PRA

TRABAJOS DE PUESTA EN MARCHA DE LOS ELEMENTOS DE
PLANTA DEPENDIENTES DE ESTE PLC. DEBERÁ HACERSE
SINCRONIZADO CON LA RECONEXIÓN DE ESTOS CIRCUITOS
AL NUEVO PLC Y DE FORMA QUE INTERRUMPA LO MENOS
POSIBLE EL FUNCIONAMIENTO NORMAL DE LA PLANTA.

			- €	- €
2	DIA PROGRAMADOR OFI	PREPARACION	336,00 €	672,00 €
8	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	2.988,00 €

TOTAL PARTIDA	3.660,00 €
gastos indirectos	219,60 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	3.879,60 €

PRA_PROG_PEMFILTRO

PROGRAMACION PLC - PUESTA EN MARCHA FILTRO DE
ARENAS
TRABAJOS DE PUESTA EN MARCHA DEL FILTRO DE ARENAS.
DEBERÁ HACERSE SINCRONIZADO CON LA RECONEXIÓN DE
SUS CIRCUITOS AL NUEVO PLC Y DE FORMA QUE
INTERRUMPA LO MENOS POSIBLE EL FUNCIONAMIENTO
NORMAL DE LA PLANTA.

			- €	- €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	PREPARACION	336,00 €	336,00 €
3	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	1.120,50 €

TOTAL PARTIDA	1.456,50 €
gastos indirectos	87,39 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	1.543,89 €

PRA_PROG_PEMPOLI

PROGRAMACION PLC - PUESTA EN MARCHA
POLIELECTROLITO
TRABAJOS DE PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE
POLIELECTROLITO. DEBERÁ HACERSE SINCRONIZADO CON LA
RECONEXIÓN DE SUS CIRCUITOS AL NUEVO PLC Y DE FORMA
QUE INTERRUMPA LO MENOS POSIBLE EL
FUNCIONAMIENTO NORMAL DE LA PLANTA.

			- €	- €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	PREPARACION	336,00 €	336,00 €
3	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	1.120,50 €

TOTAL PARTIDA	1.456,50 €
gastos indirectos	87,39 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	1.543,89 €

PRA_PROG_SCDINST

PROGRAMACIÓN SCADA- INSTALACION SW Y
CONFIGURACION COMUNICACIONES 104.
TAREAS DE INSTALACIÓN DE TODO EL SOFTWARE Y
CONFIGURACIÓN INICIAL DE LAS COMUNICACIONES EN
PROTOCOLO 104.

			- €	- €
1	DIA PROGRAMADOR OFI		336,00 €	336,00 €
2	DIA PROGRAMADOR CAMPO		373,50 €	747,00 €

TOTAL PARTIDA	1.083,00 €
gastos indirectos	64,98 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	1.147,98 €

PRA_PROG_SCDGEN	PROGRAMACIÓN SCADA - PROGRAMA SCADA GENERAL PLANTA. PROGRAMACIÓN DE PROYECTO SCADA COMPLETO, INCLUYENDO LOS SIGUIENTES CONCEPTOS: GENERACIÓN DE TODAS LAS PANTALLAS NECESARIAS PARA REPRESENTAR EL PROCESO EN EL MONITOR DE 22", CREACIÓN DE SUBPANTALLAS POR CADA ELEMENTO, SISTEMA DE ALARMAS, REPRESENTACIÓN DE GRÁFICAS, ARCHIVO DE VALORES HISTÓRICOS Y EXPORTACIONES DE DATOS. INCLUYE PRUEBAS COMPLETAS Y REDACCIÓN DE MANUALES DE MANEJO.
-----------------	--

			- €	- €
2	DIA PROGRAMADOR CAMPO	TOMA DATOS	373,50 €	747,00 €
4	DIA PROGRAMADOR OFI	CREACION TAGS 104	336,00 €	1.344,00 €
10	DIA PROGRAMADOR OFI	DISEÑO GRÁFICO PANTALLAS 22"	336,00 €	3.360,00 €
5	DIA PROGRAMADOR OFI	ANIMACIÓN ELEMENTOS	336,00 €	1.680,00 €
2	DIA PROGRAMADOR OFI	CREACION FACEPLATES	336,00 €	672,00 €
3	DIA PROGRAMADOR OFI	REPRODUCCION FACEPLATES	336,00 €	1.008,00 €
2	DIA PROGRAMADOR OFI	INTERFACES AUTOMATICO	336,00 €	672,00 €
3	DIA PROGRAMADOR OFI	ALARMAS	336,00 €	1.008,00 €
3	DIA PROGRAMADOR OFI	ALARMAS - EMAILS	336,00 €	1.008,00 €
3	DIA PROGRAMADOR OFI	GRÁFICAS	336,00 €	1.008,00 €
5	DIA PROGRAMADOR OFI	SCRIPTS EXPORTACIONES	336,00 €	1.680,00 €
5	DIA PROGRAMADOR OFI	SCRIPTS INFORMES	336,00 €	1.680,00 €
8	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	2.988,00 €
5	DIA PROGRAMADOR OFI	MANUALES DE MANEJO	336,00 €	1.680,00 €

TOTAL PARTIDA 20.535,00 €

PRA_PROG_SCDFILTRO	PROGRAMACIÓN SCADA - INTEGRACIÓN SUPERVISIÓN FILTRO DE ARENAS GENERACIÓN DE LA VISUALIZACIÓN CORRESPONDIENTE AL FILTRO DE ARENAS PARA PERMITIR SU SUPERVISIÓN DESDE EL SCADA.
--------------------	--

			- €	- €
3	DIA PROGRAMADOR OFI		336,00 €	1.008,00 €
2	DIA PROGRAMADOR CAMPO		373,50 €	747,00 €

TOTAL PARTIDA 1.755,00 €
gastos indirectos 105,30 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos 1.860,30 €

PRA_PROG_SCDPOLI

PROGRAMACIÓN SCADA - INTEGRACIÓN SUPERVISIÓN
POLIELECTROLITO
GENERACIÓN DE LA VISUALIZACIÓN CORRESPONDIENTE AL
SISTEMA DE POLIELECTROLITO PARA PERMITIR SU
SUPERVISIÓN DESDE EL SCADA.

			- €	- €
3	DIA PROGRAMADOR OFI		336,00 €	1.008,00 €
2	DIA PROGRAMADOR CAMPO		373,50 €	747,00 €

TOTAL PARTIDA	1.755,00 €
gastos indirectos	105,30 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	1.860,30 €

PRA_PROG_SCDASC

PROGRAMACIÓN SCADA - INTEGRACIÓN SUPERVISIÓN
BÁSCULA
GENERACIÓN DE LA VISUALIZACIÓN CORRESPONDIENTE A LA
BÁSCULA PARA PERMITIR SU SUPERVISIÓN DESDE EL SCADA.

			- €	- €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	DISEÑO GRÁFICO PANTALLAS	336,00 €	336,00 €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	CREACION TAGS	336,00 €	336,00 €
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	373,50 €

TOTAL PARTIDA	1.045,50 €
gastos indirectos	62,73 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	1.108,23 €

PRA_PROG_SCDARE

PROGRAMACIÓN SCADA - INTEGRACIÓN LECTURAS ARE

PROGRAMACIÓN DE LA RECEPCIÓN DE DATOS DESDE LOS
ANALIZADORES DE REDES MEDIANTE PROFINET.
TRATAMIENTO DE LOS DATOS E INCLUSIÓN EN HISTÓRICOS E
INFORMES.

			- €	- €
0,5	DIA PROGRAMADOR OFI	DISEÑO GRÁFICO PANTALLAS	336,00 €	168,00 €
0,5	DIA PROGRAMADOR OFI	CREACION TAGS	336,00 €	168,00 €
2	DIA PROGRAMADOR OFI	INCLUSION EN HISTÓRICOS, EXPORTACIONES E INFORMES	336,00 €	672,00 €
2	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	747,00 €

TOTAL PARTIDA	1.755,00 €
gastos indirectos	105,30 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	1.860,30 €

PRA_PROG_HMIFILTRO

PROGRAMACIÓN HMI FILTRO DE ARENAS
PROGRAMACIÓN DE PANTALLA TÁCTIL DE FILTRO DE
ARENAS PARA CONTROL LOCAL DEL EQUIPO Y
REPRESENTACIÓN DE ALARMAS Y DATOS.

			- €	- €
1,5	DIA PROGRAMADOR OFI	DISEÑO INTERFACE	336,00 €	504,00 €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	CREACION TAGS	336,00 €	336,00 €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	ANIMACIÓN ELEMENTOS	336,00 €	336,00 €
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	373,50 €

TOTAL PARTIDA	1.549,50 €
gastos indirectos	92,97 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	1.642,47 €

PRA_PROG_HMIPOLI

PROGRAMACIÓN HMI POLIELECTROLITO
PROGRAMACIÓN DE PANTALLA TÁCTIL DE SISTEMA DE
POLIELECTROLITO PARA CONTROL LOCAL DEL EQUIPO Y
REPRESENTACIÓN DE ALARMAS Y DATOS.

			- €	- €
1,5	DIA PROGRAMADOR OFI	DISEÑO INTERFACE	336,00 €	504,00 €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	CREACION TAGS	336,00 €	336,00 €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	ANIMACIÓN ELEMENTOS	336,00 €	336,00 €
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	373,50 €

TOTAL PARTIDA	1.549,50 €
gastos indirectos	92,97 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	1.642,47 €

PRA_PROG_HMIBASC

PROGRAMACIÓN HMI BÁSCULA
PROGRAMACIÓN DE PANTALLA TÁCTIL DE BÁSCULA PARA
LA GESTIÓN LOCAL DE PESAJES.

			- €	- €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	DISEÑO INTERFACE	336,00 €	336,00 €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	CREACION TAGS	336,00 €	336,00 €
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	373,50 €

TOTAL PARTIDA	1.045,50 €
gastos indirectos	62,73 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	1.108,23 €

EDARALF_PLC

CONFIGURACIÓN PLC S7-1200 PARA EDAR ALFOCEA.
CONFIGURACIÓN PLC S7-1200 PARA EDAR ALFOCEA,
COMPUESTA POR CPU1215C (6ES7215-1AG40-0XB0)
(14ED,10SD,2AI, 2AO), MICRO MEMORY CARD (6ES7954-
8LC02-0AA0) , UN MÓDULO DE 8 ENTRADAS DIGITALES
(6ES7221-1BF32-0XB0) Y UN MÓDULO DE 4 ENTRADAS
ANALÓGICAS (6ES7231-4HD32-0XB0)

			- €	- €
		SIMATIC S7-1200, CPU 1215C, CPU compacta, DC/DC/DC, 2 puertos PROFINET, Periferia integrada:: 14 ED 24VDC; 10 SD 24VDC; 0,5A; 2 AI 0-10V DC, 2 AO 0-20MA DC, F. Alimentación: DC 20,4 - 28,8 V DC, Memoria de programa/datos 100 KB		
1	6ES7215-1AG40-0XB0		513,86 €	513,86 €
1	6ES7954-8LC02-0AA0	SIMATIC S7, Memory card para S7-1X00 CPU/SINAMICS, 3,3 V Flash, 4 MBytes	43,55 €	43,55 €
1	6ES7221-1BF32-0XB0	SIMATIC S7-1200, Módulo de Entradas digital SM 1221, 8. Entradas digitales, 24V DC,. Entradas en sumidero o fuente	78,47 €	78,47 €
1	6ES7231-4HD32-0XB0	SIMATIC S7-1200, Módulo de Entradas analógicas, SM 1231, 4 EA, +/-10V, +/-5V, +/-2.5V, ó 0-20 mA12 bit + sign bit (13 bit ADC)	161,32 €	161,32 €

TOTAL PARTIDA

797,20 €

EDARALF_INSTPLC

DESMONTAJE DE PLC O PLCS OBSOLETOS Y MONTAJE DEL
NUEVO PLC Y HMI.
DESMONTAJE DE PLC O PLCS OBSOLETOS Y MONTAJE DEL
NUEVO PLC Y HMI EN ARMARIO EXISTENTE, INCLUYENDO
FUENTE DE ALIMENTACIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL DE
CONEXIONADO. REALIZACIÓN DE ESQUEMAS ELÉCTRICOS
DEL NUEVO EQUIPAMIENTO.

			- €	- €
1	S5SL6205-7	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 70MM, 6KA, CURVA C, 2 POLOS, 2x5A	36,92 €	36,92 €
3	S5SL6104-7	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 70MM, 6KA, CURVA C, 1 POLO, 1x4A	13,40 €	40,19 €
1	6EP1333-2BA20	SITOP smart, PSU100S 24 V /5 A, fuente de alimentación estabilizada, entrada: AC 120/230 V, salida: DC 24 V / 5 A	122,76 €	122,76 €
40	W1020000000	*BORNE WDU 2.5	0,54 €	21,60 €
1	MATERIAL AUXILIAR	MATERIAL AUXILIAR	110,73 €	110,73 €
TOTAL MATERIALES				332,19 €
1,5	DIA INGENIERO OFI	ELABORACIÓN DE ESQUEMAS	336,00 €	504,00 €
3	DIA ELECTRICISTA CAMPO		221,50 €	664,50 €
TOTAL MANO DE OBRA				1.168,50 €
gastos indirectos				70,11 €
TOTAL MANO DE OBRA incluyendo Gastos Indirectos				1.238,61 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos				1.570,80 €

EDARALF_PROG_PLCGEN

PROGRAMACIÓN PLC - GENERAL EDAR
PROGRAMACIÓN DEL NUEVO AUTÓMATA CON MODOS DE
FUNCIONAMIENTO EQUIVALENTES A LOS ACTUALES Y
TENIENDO EN CUENTA ADEMÁS LA COMUNICACIÓN
REMOTA CON LOS SISTEMAS DE NIVEL SUPERIOR.
INCLUYENDO PUESTA EN MARCHA LOCAL.

			- €	- €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	RECOPILACION ESPECIFICACION FUNCIONAMIENTO	336,00 €	336,00 €
3	DIA PROGRAMADOR OFI	PROGRAMACION PREVIA	336,00 €	1.008,00 €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	IMPREVISTOS	336,00 €	336,00 €
2	DIA PROGRAMADOR OFI	COMUNICACIONES 104	336,00 €	672,00 €
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS I/O	373,50 €	373,50 €
2	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS FUNCIONAMIENTO	373,50 €	747,00 €
2	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS COMUNICACIONES REMOTAS	373,50 €	747,00 €

TOTAL PARTIDA	4.219,50 €
gastos indirectos	253,17 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	4.472,67 €

EDARALF_PROG_COMARE

PROGRAMACIÓN PLC - LECTURA DATOS ARE
PROGRAMACIÓN DEL PLC PARA LA COMUNICACIÓN
MODBUS RTU CON EL ANALIZADOR DE REDES EXISTENTE
PARA LA LECTURA DE LAS VARIABLES BÁSICAS NECESARIAS.

1	DIA PROGRAMADOR OFI	PROGRAMACION PREVIA	336,00 €	336,00 €
0,5	DIA PROGRAMADOR OFI	TRATAMIENTO DATOS LEIDOS	336,00 €	168,00 €
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS COMUNICACIÓN CON ARE	373,50 €	373,50 €
0,5	DIA PROGRAMADOR CAMPO	IMPREVISTOS	373,50 €	186,75 €

TOTAL PARTIDA	1.064,25 €
gastos indirectos	63,86 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	1.128,11 €

EDARALF_PROG_HMI

PROGRAMACIÓN HMI
PROGRAMACIÓN DE LA PANTALLA COMO INTERFACE DE
MANEJO LOCAL DEL SISTEMA, CON REPRESENTACIÓN DE
TODOS LOS ESTADOS, GESTIÓN DE LOS MODOS DE
FUNCIONAMIENTO, SISTEMA DE ALARMAS Y CONTROL DE
USUARIOS.

1,5	DIA PROGRAMADOR OFI	PROGRAMACION PREVIA	336,00 €	504,00 €
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	373,50 €

TOTAL PARTIDA	877,50 €
gastos indirectos	52,65 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	930,15 €

EBARMON_PLC

CONFIGURACIÓN PLC S7-1200 PARA EBAR MONZALBARBA.

CONFIGURACIÓN PLC S7-1200 PARA EBAR MONZALBARBA, COMPUESTA POR CPU1215C (6ES7215-1AG40-0XB0) (14ED,10SD,2AI, 2AO), MICRO MEMORY CARD (6ES7954-8LC02-0AA0) , UN MÓDULO DE 8 ENTRADAS DIGITALES (6ES7221-1BF32-0XB0) Y UN MÓDULO DE 4 ENTRADAS ANALÓGICAS (6ES7231-4HD32-0XB0)

1	6ES7215-1AG40-0XB0	SIMATIC S7-1200, CPU 1215C, CPU compacta, DC/DC/DC, 2 puertos PROFINET, Periferia integrada:: 14 ED 24VDC; 10 SD 24VDC; 0,5A; 2 AI 0-10V DC, 2 AO 0-20MA DC, F. Alimentación: DC 20,4 - 28,8 V DC, Memoria de programa/datos 100 KB	513,86 €	513,86 €
1	6ES7954-8LC02-0AA0	SIMATIC S7, Memory card para S7-1X00 CPU/SINAMICS, 3,3 V Flash, 4 MBytes	43,55 €	43,55 €
1	6ES7221-1BF32-0XB0	SIMATIC S7-1200, Módulo de Entradas digital SM 1221, 8. Entradas digitales, 24V DC,. Entradas en sumidero o fuente	78,47 €	78,47 €
1	6ES7231-4HD32-0XB0	SIMATIC S7-1200, Módulo de Entradas analógicas, SM 1231, 4 EA, +/-10V, +/-5V, +/-2.5V, ó 0-20 mA12 bit + sign bit (13 bit ADC)	161,32 €	161,32 €

TOTAL PARTIDA **797,20 €**

EBARMON_INSTPLC

DESMONTAJE DE PLC O PLCS OBSOLETOS Y MONTAJE DEL NUEVO PLC Y HMI.
DESMONTAJE DE PLC O PLCS OBSOLETOS Y MONTAJE DEL NUEVO PLC Y HMI EN ARMARIO EXISTENTE, INCLUYENDO FUENTE DE ALIMENTACIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL DE CONEXIONADO. REALIZACIÓN DE ESQUEMAS ELÉCTRICOS DEL NUEVO EQUIPAMIENTO.

			- €	- €
1	S5SL6205-7	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 70MM, 6KA, CURVA C, 2 POLOS, 2x5A	36,92 €	36,92 €
3	S5SL6104-7	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 70MM, 6KA, CURVA C, 1 POLO, 1x4A	13,40 €	40,19 €
1	6EP1333-2BA20	SITOP smart, PSU100S 24 V / 5 A, fuente de alimentación estabilizada, entrada: AC 120/230 V, salida: DC 24 V / 5 A	122,76 €	122,76 €
40	W1020000000	*BORNE WDU 2.5	0,54 €	21,60 €
1	MATERIAL AUXILIAR	MATERIAL AUXILIAR	110,73 €	110,73 €
		TOTAL MATERIALES		332,19 €
1,5	DIA INGENIERO OFI	ELABORACIÓN DE ESQUEMAS	336,00 €	504,00 €
3	DIA ELECTRICISTA CAMPO		221,50 €	664,50 €
			- €	- €
		TOTAL MANO DE OBRA		1.168,50 €
		gastos indirectos		70,11 €
		TOTAL MANO DE OBRA incluyendo Gastos Indirectos		1.238,61 €
		TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos		1.570,80 €

EBARMON_PROG_PLCGEN

PROGRAMACIÓN PLC - GENERAL EBAR
PROGRAMACIÓN DEL NUEVO AUTÓMATA CON MODOS DE
FUNCIONAMIENTO EQUIVALENTES A LOS ACTUALES Y
TENIENDO EN CUENTA ADEMÁS LA COMUNICACIÓN
REMOTA CON LOS SISTEMAS DE NIVEL SUPERIOR.
INCLUYENDO PUESTA EN MARCHA LOCAL.

			- €	- €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	RECOPILACION ESPECIFICACION FUNCIONAMIENTO	336,00 €	336,00 €
3	DIA PROGRAMADOR OFI	PROGRAMACION PREVIA	336,00 €	1.008,00 €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	IMPREVISTOS	336,00 €	336,00 €
2	DIA PROGRAMADOR OFI	COMUNICACIONES 104	336,00 €	672,00 €
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS I/O	373,50 €	373,50 €
2	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS FUNCIONAMIENTO	373,50 €	747,00 €
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS COMUNICACIONES REMOTAS	373,50 €	373,50 €

TOTAL PARTIDA	3.846,00 €
gastos indirectos	230,76 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	4.076,76 €

EBARMON_PROG_COMARE

PROGRAMACIÓN PLC - LECTURA DATOS ARE
PROGRAMACIÓN DEL PLC PARA LA COMUNICACIÓN
MODBUS RTU CON EL ANALIZADOR DE REDES EXISTENTE
PARA LA LECTURA DE LAS VARIABLES BÁSICAS NECESARIAS.

1	DIA PROGRAMADOR OFI	PROGRAMACION PREVIA	336,00 €	336,00 €
0,5	DIA PROGRAMADOR OFI	TRATAMIENTO DATOS LEIDOS	336,00 €	168,00 €
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS COMUNICACIÓN CON ARE	373,50 €	373,50 €
0,5	DIA PROGRAMADOR CAMPO	IMPREVISTOS	373,50 €	186,75 €

TOTAL PARTIDA	1.064,25 €
gastos indirectos	63,86 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	1.128,11 €

EBARMON_PROG_HMI

PROGRAMACIÓN HMI
PROGRAMACIÓN DE LA PANTALLA COMO INTERFACE DE
MANEJO LOCAL DEL SISTEMA, CON REPRESENTACIÓN DE
TODOS LOS ESTADOS, GESTIÓN DE LOS MODOS DE
FUNCIONAMIENTO, SISTEMA DE ALARMAS Y CONTROL DE
USUARIOS.

1	DIA PROGRAMADOR OFI	PROGRAMACION PREVIA	336,00 €	336,00 €
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	373,50 €

TOTAL PARTIDA	709,50 €
gastos indirectos	42,57 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	752,07 €

EBARMAR_PLC

CONFIGURACIÓN PLC S7-1200 PARA EBAR MARGEN DERECHA.
CONFIGURACIÓN PLC S7-1200 PARA EBAR MARGEN DERECHA, COMPUESTA POR CPU1215C (6ES7215-1AG40-0XB0) (14ED,10SD,2AI, 2AO), MICRO MEMORY CARD (6ES7954-8LC02-0AA0) .

			- €	- €
		SIMATIC S7-1200, CPU 1215C, CPU compacta, DC/DC/DC, 2 puertos PROFINET, Periferia integrada:: 14 ED 24VDC; 10 SD 24VDC; 0,5A; 2 AI 0-10V DC, 2 AO 0-20MA DC, F. Alimentación: DC 20,4 - 28,8 V DC, Memoria de programa/datos 100 KB		
1	6ES7215-1AG40-0XB0	SIMATIC S7, Memory card para S7-1X00 CPU/SINAMICS, 3,3 V Flash, 4 MBytes	513,86 €	513,86 €
1	6ES7954-8LC02-0AA0		43,55 €	43,55 €
TOTAL PARTIDA				557,41 €

EBARMAR_INSTPLC

DESMONTAJE DE PLC O PLCS OBSOLETOS Y MONTAJE DEL NUEVO PLC Y HMI.
DESMONTAJE DE PLC O PLCS OBSOLETOS Y MONTAJE DEL NUEVO PLC Y HMI EN ARMARIO EXISTENTE, INCLUYENDO FUENTE DE ALIMENTACIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL DE CONEXIONADO. REALIZACIÓN DE ESQUEMAS ELÉCTRICOS DEL NUEVO EQUIPAMIENTO.

1	S5SL6205-7	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 70MM, 6KA, CURVA C, 2 POLOS, 2x5A	36,92 €	36,92 €
3	S5SL6104-7	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 70MM, 6KA, CURVA C, 1 POLO, 1x4A	13,40 €	40,19 €
1	6EP1333-2BA20	SITOP smart, PSU100S 24 V / 5 A, fuente de alimentación estabilizada, entrada: AC 120/230 V, salida: DC 24 V / 5 A	122,76 €	122,76 €
40	W1020000000	*BORNE WDU 2.5	0,54 €	21,60 €
1	MATERIAL AUXILIAR	MATERIAL AUXILIAR	110,73 €	110,73 €
TOTAL MATERIALES				332,19 €
1,5	DIA INGENIERO OFI	ELABORACIÓN DE ESQUEMAS	336,00 €	504,00 €
3	DIA ELECTRICISTA CAMPO		221,50 €	664,50 €
			- €	- €
TOTAL MANO DE OBRA				1.168,50 €
gastos indirectos				70,11 €
TOTAL MANO DE OBRA incluyendo Gastos Indirectos				1.238,61 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos				1.570,80 €

EBARMAR_PROG_PLCGEN

PROGRAMACIÓN PLC - GENERAL EBAR
PROGRAMACIÓN DEL NUEVO AUTÓMATA CON MODOS DE
FUNCIONAMIENTO EQUIVALENTES A LOS ACTUALES Y
TENIENDO EN CUENTA ADEMÁS LA COMUNICACIÓN
REMOTA CON LOS SISTEMAS DE NIVEL SUPERIOR.
INCLUYENDO PUESTA EN MARCHA LOCAL.

1	DIA PROGRAMADOR OFI	RECOPIACION ESPECIFICACION FUNCIONAMIENTO	336,00 €	336,00 €
3	DIA PROGRAMADOR OFI	PROGRAMACION PREVIA	336,00 €	1.008,00 €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	IMPREVISTOS	336,00 €	336,00 €
2	DIA PROGRAMADOR OFI	COMUNICACIONES 104	336,00 €	672,00 €
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS I/O	373,50 €	373,50 €
2	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS FUNCIONAMIENTO	373,50 €	747,00 €
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS COMUNICACIONES REMOTAS	373,50 €	373,50 €

TOTAL PARTIDA	3.846,00 €
gastos indirectos	230,76 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	4.076,76 €

EBARMAR_PROG_COMARE

PROGRAMACIÓN PLC - LECTURA DATOS ARE
PROGRAMACIÓN DEL PLC PARA LA COMUNICACIÓN
MODBUS RTU CON EL ANALIZADOR DE REDES EXISTENTE
PARA LA LECTURA DE LAS VARIABLES BÁSICAS NECESARIAS.

1	DIA PROGRAMADOR OFI	PROGRAMACION PREVIA	336,00 €	336,00 €
0,5	DIA PROGRAMADOR OFI	TRATAMIENTO DATOS LEIDOS	336,00 €	168,00 €
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS COMUNICACIÓN CON ARE	373,50 €	373,50 €
0,5	DIA PROGRAMADOR CAMPO	IMPREVISTOS	373,50 €	186,75 €

TOTAL PARTIDA	1.064,25 €
gastos indirectos	63,86 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	1.128,11 €

EBARMAR_PROG_HMI

PROGRAMACIÓN HMI
PROGRAMACIÓN DE LA PANTALLA COMO INTERFACE DE
MANEJO LOCAL DEL SISTEMA, CON REPRESENTACIÓN DE
TODOS LOS ESTADOS, GESTIÓN DE LOS MODOS DE
FUNCIONAMIENTO, SISTEMA DE ALARMAS Y CONTROL DE
USUARIOS.

1	DIA PROGRAMADOR OFI	PROGRAMACION PREVIA	336,00 €	336,00 €
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	373,50 €

TOTAL PARTIDA	709,50 €
gastos indirectos	42,57 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	752,07 €

EBARALM_PLC

CONFIGURACIÓN PLC S7-1200 PARA EBAR ALMOZARA
CONFIGURACIÓN PLC S7-1200 PARA EBAR ALMOZARA,
COMPUESTA POR CPU1215C (6ES7215-1AG40-0XB0)
(14ED,10SD,2AI, 2AO), MICRO MEMORY CARD (6ES7954-
8LC02-0AA0) , DOS MÓDULOS DE 8 ENTRADAS DIGITALES
(6ES7221-1BF32-0XB0).

			- €	- €
		SIMATIC S7-1200, CPU 1215C, CPU compacta, DC/DC/DC, 2 puertos PROFINET, Periferia integrada:: 14 ED 24VDC; 10 SD 24VDC; 0,5A; 2 AI 0-10V DC, 2 AO 0-20MA DC, F. Alimentación: DC 20,4 - 28,8 V DC, Memoria de programa/datos 100 KB		
1	6ES7215-1AG40-0XB0	SIMATIC S7, Memory card para S7-1X00 CPU/SINAMICS, 3,3 V Flash, 4 MBytes	513,86 €	513,86 €
1	6ES7954-8LC02-0AA0		43,55 €	43,55 €
2	6ES7221-1BF32-0XB0	SIMATIC S7-1200, Módulo de Entradas digital SM 1221, 8. Entradas digitales, 24V DC,. Entradas en sumidero o fuente	78,47 €	156,94 €
TOTAL PARTIDA				714,35 €

EBARALM_INSTPLC

DESMONTAJE DE PLC O PLCS OBSOLETOS Y MONTAJE DEL NUEVO PLC Y HMI.
DESMONTAJE DE PLC O PLCS OBSOLETOS Y MONTAJE DEL NUEVO PLC Y HMI EN ARMARIO EXISTENTE, INCLUYENDO FUENTE DE ALIMENTACIÓN Y PEQUEÑO MATERIAL DE CONEXIONADO. REALIZACIÓN DE ESQUEMAS ELÉCTRICOS DEL NUEVO EQUIPAMIENTO.

			- €	- €
1	S5SL6205-7	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 70MM, 6KA, CURVA C, 2 POLOS, 2x5A	36,92 €	36,92 €
3	S5SL6104-7	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO 70MM, 6KA, CURVA C, 1 POLO, 1x4A	13,40 €	40,19 €
1	6EP1333-2BA20	SITOP smart, PSU100S 24 V /5 A, fuente de alimentación estabilizada, entrada: AC 120/230 V, salida: DC 24 V / 5 A	122,76 €	122,76 €
40	W1020000000	*BORNE WDU 2.5	0,54 €	21,60 €
1	MATERIAL AUXILIAR	MATERIAL AUXILIAR	110,73 €	110,73 €
TOTAL MATERIALES				332,19 €
1,5	DIA INGENIERO OFI	ELABORACIÓN DE ESQUEMAS	336,00 €	504,00 €
3	DIA ELECTRICISTA CAMPO		221,50 €	664,50 €
			- €	- €
TOTAL MANO DE OBRA				1.168,50 €
gastos indirectos				70,11 €
TOTAL MANO DE OBRA incluyendo Gastos Indirectos				1.238,61 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos				1.570,80 €

EBARALM_PROG_PLCGEN

PROGRAMACIÓN PLC - GENERAL EDAR
PROGRAMACIÓN DEL NUEVO AUTÓMATA CON MODOS DE
FUNCIONAMIENTO EQUIVALENTES A LOS ACTUALES Y
TENIENDO EN CUENTA ADEMÁS LA COMUNICACIÓN
REMOTA CON LOS SISTEMAS DE NIVEL SUPERIOR.
INCLUYENDO PUESTA EN MARCHA LOCAL.

1	DIA PROGRAMADOR OFI	RECOPIACION ESPECIFICACION FUNCIONAMIENTO	336,00 €	336,00 €
3	DIA PROGRAMADOR OFI	PROGRAMACION PREVIA	336,00 €	1.008,00 €
1	DIA PROGRAMADOR OFI	IMPREVISTOS	336,00 €	336,00 €
2	DIA PROGRAMADOR OFI	COMUNICACIONES 104	336,00 €	672,00 €
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS I/O	373,50 €	373,50 €
2	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS FUNCIONAMIENTO	373,50 €	747,00 €
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS COMUNICACIONES REMOTAS	373,50 €	373,50 €

TOTAL PARTIDA	3.846,00 €
gastos indirectos	230,76 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	4.076,76 €

EBARALM_PROG_COMARE

PROGRAMACIÓN PLC - LECTURA DATOS ARE
PROGRAMACIÓN DEL PLC PARA LA COMUNICACIÓN
MODBUS RTU CON EL ANALIZADOR DE REDES EXISTENTE
PARA LA LECTURA DE LAS VARIABLES BÁSICAS NECESARIAS.

1	DIA PROGRAMADOR OFI	PROGRAMACION PREVIA	336,00 €	336,00 €
0,5	DIA PROGRAMADOR OFI	TRATAMIENTO DATOS LEIDOS	336,00 €	168,00 €
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS COMUNICACIÓN CON ARE	373,50 €	373,50 €
0,5	DIA PROGRAMADOR CAMPO	IMPREVISTOS	373,50 €	186,75 €

TOTAL PARTIDA	1.064,25 €
gastos indirectos	63,86 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	1.128,11 €

EBARALM_PROG_HMI

PROGRAMACIÓN HMI
PROGRAMACIÓN DE LA PANTALLA COMO INTERFACE DE
MANEJO LOCAL DEL SISTEMA, CON REPRESENTACIÓN DE
TODOS LOS ESTADOS, GESTIÓN DE LOS MODOS DE
FUNCIONAMIENTO, SISTEMA DE ALARMAS Y CONTROL DE
USUARIOS.

1	DIA PROGRAMADOR OFI	PROGRAMACION PREVIA	336,00 €	336,00 €
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	373,50 €

TOTAL PARTIDA	709,50 €
gastos indirectos	42,57 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos	752,07 €

GMAO_IMPLANT_MANT

COSTE IMPLANTACIÓN MÓDULO MANTENIMIENTO

TRABAJOS DE FORMACIÓN, PARAMETRIZACIÓN, CARGA INICIAL, ESTRUCTURACIÓN DE BBDD, TABULACIÓN Y CARGA DE INFORMACIÓN DE INVENTARIOS, TABULACIÓN Y CARGA DE PLANES DE MANTENIMIENTO, PERSONALIZACIÓN DEL SISTEMA, DESPLIEGUE DEL SISTEMA EN PC DE CLIENTE, FORMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA COMPLETA, POR PARTE DE PERSONAL DE EMPRESA FABRICANTE DEL SOFTWARE.

2	DIA PROGRAMADOR GMAO	FORMACIÓN INICIAL Y PARAMETRIZACIÓN.	576,00 €	1.152,00 €
2	DIA PROGRAMADOR GMAO	CARGA INICIAL Y ESTRUCTURACIÓN TABLAS BBDD	576,00 €	1.152,00 €
2	DIA PROGRAMADOR GMAO	TABULACIÓN Y CARGA DE INFORMACIÓN DE INVENTARIOS	576,00 €	1.152,00 €
10	DIA PROGRAMADOR GMAO	TABULACIÓN Y CARGA DE LOS PLANES DE MANTENIMIENTO	576,00 €	5.760,00 €
1	DIA PROGRAMADOR GMAO	PERSONALIZACIÓN DEL SISTEMA	576,00 €	576,00 €
3	DIA PROGRAMADOR GMAO	DESPLIEGUE DEL SISTEMA EN SERVIDOR CLIENTE	576,00 €	1.728,00 €
2	DIA PROGRAMADOR GMAO	FORMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA	576,00 €	1.152,00 €
8	DIETA PROGRAMADOR GMAO		160,00 €	1.280,00 €
1260	KILOMETRAJE DESPLAZAMIENTO		0,41 €	516,60 €

TOTAL PARTIDA

14.468,60 €

gastos indirectos

868,12 €

TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos

15.336,72 €

GMAO_IMPLANT_MANT

CONEXIÓN DATOS CON SCADA ECOCIUDAD

PROGRAMACIÓN DE SCADA PARA PREPARACION DE LA GENERACION DE DATOS NECESARIOS PARA EL SISTEMA GMAO QUE PUEDAN SER OBTENIDOS DESDE EL SCADA, COMO ESTADOS DE MOTORES Y SIMILARES.

1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	REVISION Y PREPARACION DE DATOS	373,50 €	373,50 €
1	DIA PROGRAMADOR CAMPO	PRUEBAS	373,50 €	373,50 €

TOTAL PARTIDA

747,00 €

gastos indirectos

44,82 €

TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos

791,82 €

GMAO_IMPLANT_ANALIT

COSTE IMPLANTACIÓN MÓDULO GESTIÓN Y ANALÍTICAS

TRABAJOS DE FORMACIÓN, PARAMETRIZACIÓN, CARGA INICIAL, ESTRUCTURACIÓN DE BBDD, TABULACIÓN Y CARGA DE INFORMACIÓN DE INVENTARIOS, TABULACIÓN Y CARGA DE PLANES DE MANTENIMIENTO, PERSONALIZACIÓN DEL SISTEMA, DESPLIEGUE DEL SISTEMA EN PC DE CLIENTE, FORMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA COMPLETA, POR PARTE DE PERSONAL DE EMPRESA FABRICANTE DEL SOFTWARE.

1	DIA PROGRAMADOR GMAO	FORMACIÓN INICIAL Y PARAMETRIZACIÓN.	576,00 €	576,00 €
2	DIA PROGRAMADOR GMAO	CARGA INICIAL Y ESTRUCTURACIÓN TABLAS BBDD	576,00 €	1.152,00 €
10	DIA PROGRAMADOR GMAO	TABULACIÓN Y CARGA DE INFORMACIÓN DE INVENTARIOS	576,00 €	5.760,00 €
1	DIA PROGRAMADOR GMAO	PERSONALIZACIÓN DEL SISTEMA	576,00 €	576,00 €
3	DIA PROGRAMADOR GMAO	DESPLIEGUE DEL SISTEMA EN SERVIDOR CLIENTE	576,00 €	1.728,00 €
2	DIA PROGRAMADOR GMAO	FORMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA	576,00 €	1.152,00 €
8	DIETA PROGRAMADOR GMAO		160,00 €	1.280,00 €
1260	KILOMETRAJE DESPLAZAMIENTO		0,41 €	516,60 €
TOTAL PARTIDA				12.740,60 €
gastos indirectos				764,44 €
TOTAL PARTIDA incluyendo Gastos Indirectos				13.505,04 €