

Cuadro de mano de obra

Cuadro de mano de obra

Página 1

Num. Código	Denominación de la mano de obra	Precio	Horas	Total
1 MOOA.8a	Oficial 1° construcción.	17,59	5,000 h	87,95
2 MOOA1a	Peón especializado construcción.	17,11	5,000 h	85,55
3 MOOE.8a	Oficial 1° electricidad.	14,20	377,200 h	5.356,24
4 MOOE.9a	Oficial 2° electricidad.	12,56	377,900 h	4.746,42
			Total mano de obra:	10.276,16

Cuadro de maquinaria

Cuadro de maquinaria

Página 1

Num. Código	Denominación de la maquinaria	Precio	Cantidad	Total
1 Q074	Hormigonera 250 L	2,30	0,440 H	1,01
		Total maquinaria:		1,01

Cuadro de materiales

Cuadro de materiales

Página 1

Num.	Código	Denominación del material	Precio	Cantidad	Total
1	MCCTV.004	Videograbador digital DS Desktop, 9 cámaras por DVR marca Schneider Electric, serie t.a.c. modelo 3540-09500.	3.397,71	1,000 ud	3.397,71
2	MSM.012	Armario de 25 u de altura y anchura normalizada de 19'', modelo OPTIMUS ref. AR-250.	1.949,46	1,000 ud	1.949,46
3	MESP.08	Canalización interior para instalación de detección y alarma.	1.661,45	1,000 Ud	1.661,45
4	MSM.005	Matriz 8 entradas / 8 salidas modelo OPTIMUS, ref. MPM-8/8.	1.344,49	1,000 ud	1.344,49
5	MSM.009	Etapa de potencia modular con cuatro salidas de 120 W independientes. modelo OPTIMUS ref. UP-120M4.	848,04	1,000 ud	848,04
6	MSM.008	Etapa de potencia modular con cuatro salidas de 60 W independientes, modelo OPTIMUS ref. UP-60M4	671,72	1,000 ud	671,72
7	MCCTV.007	Canalización, cableado y conexionado para circuito cerrado de televisión.	493,33	1,000 ud	493,33
8	MIN.001	Central de control de planta o área, modelo OPTIMUS ref. CC-118F.	467,09	1,000 ud	467,09
9	MGTC.040	Pack Licencia marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo Vista 5 Manager.	425,38	1,000 ud	425,38
10	MSM.006	Pupitre microfónico de sobremesa, modelo OPTIMUS ref. SMP-94RS.	396,17	1,000 ud	396,17
11	MCCTV.002	Cámara compacta con lente de 5,0-50mm marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo AVAP-B5500EX/41.	391,00	2,000 ud	782,00
12	MGTC.049	Canalización, cableado y conexionado para sistema gestión y control.	387,78	1,000 ud	387,78
13	MCCTV.001	Minidomo con LED alta resolución óptica 3-9,5 mm acabado en blanco marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo IS90B-DNV9X.	386,86	6,000 ud	2.321,16
14	MSM.003	Módulo grabador/reproductor de mensajes en formato MP3, modelo OPTIMUS ref. C-610MP3.	351,01	1,000 ud	351,01
15	MGTC.045	Módulo de gestión de comunicaciones de la red LONWORKS	349,78	1,000 ud	349,78
16	MCCTV.006	Columna metálica de 8 m, incluida cimentación.	349,77	2,000 ud	699,54
17	MGTC.046	Trabajos de ingeniería, programación y puesta en marcha de las instalaciones de Control y Gestión Técnica Centralizada incluidas en este proyecto.	328,93	1,000 ud	328,93
18	MGTC.034	Cuadros de control.	328,93	1,000 ud	328,93
19	MSM.001	Preamplificador modular, modelo OPTIMUS, ref. PM-612/0.	327,39	1,000 ud	327,39
20	MESP.09	Programación y puesta en servicio de la instalación.	313,35	1,000 Ud	313,35
21	MSM.018	Puesta en marcha del sistema de megafonía	280,16	1,000 ud	280,16
22	MCCTV.008	Programación y puesta en servicio del sistema de circuito cerrado de televisión.	269,79	1,000 ud	269,79
23	MSM.011	Fuente de sonido, modelo OPTIMUS ref. MM-CDT.	264,33	1,000 ud	264,33
24	MCCTV.005	Monitor TFT de 17" marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo AVSTM-17LV.	262,84	1,000 ud	262,84
25	MSM.015	Conjunto de microfonía inalámbrica, modelo OPTIMUS-TOA ref. WS-200 D21ER.	256,87	2,000 ud	513,74
26	MIN.002	Fuente de alimentación de 24 V CC, 10 A, modelo OPTIMUS ref. FA-10.	251,67	1,000 ud	251,67
27	MGTC.036	Ordenador personal (PC)	239,44	1,000 ud	239,44
28	MSM.013	Puesto con sumador 2MIC+2AUX, modelo OPTIMUS ref. MSE-0188.	236,81	1,000 ud	236,81
29	MIN.009	Canalización, cableado y conexionado interior para instalación de intercomunicación.	208,17	1,000 Ud	208,17

Num.	Código	Denominación del material	Precio	Cantidad	Total
30	MGTC.048a	Integración en el sistema de supervisión del subsistema de control y gestión de las centrales TAC-FXM NET de las instalaciones de detección y alarma de incendios incluidas en este proyecto.	186,11	1,000 ud	186,11
31	MGTC.044	Controlador GATEWAY MODBUS/LONWORKS marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 913.	163,38	1,000 ud	163,38
32	MSM.014	Selector remoto programa y volumen, modelo OPTIMUS ref. MRC.	162,35	8,000 ud	1.298,80
33	MSM.016	Entrada de audio local, modelo OPTIMUS ref. MRA	152,22	4,000 ud	608,88
34	MSCEA.001	Rack 19" Logic 42U A800 F900 Retex	149,33	1,000 ud	149,33
35	MGTC.047	Integración en el sistema de supervisión del subsistema de control y gestión de las instalaciones de medida de energía eléctrica PM870 incluidas en este proyecto.	130,49	1,000 ud	130,49
36	MSM.007	Descodificador de bus SMP-94, modelo OPTIMUS ref. SMP-94R.	122,51	1,000 ud	122,51
37	MGTC.041	LNS Server TAC Vista 5	120,22	1,000 ud	120,22
38	MGTC.042	Licencia y software servidor OPC marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Vista OPC Server.	105,17	1,000 ud	105,17
39	MGTC.028	Controlador libremente programable y ampliable marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 401:C.	98,19	2,000 ud	196,38
40	MSA.006	Tarjeta ethernet marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PAIP100.	92,51	1,000 ud	92,51
41	MGTC.027	Controlador libremente programable y ampliable marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 401 V3.	87,69	7,000 ud	613,83
42	MGTC.038	Tarjeta LON-PC tipo PCLTA-21 PCI-card marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PCLTA-21/FTT-10.	74,88	1,000 ud	74,88
43	MSA.001	Central de intrusión 192 zonas marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PAEVO-192.	74,85	1,000 ud	74,85
44	MGTC.043	Licencia y software cliente vista 5 OPC CLIENT marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Vista 5 OPC Client.	70,43	1,000 ud	70,43
45	MSA.013	Fuente de alimentación 24 VDC marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo CAFA2406.	66,20	1,000 ud	66,20
46	MSM.017	Altavoz de techo de rango completo de 10 cm y 6 W de potencia RMS en línea de 100 V, modelo OPTIMUS-TOA ref. F-1522SC.	59,40	32,000 ud	1.900,80
47	MSM.002	Módulo de preamplificación universal para acoplar al chasis PM-612/0, modelo OPTIMUS, ref. C-610-PAL.	56,29	2,000 ud	112,58
48	MSA.002	Teclado con pantalla LCD en color azul + 1 salida PGM marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PAEVO-641.	54,74	2,000 ud	109,48
49	MSM.004	Fuente de alimentación para montaje en sobremesa, modelo OPTIMUS ref. UP0551A-24P.	53,19	2,000 ud	106,38
50	MGTC.005	Transmisor de calidad de aire (CO2) y temperatura para conductos marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SCD100.	50,34	2,000 ud	100,68
51	MGTC.018	Controlador LON-DALI marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo 36236-128.	47,19	4,000 ud	188,76
52	MSA.005	Módulo de 4 salidas de relé PGM marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PAAPR3-PGM4.	46,65	1,000 ud	46,65
53	MIN.008	Unidad de control remoto para 1 zona, modelo OPTIMUS ref. UC-S.	44,23	13,000 ud	574,99
54	MGTC.031	Módulo de ampliación de E/S marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 451A.	44,01	5,000 ud	220,05

Num. Código	Denominación del material	Precio	Cantidad	Total
55 MSA.012	Sirena exterior óptico-acústica marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo CAM6100.	43,42	1,000 ud	43,42
56 MGTC.032	Módulo de ampliación de E/S marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 491.	43,09	2,000 ud	86,18
57 MGTC.020	Unidad de alimentación para dispositivos Link Power Transceiver de la red LON marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo 11031-004.	42,58	1,000 ud	42,58
58 MSM.010	Interruptor magnetotérmico de 20 A, modelo OPTIMUS red. Z-45.	41,68	1,000 ud	41,68
59 MGTC.030	Módulo de ampliación de E/S marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 421A.	35,69	35,000 ud	1.249,15
60 MGTC.007	Sonda combinada de temperatura y humedad exterior marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SH0100-T.	34,57	2,000 ud	69,14
61 MGTC.004	Sonda combinada de temperatura y humedad para conductos marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SHD100-T.	32,97	2,000 ud	65,94
62 MGTC.019	Módulo de 8 Entradas Digitales marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo 31333-254.	30,43	2,000 ud	60,86
63 MGTC.010	Transmisor de presión de agua marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SPP110-1000.	29,50	2,000 ud	59,00
64 MGTC.015	Válvula de regulación de 3 vías, mezcladora, DN50, Kvs=38 marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo V341/50/38.	28,83	6,000 ud	172,98
65 MGTC.029	Módulo de ampliación de E/S marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 411.	28,76	21,000 ud	603,96
66 MGTC.006	Sonda combinada de temperatura y humedad ambiente marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SHR100-T.	27,94	2,000 ud	55,88
67 MGTC.026	Multisensor de luminosidad y presencia LON LA 21 marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo LA-42320-104.	25,89	5,000 ud	129,45
68 MSA.007	Detección digital con microondas marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PA525D.	25,07	9,000 ud	225,63
69 MIN.007	Modulo de llamada con tirador de baño, modelo OPTIMUS ref. PT-1BF.	22,09	16,000 ud	353,44
70 MGTC.016	Actuador tipo TAC Forta M400, electromecánico marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo M400.	21,82	6,000 ud	130,92
71 MGTC.021	Controlador TAC Xenta 121 parametrizable marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 121-FC/230.	21,35	5,000 ud	106,75
72 MGTC.011	Actuador rotativo para compuertas de aire marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC MD20A-24.	19,74	5,000 ud	98,70
73 MGTC.014	Sensor de luminosidad exterior marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SLO300.	18,86	2,000 ud	37,72
74 MGTC.009	Transmisor de presión diferencial de aire marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SPD310-1000/1200/2500/5000Pa.	18,85	2,000 ud	37,70
75 MSA.003	Módulo expansor de 4 zonas (8 con ATZ)+ 1 salida PGM marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PAAPR3-ZX4.	16,62	15,000 ud	249,30
76 MIN.006	Modulo de llamada con conector para mando, modelo OPTIMUS ref. PT-1CF.	16,49	10,000 ud	164,90
77 MIN.003	Lámpara de señalización del estado de las llamadas y presencias en habitación, modelo OPTIMUS ref. LP-2F.	15,75	14,000 ud	220,50
78 MSCEA.006	KIT 4 RUEDAS (2 CON FRENO) LOGIC/ECO RETEX	10,57	1,000 ud	10,57
79 MGTC.024	Actuador marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo MZ20B.	7,97	30,000 ud	239,10

Num.	Código	Denominación del material	Precio	Cantidad	Total
80	MGTC.012	Interruptor de flujo de agua para tuberías marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo FS.	7,36	3,000 ud	22,08
81	MIN.005	Juego de 10 bombillas rojas, modelo OPTIMUS ref. 22LR.	7,19	2,000 ud	14,38
82	MIN.004	Juego de 10 bombillas verdes, modelo OPTIMUS ref. 22LW.	7,19	2,000 ud	14,38
83	MCCTV.003	Fuente alimentación 12 VDC marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo AVAD-1210E.	6,60	8,000 ud	52,80
84	MSCEA.004	Termostato digital 19" 1U Retex	5,78	1,000 ud	5,78
85	MSCEA.007	Bandeja fija negra Logic 19" F900 Retex	5,32	1,000 ud	5,32
86	MGTC.023	Válvula de zona de 3 vías, mezcladora, DN20, Kvs=2,5 marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo VZ39/20/2,5.	5,17	15,000 ud	77,55
87	MESP.06	Sirena interior compuesta por sirena piezoeléctrica en caja de plástico 90 dB.	5,17	2,000 Ud	10,34
88	MSA.009	Contacto magnético lateral de superficie de gran potencia marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo CAGS192.	4,51	24,000 ud	108,24
89	MGTC.033	Base eléctrica marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo BASE ELÉCTR. 90mm.	4,39	20,000 ud	87,80
90	MGTC.008	Presostato diferencial para aire marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SPD900-600.	4,34	4,000 ud	17,36
91	MSA.011	Batería 12 VDC 7,2 AH marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo DENP7212.	3,74	2,000 ud	7,48
92	MGTC.003	Sonda de temperatura para conductos marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo STD100-200.	3,45	2,000 ud	6,90
93	MSCEA.009	Panel guía cables de 19" 1U anillas de 80 mm	3,42	6,000 ud	20,52
94	MSCEPT.001	Latiguillo Brand-Rex FTP RJ45-RJ45 categoría 6 A (3,0 m) cero halógenos	3,40	30,000 ud	102,00
95	MSCEA.005	Regleta de 8 tomas con interruptor	3,33	1,000 ud	3,33
96	MGTC.001	Sonda de temperatura de inmersión marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo STP100-100.	3,32	5,000 ud	16,60
97	MGTC.013	Interruptor de nivel tipo boya con contrapeso marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo LS Agua.	3,07	4,000 ud	12,28
98	MSA.010	Contacto magnético de empotrar, para puertas de acero marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo CA1078CTN.	3,04	4,000 ud	12,16
99	MSCEA.010	Panel vacío para 24 conectores RJ45 categoría 6 A	2,95	11,000 ud	32,45
100	MGTC.017	Rácor marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo Rácor V*41-2".	2,65	8,000 ud	21,20
101	MGTC.022	Módulo de pared marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo STR100.	2,64	1,000 ud	2,64
102	MSCEA.003	Kit ventilación 2 ventiladores Logic A800 F900	2,58	1,000 ud	2,58
103	MSCEH.006	Conector FTP RJ-45 categoría 6 A	1,77	45,000 ud	79,65
104	MSA.008	Soporte de Montaje Giratorio marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PA469.	1,68	9,000 ud	15,12
105	MSCEH.005	Placa 2 RJ45 45X45 con ventanilla antipolvo	1,34	45,000 ud	60,30
106	MSCEA.011	Conector FTP RJ-45 categoría 6 A	1,33	90,000 ud	119,70
107	MGTC.039	Créditos LonMaker.	1,33	90,000 ud	119,70
108	MSCEH.008	Regleta de corte y prueba 10 pares	1,26	20,000 ud	25,20
109	MGTC.035	Envolvente marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo OPAL.	1,12	77,000 Ud	86,24
110	MSA.004	Tamper de protección de caja para centrales de intrusión marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PATAMPER.	1,04	1,000 ud	1,04
111	MGTC.002	Vaina de Latón niquelado marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo Vaina 100.	0,99	5,000 ud	4,95

Cuadro de materiales

Página 5

Num. Código	Denominación del material	Precio	Cantidad	Total
112 MGTC.025	Rácor para conexión rosca de las válvulas VZ.../20, de diámetro nominal 3/4" marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo Racor MZ.../20.	0,87	90,000 ud	78,30
113 maiinf.03	Comprobación y certificación de toma sencilla.	0,80	90,000 ud	72,00
114 MSCEA.012	Latiguillo Brand-Rex FTP RJ45-RJ45 categoría 6 A (1,0 m) cero halógenos	0,23	90,000 ud	20,70
115 MSCEH.001	Cable Brand-Rex o equivalente, FTP 4 pares, categoría 6 A cero halógenos IEC 332.1	0,23	2.560,000 m	588,80
116 MSCEA.008	Bandeja colgante Logic 2U F400 19" Retex	0,06	2,000 ud	0,12
			Total materiales:	34.289,44

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1 SISTEMA ANTI INTRUSIÓN				
1.1	SA.001	Ud	Central de intrusión 192 zonas marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PAEVO-192 o equivalente, con 8 entradas de zona cableadas en placa (16 con la función ATZ) ampliable a 192 zonas por bus a 4 hilos, 5 salidas programables en placa, disparo por negativo o positivo, soporta hasta 254 módulos de ampliación en el bus, 999 códigos de usuario, 8 particiones, 2048 eventos en memoria, 1 salida de sirena supervisada, salida auxiliar y conexión para línea telefónica, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSA.001	1,000 ud	Central de intrusión 192 zonas marca S...	74,85
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	88,23
Precio total por Ud				89,99
1.2	SA.013	Ud	Fuente de alimentación marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo CAFA2406 o equivalente, con caja metálica, espacio para 2 baterías de 12V/6Ah, con de led indicador de servicio y led de carga de batería, alimentación 220 Vca, dimensiones: 330 x 260 x 90 mm, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.8a	0,100 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,100 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSA.013	1,000 ud	Fuente de alimentación 24 VDC marca ...	66,20
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	68,88
Precio total por Ud				70,26
1.3	SA.002	Ud	Teclado con pantalla LCD en color azul + 1 salida PGM marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PAEVO-641 o equivalente, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSA.002	1,000 ud	Teclado con pantalla LCD en color azul ...	54,74
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	68,12
Precio total por Ud				69,48
1.4	SA.003	Ud	Módulo expensor de 4 zonas (8 con ATZ)+ 1 salida PGM marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PAAPR3-ZX4 o equivalente, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,250 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,250 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSA.003	1,000 ud	Módulo expensor de 4 zonas (8 con AT...	16,62
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	23,31
Precio total por Ud				23,78
1.5	SA.004	Ud	Tamper de protección de caja para centrales de intrusión marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PATAMPER o equivalente, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,100 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,100 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSA.004	1,000 ud	Tamper de protección de caja para cent...	1,04
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	3,72
Precio total por Ud				3,79

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.6	SA.005	Ud	Módulo de 4 salidas de relé PGM marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PAAPR3-PGM4 o equivalente, incluida caja, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,250 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,250 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSA.005	1,000 ud	Módulo de 4 salidas de relé PGM marca...	46,65
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	53,34
			Precio total por Ud	54,41
1.7	SA.006	Ud	Tarjeta ethernet marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PAIP100 o equivalente, controla y supervisa centrales EVO por IP, acceso remoto al sistema por Internet mediante Newareo Winload, reciba notificación por e-mail del estado del sistema, servidor DNS disponible para direcciones IP dinámicas, envió y recepción de datos encriptados, autenticación dinámica en dos vías, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.8a	0,250 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,250 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSA.006	1,000 ud	Tarjeta ethernet marca Schneider Electr...	92,51
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	99,20
			Precio total por Ud	101,18
1.8	SA.007	Ud	Detección digital con microondas marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PA525D o equivalente, con 3 luces LED indicadoras exhiben el tipo de movimiento, cuando el infrarrojo (PIR) considera que una señal reúne las condiciones de una alarma, Digital Visión usa señales de microondas para confirmar los resultados antes de lanzar una alarma, alcance de microondas ajustable, 14m X 14m (45ft x 45ft); ángulo de visión de 90º, procesamiento automático de señales de pulso, software de algoritmo Digital Shield con sensibilidad ajustable, procesamiento de polaridad simple o doble, compensación automática de temperatura, caja metálica maximiza rechazo a interferencias electromagnéticas (EMI) y de radiofrecuencia (RFI), relé de estado sólido, interruptor antisabotaje, totalmente replanteado, montado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSA.007	1,000 ud	Detección digital con microondas marca...	25,07
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	38,45
			Precio total por Ud	39,22
1.9	SA.008	Ud	Soporte de Montaje Giratorio marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PA469 o equivalente, 3 en 1: soporte de montaje para techo, pared o esquina, garantiza una cobertura óptima, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.9a	0,100 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSA.008	1,000 ud	Soporte de Montaje Giratorio marca Sc...	1,68
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	2,94
			Precio total por Ud	3,00
1.10	SA.009	Ud	Contacto magnético lateral de superficie de gran potencia marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo CAGS192 o equivalente, con carcasa de plástico, cable de cuatro hilos protegido con tubo corrugado de acero inoxidable, longitud del cable de 40 cm, contacto normalmente cerrado y distancia máxima 50 mm, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,100 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,100 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSA.009	1,000 ud	Contacto magnético lateral de superfici...	4,51
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	7,19
			Precio total por Ud	7,33

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.11	SA.010	Ud	Contacto magnético de empotrar, para puertas de acero marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo CA1078CTN o equivalente, con terminales de tornillo, instalación rápida, empotrable a presión, carcasa con separación especial para evitar atenuación magnética, tamaño: contacto ø 1,91 x 4,13 cm , imán ø 1,91 x 3,96 cm y distancia máxima de 0,95 cm en acero, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,100 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,100 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSA.010	1,000 ud	Contacto magnético de empotrar, para ...	3,04
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	5,72
			Precio total por Ud	5,83
1.12	SA.011	Ud	Batería 12 VDC 7,2 AH marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo DENP7212 o equivalente, con tecnología "Yuasa", para sistema de alimentación de emergencia, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.9a	0,100 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSA.011	1,000 ud	Batería 12 VDC 7,2 AH marca Schneid...	3,74
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	5,00
			Precio total por Ud	5,10
1.13	ESP.06	Ud	Sirena interior compuesta por sirena piezoeléctrica en caja de plástico de alta resistencia, nivel sonoro de 110 dB, con tamper, incluida alimentación, totalmente replanteada, montada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MESP.06	1,000 Ud	Sirena interior compuesta por sirena pie...	5,17
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	18,55
			Precio total por Ud	18,92
1.14	SA.012	Ud	Sirena exterior óptico-acústica marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo CAM6100 o equivalente, con transductor piezoeléctrico de alta efectividad y leds de alta luminosidad, con dos leds de actuación intermitente, carcasa Tamper de apertura de la tapa, de pared y de inserción de espuma, construida con extrusión de policarbonato y ABS, activación independiente de la señal óptica y la acústica y programable en función del tipo de señal de la fuente de activación mediante 4 jumper (aplicar/quitar positivo o negativo), con dos tipos de sonido, tiempo de sonido y ciclos preestablecidos y seleccionables mediante jumper para adaptarlos a las necesidades de las distintas poblaciones (1 ciclo, 3 ciclos, 5 ciclos, hasta finalizar el tiempo de sirena), nivel sonoro: 84dB/3m, tensión nominal: 13,8 Vcc, consumo máximo: 250 mA, dimensiones: 330x190x90 mm, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.8a	0,100 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,100 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSA.012	1,000 ud	Sirena exterior óptico-acústica marca S...	43,42
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	46,10
			Precio total por Ud	47,02

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1.15	ESP.08	Ud	Canalización, cableado y conexión interior para instalación de detección y alarma para centro de día, compuesta por cable trenzado Belden o equivalente, de 30 vueltas metro, flexible, con aislamiento 300/500V S0Z1-K(AS+) compuesto por manguera flexible de 2 x 1,5 mm² con pantalla a base de aluminio/poliéster, a instalar bajo tubo de PVC rígido o flexible corrugado, libre de halógenos, y bandeja metálica perforada galvanizada en caliente, marca AEMSA, tipo METALNORMA o equivalente, o fijado a los paramentos horizontales mediante elementos de soportación y, empotrado en trazados verticales a bajantes, incluidos accesorios y soportación, cajas de derivación, piezas especiales y ayudas de albañilería, totalmente instalada, terminada y comprobada.	
	MOOE.8a	15,000 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	15,000 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MESP.08	1,000 Ud	Canalización interior para instalación de...	1.661,45
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	2.062,85
			Precio total por Ud	2.104,11
1.16	ESP.09	Ud	Programación y puesta en servicio de la instalación de alarma para centro de día, con entrega de certificados de instalación, manuales, garantías y documentación para la puesta en servicio, funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones.	
	MOOE.8a	10,000 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	10,000 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MESP.09	1,000 Ud	Programación y puesta en servicio de la...	313,35
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	580,95
			Precio total por Ud	592,57

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2 SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN				
2.1	CCTV.001	Ud	Minidomo con LED alta resolución óptica 3-9,5 mm acabado en blanco marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo IS90B-DNV9X o equivalente, con sensor de imagen de 1/3", autoiris en las versiones óptica varifocal, número de píxeles: 750(H) x582(V), resolución: 540 TVL, iluminación mínima: 0,15 lux, ajuste de imagen: Control automático de ganancia, Balance de blancos, compensación de contraluces (ON/OFF), alimentación: 12 VCC, 24VAC, salida de vídeo BNC y UTP, burbuja ahumada, dimensiones: esfera Ø96 mm, completa Ø139x101 mm, peso 1 Kg, montaje superficie o empotrado, según replanteo, incluido todo el conjunto de accesorios adicionales, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.8a	2,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	2,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MCCTV.001	1,000 ud	Minidomo con LED alta resolución óptic...	386,86
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	453,76
Precio total por Ud				462,84
2.2	CCTV.002	Ud	Cámara compacta con lente de 5,0-50mm marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo AVAP-B5500EX/41 o equivalente, con 12 leds Ir (alcance de los leds 50 m), sensor de imagen CCD SONY 1/3", óptica varifocal esférica 5,0-50 mm, número de píxeles: 752(H) x582(V), resolución: 480 líneas, iluminación mínima: 0,03 lux, 0,0 lux IR activados, ajuste de imagen: sincronización interna, protección: IP66, accesorios: incluye soporte, parasol y calefactor, alimentación: 12 VCC, 24VAC, consumo 600 mA, dimensiones: 95x95x216 mm, peso 1,9 Kg, incluido todo el conjunto de accesorios adicionales, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.8a	2,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	2,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MCCTV.002	1,000 ud	Cámara compacta con lente de 5,0-50...	391,00
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	457,90
Precio total por Ud				467,06
2.3	CCTV.003	Ud	Fuente alimentación 12 VDC marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo AVAD-1210E o equivalente, instalación de interior, 1 A de intensidad máxima y una salida, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.8a	0,250 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,250 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MCCTV.003	1,000 ud	Fuente alimentación 12 VDC marca Sc...	6,60
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	13,29
Precio total por Ud				13,56
2.4	CCTV.004	Ud	Videograbador digital DS Desktop, 9 cámaras por DVR marca Schneider Electric, serie t.a.c. modelo 3540-09500 o equivalente, con software de acceso remoto, gratuito, modos de grabación continua, por movimiento o por alarma, conexión por TCP/IP (100 BaseT), resolución de imagen: 1 CIF, 2CIF, D1, comunicación de alarma por email, puerto RS-232 y unidad de DVD-RW, función de Watchdog incluida, control cámaras PTZ, total administración y operación local y remota, detección de pérdida de señal, sistema de compresión de vídeo IVEX para las cámaras analógicas, sistema de compresión de vídeo MPEG4 para las cámaras IP, hasta 16 cámaras IP, 4 canales de grabación de audio y disco duro de 500 GB, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	3,000 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	3,000 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MCCTV.004	1,000 ud	Videograbador digital DS Desktop, 9 cá...	3.397,71
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	3.477,99
Precio total por Ud				3.547,55

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.5	CCTV.005	Ud	Monitor TFT de 17" marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo AVSTM-17LV o equivalente, de resolución de 1280 x 1024 a 75Hz, alta relación de contraste 700:1, alto brillo 300 cd/m², tiempo de respuesta 8 ms, entradas en bucle activo (loop-through) BNC 2, S-Video y RGB, altavoces incorporados y vidrio protector, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	1,000 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	1,000 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MCCTV.005	1,000 ud	Monitor TFT de 17" marca Schneider El...	262,84
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	289,60
Precio total por Ud				295,39
2.6	CCTV.006	Ud	Columna metálica de 8 m, para instalación de cámara exterior, con adaptador para montaje a poste, incluida cimentación y canalización enterrada, totalmente montada, nivelada, conectada, comprobada y verificada.	
	MOOE.8a	5,000 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	5,000 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MCCTV.006	1,000 ud	Columna metálica de 8 m, incluida cime...	349,77
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	483,57
Precio total por Ud				493,24
2.7	CCTV.007	Ud	Canalización, cableado y conexión para circuito cerrado de televisión para centro de día, compuesta por cable coaxial RG59, cable trenzado Belden o equivalente, de 30 vueltas metro, flexible, con aislamiento 300/500V S0Z1-K(AS+) compuesto por manguera flexible de 2 x 1,5 mm² con pantalla a base de aluminio/poliéster y alimentación 230 V mediante circuito independiente desde cuadro de planta planta, a instalar bajo tubo de PVC rígido o flexible corrugado, libre de halógenos, y bandeja metálica perforada galvanizada en caliente, marca AEMSA, tipo METALNORMA o equivalente, o fijado a los paramentos horizontales mediante elementos de soportación y, empotrado en trazados verticales a bajantes, incluidos accesorios y soportación, cajas de derivación, piezas especiales y ayudas de albañilería, totalmente instalada, terminada y comprobada.	
	MOOE.8a	10,000 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	10,000 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MCCTV.007	1,000 ud	Canalización, cableado y conexiónado p...	493,33
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	760,93
Precio total por Ud				776,15
2.8	CCTV.008	Ud	Programación y puesta en servicio del sistema de circuito cerrado de televisión para centro cultural, con entrega de certificados de instalación, manuales, garantías y documentación para la puesta en servicio, funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones.	
	MOOE.8a	5,000 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	5,000 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MCCTV.008	1,000 ud	Programación y puesta en servicio del s...	269,79
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	403,59
Precio total por Ud				411,66

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3 SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO				
3.1	SCE.001	Ud	Subsistema horizontal para sistema de cableado estructurado para red de Voz y Datos compuesta por conductor manguera de 8 x 0,25 mm² de sección, UTP, Cat 6A, LSZH (Libre de halógenos) marca Brand-Rex o equivalente, centralizada en RECEPCIÓN, instalada con tubo de PVC flexible IP7, corrugado, libre de halógenos, montada en falso techo para trazado horizontal y empotrada en trazados verticales a bajantes y en bandeja portacables metálica perforada marca AEMSA, tipo METALNORMA o equivalente, incluidos accesorios y soportación, cajas de derivación, piezas especiales y ayudas de albañilería, totalmente instalada, terminada y comprobada.	
	MOOE.8a	35,000 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	35,000 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSCEH.001	2.560,000 m	Cable Brand-Rex o equivalente, FTP 4 ...	0,23
	MSCEH.005	45,000 ud	Placa 2 RJ45 45X45 con ventanilla anti...	1,34
	MSCEH.006	45,000 ud	Conector FTP RJ-45 categoría 6 A	1,77
	MSCEH.008	20,000 ud	Regleta de corte y prueba 10 pares	1,26
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	1.690,55
			Precio total por Ud	1.724,36
3.2	SCE.002	Ud	Subsistema de recepción para red de Voz y Datos centralizada en CONTROL, incluidos accesorios y soportación, cajas de derivación, piezas especiales y ayudas de albañilería, totalmente instalada, terminada y comprobada.	
	MOOE.8a	10,000 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	10,000 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSCEA.001	1,000 ud	Rack 19" Logic 42U A800 F900 Retex	149,33
	MSCEA.003	1,000 ud	Kit ventilación 2 ventiladores Logic A80...	2,58
	MSCEA.004	1,000 ud	Termostato digital 19" 1U Retex	5,78
	MSCEA.005	1,000 ud	Regleta de 8 tomas con interruptor	3,33
	MSCEA.006	1,000 ud	Kit 4 ruedas (2 con freno) Logic/Eco Retex	10,57
	MSCEA.007	1,000 ud	Bandeja fija negra Logic 19" F900 Retex	5,32
	MSCEA.008	2,000 ud	Bandeja colgante Logic 2U F400 19" Re...	0,06
	MSCEA.009	6,000 ud	Panel guía cables de 19" 1U anillas de ...	3,42
	MSCEA.010	11,000 ud	Panel vacío para 24 conectores RJ45 c...	2,95
	MSCEA.011	90,000 ud	Conector FTP RJ-45 categoría 6 A	1,33
	MSCEA.012	90,000 ud	Latiguillo Brand-Rex FTP RJ45-RJ45 ca...	0,23
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	638,00
			Precio total por Ud	650,76
3.3	SCE.003	Ud	Subsistema puesto de trabajo para red de Voz y Datos centralizada en CONTROL, incluidos accesorios y soportación, cajas de derivación, piezas especiales y ayudas de albañilería, totalmente instalada, terminada y comprobada.	
	MOOE.8a	10,000 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	10,000 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSCEPT.001	30,000 ud	Latiguillo Brand-Rex FTP RJ45-RJ45 ca...	3,40
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	369,60
			Precio total por Ud	376,99
3.4	INF.003	ud	Comprobación y certificación de toma sencilla mediante medidor-certificador homologado, incluso informe escrito con todos los parámetros medidos, todo según protocolo especificado por la Norma EIA/TIA 568.	
	MOOE.9a	0,100 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MOOE.8a	0,100 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	maiinf.03	1,000 ud	Comprobación y certificación de toma s...	0,80
	%	3,000 %	Medios auxiliares.	3,48
			Precio total por ud	3,58

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4 CONTROL DE CLIMATIZACIÓN E ILUMINACIÓN				
4.1	GTC.001	Ud	Sonda de temperatura de inmersión marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo STP100-100 (Ref. 5123104010) o equivalente, L inmersión = 100 mm, tipo termistor NTC 1,8 KOhm (a 25°C), caja de Poliamida con Protección IP65, tubo de inmersión en acero inoxidable (diámetro 6 mm), rango de lectura: -40°C a 150 °C, incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.001	1,000 ud	Sonda de temperatura de inmersión ma...	3,32
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	16,70
Precio total por Ud				17,03
4.2	GTC.002	Ud	Vaina de latón niquelado marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo Vaina 100 (Ref. 9121041000) o equivalente, (diámetro 7-10mm), PN16, con rosca M 1/2". Linm.=100mm, Ltotal=113, Øin=7mm, Øout=10mm, rango de lectura: -40°C a 150 °C, con fijación mediante tornillo, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.002	1,000 ud	Vaina de Latón niquelado marca Schnei...	0,99
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	14,37
Precio total por Ud				14,66
4.3	GTC.003	Ud	Sonda de temperatura para conductos marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo STD100-200 (Ref. 5123008010) o equivalente, L = 200mm, tipo termistor NTC 1,8 KOhm (a 25°C), con tubo de inmersión en acero inoxidable, incluida brida sujeción a conducto, caja de poliamida con protección IP65, rango de lectura: -40°C a 150 °C, incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.003	1,000 ud	Sonda de temperatura para conductos ...	3,45
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	16,83
Precio total por Ud				17,17
4.4	GTC.004	Ud	Sonda combinada de temperatura y humedad para conductos marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SHD100-T (Ref. 006902331) o equivalente, con sensor de temperatura seleccionable tipo Termistor NTC 1,8 ó 10 KOhm (a 25°C), tubo de inmersión en poliamida, con filtro protector del sensor (en extremo), de bronce, longitud de inmersión de 220 mm, incluso brida sujeción a conducto, caja de poliamida con protección IP65, rangos de lectura: Temperatura -10 a 60°C, Humedad 0-95% HR, transmisor para señal de HR seleccionable 4-20 mA incluida alimentación, piezas especiales y accesorios, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.004	1,000 ud	Sonda combinada de temperatura y hu...	32,97
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	46,35
Precio total por Ud				47,28

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.5	GTC.005	Ud	Transmisor de calidad de aire (CO2) y temperatura para conductos marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SCD100 (Ref. 004630100) o equivalente, con sensor de temperatura seleccionable tipo termistor NTC 1,8 ó 10 KOhm (a 25°C), tubo de inmersión en plástico Blayblend FR 90, longitud de inmersión 220 mm, incluso accesorio sujeción a conducto, caja en plástico Blayblend FR 90 con protección IP65, rangos de lectura: Temperatura 0º a 50°C, concentración de CO2: 0-2000 ppm, transmisor para señal de ppm-CO2 seleccionable 0-10V ó 2-10V, con alimentación a 24V CA, incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.005	1,000 ud	Transmisor de calidad de aire (CO2) y t...	50,34
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	63,72
Precio total por Ud				64,99
4.6	GTC.006	Ud	Sonda combinada de temperatura y humedad ambiente marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SHR100-T (Ref. 006902350) o equivalente, con sensor de temperatura seleccionable tipo termistor NTC 1,8 ó 10 KOhm (a 25°C), rangos de lectura: Temperatura -10º a 60º C, Humedad 0-95% HR, transmisor seleccionable 4-20mA, incluida alimentación piezas especiales y accesorios, con caja de material plástico tipo PC/ABS, con grado de protección eléctrica IP20, dimensiones 84 x 116 x 24 mm, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.006	1,000 ud	Sonda combinada de temperatura y hu...	27,94
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	41,32
Precio total por Ud				42,15
4.7	GTC.007	Ud	Sonda combinada de temperatura y humedad exterior marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SHO100-T (Ref. 006902371) o equivalente, sensor de temperatura seleccionable tipo termistor NTC 1,8 ó 10 KOhm (a 25°C), rangos de lectura: Temperatura -10º a 60°C, humedad 0-95% HR, transmisor para señal de HR seleccionable 4-20mA incluida alimentación piezas especiales y accesorios, con caja de material plástico tipo poliamida, grado de protección eléctrica IP65, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.007	1,000 ud	Sonda combinada de temperatura y hu...	34,57
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	47,95
Precio total por Ud				48,91
4.8	GTC.008	Ud	Presostato diferencial para aire marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SPD900-600 (Ref. 0047010140) o equivalente, ajustable de 40 a 600 Pa de presión diferencial entre tomas de presión (de diám. 5mm), incluidos tubos conexión en PVC blando, máxima presión de operación 50kPa, con contactos NA/NC a disposición (carga máxima 2A inductivos / 3A resistivos) con una vida útil para más de 1 millón de maniobras, con caja de material plástico (ABS), cubierta de policarbonato y membrana (en contacto con el medio) de silicona, protección eléctrica tipo IP54, dimensiones 105x73x63 mm, incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.008	1,000 ud	Presostato diferencial para aire marca ...	4,34
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	17,72
Precio total por Ud				18,07

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.9	GTC.009	Ud	Transmisor de presión diferencial de aire marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SPD310-1000/1200/2500/5000Pa (Ref. 004700340) o equivalente, para distintos rangos de presión seleccionables, entre tomas de presión (de diámetro 5 mm), con salida 0-10V, incluidos tubos de conexión en PVC blando y dos conectores, para conducto, de plástico, tiempo de respuesta inferior a 10 ms, incluida alimentación, caja en plástico de poliamida y membrana (en contacto con el medio) de silicona, protección IP65, dimensiones 64x58x34 mm, incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.009	1,000 ud	Transmisor de presión diferencial de air...	18,85
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	32,23
Precio total por Ud				32,87
4.10	GTC.010	Ud	Transmisor de presión de agua marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SPP110-1000 (Ref. 004702080) o equivalente, de 0 a 10 bar (conexión roscada inox. M 1/4" ó 1/2"), con salida 0-10V, incluidos 2 metros de cable, máxima presión de operación: 2 x rango, incluida alimentación, caja de conexión en plástico de poliamida y membrana (en contacto con el medio) de inoxidable, protección IP65, dimensiones L=95 mm y tuerca de apriete de 22 mm, incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.010	1,000 ud	Transmisor de presión de agua marca ...	29,50
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	42,88
Precio total por Ud				43,74
4.11	GTC.011	Ud	Actuador rotativo para compuertas de aire marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC MD20A-24 (Ref. 8751029000) o equivalente, de 20 Nm (aprox. 4 m² de sección de compuerta) para maniobra 0-10V (opera en el rango 2-10V) y salida 2-10V CC para señal de verificación de posición, alimentación eléctrica a 24V CA ó CC, consumo 2W, incorpora cable de 1m / 4x0,75 mm² para conexión eléctrica, ángulo de rotación máximo de 95º, ajustable mecánicamente con topes, tiempo de maniobra de 150 s, dirección de rotación seleccionable, indicación de posición mecánica, protección clase III, IP54, máximo nivel sonoro 45 dB(A), acoplamiento a ejes circulares o cuadrados de 10 a 20 mm, con desembrague para rotación manual, incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.011	1,000 ud	Actuador rotativo para compuertas de ai...	19,74
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	33,12
Precio total por Ud				33,78
4.12	GTC.012	Ud	Interruptor de flujo de agua para tuberías marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo FS Agua (Ref. S6022) o equivalente, con diámetros 1" a 8", con máxima presión de trabajo de 11 bar y temperatura máxima del líquido de 120 °C, cuerpo construido en acero galvanizado, con cubierta de ABS y juego de láminas en latón, grado de protección: IP65, dimensiones 113x70x65mm, contactos de salida NA/NC para una corriente máxima de 15 A a 250 V, unión a injerto en tubería mediante rosca M 1" Gas, incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.012	1,000 ud	Interruptor de flujo de agua para tubería...	7,36
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	20,74
Precio total por Ud				21,15

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.13	GTC.013	Ud	Interruptor de nivel tipo boya con contrapeso marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo LS Agua (Ref. SE-AA21007) o equivalente, con cable de 5 m de longitud y microinterruptor accionado por esfera de acero, carga eléctrica permitida: 14 A (resistiva-250V)/4 A (inductiva-250V), envoltorio de polipropileno, sellado de material termoplástico, cables eléctricos de PVC, temperatura máxima de trabajo de 40°C, profundidad máxima de 10 m, contrapeso incluido, ajustable (altura máxima ON-OFF=1m), longitud del cable de 5 m, incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.013	1,000 ud	Interruptor de nivel tipo boya con contra...	3,07
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	16,45
Precio total por Ud				16,78
4.14	GTC.014	Ud	Sensor de luminosidad exterior marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SLQ300 (Ref. 006920581) o equivalente, rangos de lectura seleccionables por switch internos: 0-400 Lux / 0-20 kLux, con salida 4-20mA, caja de material plástico tipo poliamida, con grado de protección eléctrica IP65, con sensor de la misma sensibilidad que el ojo humano y resistente a la luz ultra-violeta, dimensiones 64x58 mm, incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.014	1,000 ud	Sensor de luminosidad exterior marca S...	18,86
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	32,24
Precio total por Ud				32,88
4.15	GTC.015	Ud	Válvula de regulación de 3 vías, mezcladora, DN50, Kvs=38 marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo V341/50/38 (Ref. 7314149000) o equivalente, con cuerpo de bronce, eje y asiento en acero inoxidable, PN16, rosca M 2" s/ISO228/1, característica del flujo A-AB: EQM, con B-AB: complementario, carrera total de 20 mm, coeficiente de fuga A-AB<0,02% Kvs (0,05% para B-AB), rangeabilidad (Kv/Kvmin) > 100, temperatura máx./mín. del fluido = 150°C/-20°C, con todos los accesorios de conexión roscada (racorería), incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.015	1,000 ud	Válvula de regulación de 3 vías, mezcla...	28,83
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	42,21
Precio total por Ud				43,05
4.16	GTC.016	Ud	Actuador tipo TAC Forta M400, electromecánico marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo M400 (Ref. 8800230030) o equivalente, para el control de válvulas de dos o tres vías, con 400 Nw de empuje, con control a 3 Puntos o modulante 0-10V, recorrido: 10 a 32 mm, ajustable automáticamente, tiempo de apertura: 60 s en modulación / 300 ó 60 s (seleccionar) en 3P, con alimentación a 24V CA, consumo medio: 6 VA (punta máx. de 30VA), protección IP54, con salida 2-10V CC como posicionador, materiales: chasis en aluminio y cubierta de plástico ABS, nivel sonoro < 32 dB(A), incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.016	1,000 ud	Actuador tipo TAC Forta M400, electro...	21,82
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	35,20
Precio total por Ud				35,90

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.17	GTC.017	Ud	Rácor marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo Rácor V*41-2" (Ref. 9112100050) o equivalente, para conexión rosca de las válvulas V241/V341, de diámetro nominal 2", con conexión rosca gas, hembra 2", para unión a tubería, tuerca loca tipo rosca gas, hembra (rosca 2 3/4"), junta plana, para conexión a válvula V241/V341 de DN50, incluida junta de estanqueidad en Klingersil C4400, construido en hierro maleable galvanizado, construido en latón, incluidos accesorios y piezas especiales, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,100 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,100 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.017	1,000 ud	Rácor marca Schneider Electric, serie t....	2,65
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	5,33
			Precio total por Ud	5,44
4.18	GTC.018	Ud	Controlador LON-DALI marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo 36236-128 o equivalente, capaz de controlar y alimentar hasta 64 elementos DALI divididos hasta en 4 grupos, Plug-in para direccionamiento de los elementos, monitorización del estado de todos los elementos, led indicadores de estado, mando manual para control directo, con reemplazo de elementos mediante operación manual, unidad FTT alimentada a 230 V AC, montaje en carril DIN EN 50 022. 105 mm de ancho, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,100 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,100 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.018	1,000 ud	Controlador LON-DALI marca Schneide...	47,19
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	49,87
			Precio total por Ud	50,87
4.19	GTC.019	Ud	Módulo de 8 entradas digitales marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo 31333-254 o equivalente, de contactos libre de tensión, led indicador del estado, con unidad LPT alimentada del bus y toma 1 LPUL (285mW), montaje en carril DIN EN 50 022. 72 mm de ancho, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,100 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,100 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.019	1,000 ud	Módulo de 8 Entradas Digitales marca ...	30,43
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	33,11
			Precio total por Ud	33,77
4.20	GTC.020	Ud	Unidad de alimentación para dispositivos Link Power Transceiver de la red LON marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo 11031-004 o equivalente, corriente de salida a prueba de cortocircuitos y sobretensiones, tensión de entrada: AC 120/230 V, montado en carril DIN EN 50 022. 126 mm de ancho, como máximo pueden montarse 2 fuentes por segmento, una en cada extremo, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.8a	0,100 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,100 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.020	1,000 ud	Unidad de alimentación para dispositivo...	42,58
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	45,26
			Precio total por Ud	46,17

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.21	GTC.021	Ud	Controlador TAC Xenta 121 parametrizable marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 121-FC/230 (Ref. 007306220) o equivalente, con aplicación para controlador que podrá ser parametrizado según aplicación particular, válido para soluciones de climatizador, fan-coil y VAV, modos: Confort/Ahorro/Desocupado/OFF+Función bypass temporizado (configurable), con directrices de interoperabilidad y perfiles LonMark, TP/FT-10 a 8 Kbps, incluida alimentación a 230 V CA, consumo máx: 20 VA, protección IP30, fabricado en plástico ABS con dimensiones: 122x126x50mm. Instalación en carril DIN o superficie plana, 3 entradas digitales (X1, X2 y X3) para contacto libre de tensión, 4 salidas triac (V1 a V4), máx: 0,8A c/u, 4 salidas relé (K1, K2, K3 con KC1) y (K4 con KC2), 250V CA, máx. 3A, 1 salida analógica 1-10 V CC (Y1), 2 entradas termistor NTC 1.8Kohm (B1, B2), 1 entrada universal (U1), 1 entrada analógica (R1) tipo potenciómetro lineal 10 Kohm, permite utilización con los módulos de pared STR, con conector para TAC Xenta OP, incluida la parametrización del equipo mediante la aplicación ZBUILDER (Ref: 000880350) totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,100 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,100 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.021	1,000 ud	Controlador TAC Xenta 121 parametriza...	21,35
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	24,03
Precio total por Ud				24,51
4.22	GTC.022	Ud	Módulo de pared marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo STR100 (Ref. 004600100) o equivalente, con sonda de temperatura ambiente tipo termistor NTC de 1,8 KOhm (a 25°C), en caja de material plástico tipo PC/ABS, con grado de protección eléctrica IP20, dimensiones 84x116x24 mm, rango de lectura: 0 a 50°C, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,100 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,100 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.022	1,000 ud	Módulo de pared marca Schneider Elect...	2,64
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	5,32
Precio total por Ud				5,43
4.23	GTC.023	Ud	Válvula de zona de 3 vías, mezcladora, DN20, Kvs=2,5 marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo VZ39/20/2,5 (Ref. 7310537000) o equivalente, con cuerpo de latón, eje en inox, sellado del asiento mediante junta tórica de Viton, PN16, rosca M 1/2", característica del flujo A-AB: EQ%, con B-AB: lineal para bypass, carrera total de 5,5 mm, velocidad máxima del fluido de 3 m/s, fluidos admitidos: agua, agua+glicol (30% máx.), temperatura máx./mín. del fluido de 2°C/95°C, con todos los accesorios de conexión roscada (racorería), incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.8a	0,100 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,100 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.023	1,000 ud	Válvula de zona de 3 vías, mezcladora, ...	5,17
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	7,85
Precio total por Ud				8,01

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.24	GTC.024	Ud	Actuador marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo MZ20B (Ref. 8455001000) o equivalente, con regulación proporcional 3P, para el control de válvulas de dos vías VZ29 o de tres vías VZ39, con 200 Nw de empuje, tensión de alimentación: 24V CA 50/60Hz, consumo: 0,5 VA, recorrido máximo: 6,5 mm, velocidad de actuación: 18 s/mm (50 Hz), con manguera de cable de 1,5 m (3 x 0,35 mm²), temperatura ambiente mín/máx de trabajo de -5°C/55°C, protección IP43, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,100 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,100 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.024	1,000 ud	Actuador marca Schneider Electric, seri...	7,97
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	10,65
Precio total por Ud				10,86
4.25	GTC.025	Ud	Rácor para conexión rosca de las válvulas VZ.../20, de diámetro nominal 3/4" marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo Racor MZ.../20 (Ref. 9112079000) o equivalente, con conexión rosca gas, macho 1/2", tuerca loca tipo rosca gas, hembra (rosca 3/4"), junta plana, y junta de estanqueidad, construido en latón, incluidos accesorios y piezas especiales, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,100 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,100 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.025	1,000 ud	Rácor para conexión rosca de las válvul...	0,87
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	3,55
Precio total por Ud				3,62
4.26	GTC.026	Ud	Multisensor de luminosidad y presencia LON LA 21 marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo LA-42320-104 o equivalente, rango de detección circular, 360º con un diámetro de 14 m, montado a una altura de 2,5m, unidad LPT, alimentada del bus y toma 1 LPUL (285 mW), con montaje empotrado o en superficie, según replanteo, con accesorio de montaje en superficie (Ref. 42020-106), totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,100 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,100 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.026	1,000 ud	Multisensor de luminosidad y presencia ...	25,89
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	28,57
Precio total por Ud				29,14
4.27	GTC.027	Ud	Controlador libremente programable y ampliable marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 401 V3 (Ref. 007301012) o equivalente, con interoperabilidad y perfiles LonMark/TP/FT-10 a 78 Kbps, dimensiones: 90x110x75 mm, incluida alimentación a 24V CA, consumo de 2 VA, protección IP20, material: plástico ABS, memoria para programación y datos: máx. 234 kB, memoria para parámetros: máx. 234 kB, número de suscripciones: 125 entradas, 125 salidas, con conectores para TAC Xenta OP y RS232, ampliable con hasta diez módulos E/S de la serie TAC Xenta 400, capacidad de carga 10 módulos E/S de la serie TAC Xenta 400, con base 90 mm para montar/desmontar el controlador sin afectar al conexionado, incluidos accesorios y piezas especiales, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,250 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,250 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.027	1,000 ud	Controlador libremente programable y a...	87,69
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	94,38
Precio total por Ud				96,27

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.28	GTC.028	Ud	Controlador libremente programable y ampliable marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 401:C (Ref. 007301040) o equivalente, con interoperabilidad y perfiles LonMark/TP/FT-10 a 78 Kbps, dimensiones: 90x110x75 mm, incluida alimentación a 24V CA, consumo de 2 VA, protección IP20, material: plástico ABS, memoria para programación y datos: máx. 234 kB, memoria para parámetros: máx. 234 kB, número de subcripciones: 125 entradas, 125 salidas, con conectores para TAC Xenta OP y RS232, ampliable con hasta diez módulos E/S de la serie TAC Xenta 400, capacidad de carga 15 módulos E/S de la serie TAC Xenta 400, con base 90 mm para montar/desmontar el controlador sin afectar al conexionado, incluidos accesorios y piezas especiales, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,250 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,250 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.028	1,000 ud	Controlador libremente programable y a...	98,19
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	104,88
Precio total por Ud				106,98
4.29	GTC.029	Ud	Módulo de ampliación de E/S marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 411 (Ref. 007302011) o equivalente, con 10 ED, dimensiones: 90x110x75 mm, incluida alimentación a 24V CA, consumo: 2 VA, protección IP20, material: plástico ABS, 10 entradas digitales (X1 a X10) para contacto libre de tensión, con base 90 mm para montar/desmontar el controlador sin afectar al conexionado, incluidos accesorios y piezas especiales, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,100 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,100 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.029	1,000 ud	Módulo de ampliación de E/S marca Sc...	28,76
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	31,44
Precio total por Ud				32,07
4.30	GTC.030	Ud	Módulo de ampliación de E/S marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 421A (Ref. 007302450) o equivalente, con 4EU y 5SD, comunicante, con interoperabilidad y perfiles LonMark0/TP/FT-10 a 78 Kbps, dimensiones: 90x110x75 mm, incluida alimentación a 24 V CA, consumo: 2 VA (punta máx. de 5VA), protección IP20, material: plástico ABS, 4 entradas universales que pueden ser utilizadas como pulsos, ED, ET (1,8 y/o 10 kOhm), EA(0-10V CC y/o 4-20mA), 5 salidas de relé, 230V CA, carga máx. 2A, con base 90 mm para montar/desmontar el controlador sin afectar al conexionado, incluidos accesorios y piezas especiales, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,100 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,100 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.030	1,000 ud	Módulo de ampliación de E/S marca Sc...	35,69
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	38,37
Precio total por Ud				39,14

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.31	GTC.031	Ud	Módulo de ampliación de E/S marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 451A (Ref. 007302850) o equivalente, con 8EU y 2SA, con interoperabilidad y perfiles LonMark0/TP/FT-10 a 78 Kbps, dimensiones: 90x110x75 mm, incluida alimentación a 24V CA, consumo medio: 2 VA (punta máx. de 4VA), protección IP20, material: plástico ABS, 8 entradas universales que pueden ser utilizadas como pulsos, ED, ET (1,8 y/o 10 kOhm), EA (0-10V CC y/o 4-20mA), 3 salidas analógicas 0-10 V CC, con base 90 mm para montar/desmontar el controlador sin afectar al conexionado, incluidos accesorios y piezas especiales, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,100 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,100 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.031	1,000 ud	Módulo de ampliación de E/S marca Sc...	44,01
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	46,69
Precio total por Ud				47,62
4.32	GTC.032	Ud	Módulo de ampliación de E/S marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 491 (Ref. 007303010) o equivalente, con 8SA, dimensiones: 90x110x75 mm, incluida alimentación a 24V CA, consumo medio: 2 VA (punta máx. de 4VA), protección IP20, material: plástico ABS, 8 salidas analógicas 0-10 V CC (Y1 a Y8), con base 90 mm para montar/desmontar el controlador sin afectar al conexionado, incluidos accesorios y piezas especiales, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,100 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,100 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.032	1,000 ud	Módulo de ampliación de E/S marca Sc...	43,09
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	45,77
Precio total por Ud				46,69
4.33	GTC.033	Ud	Base eléctrica marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo base eléctrica 90 mm (Ref. 007309020) o equivalente, carril DIN, de ancho 90 mm, terminal eléctrica con conectores para equipos TAC Xenta 400/500/700/900, bornas eléctricas para conexionado de los cables de alimentación, comunicación y señales de campo, instalada sobre carril DIN, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.8a	0,100 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,100 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.033	1,000 ud	Base eléctrica marca Schneider Electric...	4,39
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	7,07
Precio total por Ud				7,21
4.34	GTC.034	Ud	Cuadros de control para albergar los dispositivos de control/comunicación detallados en proyecto y accesorios requeridos, según especificaciones y estándar de Schneider Electric/Building Automation o equivalente, incluidas protecciones eléctricas, tomas de corriente, transformadores para alimentación de dispositivos internos y externos al cuadro, fuentes de alimentación en continua, relés para maniobras eléctricas, salidas digitales y borneros extra para cableado de elementos de campo, todo ello montado y con cableado interno del bus de comunicaciones y de alimentación eléctrica de elementos interiores al cuadro así como a bornas de conexión para cableado exterior, incluidos accesorios y piezas especiales, totalmente montados, conectados, instalados, comprobados y verificados.	
	MOOE.8a	0,100 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,100 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.034	1,000 ud	Cuadros de control.	328,93
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	331,61
Precio total por Ud				338,24

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.35	GTC.035	Ud	Envolvente marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo OPAL (Ref. 13398) o equivalente, para protección de controladores Xenta 100, fabricada en material aislante (autoextinguible), IP 30, incluido carril DIN, tapa con apertura para visualizar los controladores instalados, dimensiones: 160x155x65 mm, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.8a	0,100 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,100 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.035	1,000 Ud	Envolvente marca Schneider Electric, s...	1,12
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	3,80
Precio total por Ud				3,88
4.36	GTC.036	Ud	Ordenador personal (PC) para puesto central de control y supervisión, marca DELL o equivalente, con procesador tipo Intel Core 2 Quad, de 2,8 GHz de CPU, 4 Mb de memoria RAM, 500 Gb de disco duro, monitor TFT de 20", incluido software y licencias de Windows, tarjeta de red y 4 puertos USB, totalmente configurado, puesto en servicio, conectado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	5,000 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	5,000 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.036	1,000 ud	Ordenador personal (PC)	239,44
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	373,24
Precio total por Ud				380,70
4.37	GTC.038	Ud	Tarjeta LON-PC tipo PCLTA-21 PCI-card marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PCLTA-21/FTT-10 (Ref. 907300101) o equivalente, para conexión de un canal FTT10 de la red LonWorks al PC donde se instale la estación central TAC Vista o a una herramienta de gestión de red, velocidad de transmisión de datos de 78 kbps, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.8a	1,000 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	1,000 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.038	1,000 ud	Tarjeta LON-PC tipo PCLTA-21 PCI-car...	74,88
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	101,64
Precio total por Ud				103,67
4.38	GTC.039	Ud	Créditos para ser usados con LonMaker, denominados LonMaker Credits, incluidos permisos.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.039	1,000 ud	Créditos LonMaker.	1,33
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	14,71
Precio total por Ud				15,00
4.39	GTC.040	Ud	Pack licencia marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo Vista 5 Manager (Ref. 000882020) o equivalente, comprende Server con estación de trabajo Workstation y Report, herramienta de generación de informes, para ordenadores Workstation usados por operadores e ingenieros para programación, configuración y operaciones diarias, estación de trabajo de red con gráficos, explorador, visor de tendencias, visor de eventos, manejo de alarmas y herramienta de generación de informes, totalmente puesta en servicio, conectada, configurada, comprobada y verificado.	
	MOOE.8a	1,000 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	1,000 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.040	1,000 ud	Pack Licencia marca Schneider Electric...	425,38
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	452,14
Precio total por Ud				461,18

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
4.40	GTC.041	Ud	Servidor Echelon LNS, LNS Server TAC Vista 5, como servidor añadido para comunicación con LonWorks vía LNS para ordenadores sin LonMaker instalado, totalmente configurado, puesto en servicio, conectado, comprobado y verificado.		
	MOOE.8a	1,000 h	Oficial 1º electricidad.	14,20	14,20
	MOOE.9a	1,000 h	Oficial 2º electricidad.	12,56	12,56
	MGTC.041	1,000 ud	LNS Server TAC Vista 5	120,22	120,22
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	146,98	2,94
Precio total por Ud					149,92
4.41	GTC.042	Ud	Licencia y software servidor OPC marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Vista OPC Server (Ref. 000879490) o equivalente, con módulo add-on para TAC Vista Server que permite a sistemas de terceros compatibles con OPC la interfaz con productos TAC, con dos interfaces diferenciadas: OPC Data Access y OPC Alarms and Events, totalmente configurada, puesta en servicio, conectada, comprobada y verificada.		
	MOOE.8a	1,000 h	Oficial 1º electricidad.	14,20	14,20
	MOOE.9a	1,000 h	Oficial 2º electricidad.	12,56	12,56
	MGTC.042	1,000 ud	Licencia y software servidor OPC marca...	105,17	105,17
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	131,93	2,64
Precio total por Ud					134,57
4.42	GTC.043	Ud	Licencia y software cliente vista 5 OPC CLIENT marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Vista 5 OPC Client (Ref. 000882510) o equivalente, permite a TAC Vista la comunicación con software de terceros utilizando el protocolo OPC, TAC Vista actua como un cliente para el servidor externo y se comunica con el Servidor OPC utilizando el OPC Data Access para la lectura, escritura y muestreo de puntos de datos de la base de datos, con interfaz de alarmas para recibir alarmas y eventos del OPC Server y OPC Historical Data Access para recoger registros de tendencia para servidores OPC compatibles, totalmente configurada, puesta en servicio, conectada, comprobada y verificada.		
	MOOE.8a	1,000 h	Oficial 1º electricidad.	14,20	14,20
	MOOE.9a	1,000 h	Oficial 2º electricidad.	12,56	12,56
	MGTC.043	1,000 ud	Licencia y software cliente vista 5 OPC ...	70,43	70,43
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	97,19	1,94
Precio total por Ud					99,13
4.43	GTC.044	Ud	Controlador GATEWAY MODBUS/LONWORKS marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 913 (Ref. 007308351) o equivalente, pasarela MODBUS, BACNET, M-BUS/LONWORKS, con tecnología estándar HTML y Java y protocolo HTTPS 128 bits encryption, configuración mediante TAC XBuilder, para más de 400 SNVT's, públicos en TAC Xenta 280, 300 y 400, protocolo: LonTalk, canal: TP/FT-10A, 78 Kbps, con conexión módem puerto A con RS232, RJ45, conexión PC mediante puerto B con RS232, RJ11, conexión ModBus/BacNet mediante puerto C con RS485, tarjeta red LAN Ethernet TCP/IP con 10 Base-T, Memoria: interna 8 MB, dimensiones: 110x90x75 mm, incluida alimentación a 24V CA, consumo medio: 5 VA, protección IP20, materiales: plástico ABS/PC, con base 90 mm para montar/desmontar el controlador sin afectar al conexionado, incluidos accesorios y piezas especiales, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.		
	MOOE.8a	1,000 h	Oficial 1º electricidad.	14,20	14,20
	MOOE.9a	1,000 h	Oficial 2º electricidad.	12,56	12,56
	MGTC.044	1,000 ud	Controlador GATEWAY MODBUS/LON...	163,38	163,38
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	190,14	3,80
Precio total por Ud					193,94

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.44	GTC.045	Ud	Módulo de gestión de comunicaciones de la red LONWORKS, incluidos routers, repeaters, L-Switches y terminaciones de línea, con todos lo elementos necesarios para el correcto comportamiento de la red de comunicaciones LonWorks, basado en las prescripciones y especificaciones de Echelon para la arquitectura que se aplica en este proyecto, totalmente configurado, puesta en servicio, conectado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	1,000 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	1,000 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.045	1,000 ud	Módulo de gestión de comunicaciones ...	349,78
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	376,54
Precio total por Ud				384,07
4.45	GTC.046	Ud	Ingeniería, programación y puesta en marcha de las instalaciones de Control y Gestión Técnica Centralizada incluidas en este proyecto, incluido desarrollo, de forma consensuada con la dirección facultativa y/o representantes de la propiedad, del proyecto de Control y GTC en cuanto a las necesidades del sistema y soluciones generales, con replanteo técnico correspondiente a la arquitectura de comunicaciones correspondiente al edificio objeto del proyecto, programación de controladores para la implementación de las regulaciones, automatizaciones y gestión del sistema, diseño de las pantallas gráficas de supervisión, con puntos de interacción con el sistema, para los puestos centrales de control, puesta en marcha del sistema de control y GTC, entrega de documentación final de obra, manuales, planos as built en soporte informático, certificaciones, curso de formación para el personal designado a la explotación del sistema y posterior asesoramiento técnico durante la fase de implantación del sistema.	
	MOOE.8a	1,000 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	1,000 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.046	1,000 ud	Trabajos de ingeniería, programación y ...	328,93
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	355,69
Precio total por Ud				362,80
4.46	GTC.047	Ud	Integración en el sistema de supervisión del subsistema de control y gestión de las instalaciones de medida de energía eléctrica incluidas en este proyecto, con integración de todos los puntos, 10 pantallas gráficas, mapeo de variables según documentación del sistema, programación de automatizaciones requeridas entre los sistemas que se integran, diseño de las pantallas gráficas de supervisión, con puntos de interacción con el sistema, para los puestos centrales de control, incluido Interface y software necesario para la comunicación abierta del conjunto de los sistemas instalados, tarjetas de entradas/salidas del conjunto de los sistemas a integrar, documentación técnica completa, así como planos as-built en soporte informático del conjunto de instalaciones.	
	MOOE.8a	5,000 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	5,000 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.047	1,000 ud	Integración en el sistema de supervisió...	130,49
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	264,29
Precio total por Ud				269,58

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.47	GTC.048	Ud	Integración en el sistema de supervisión del subsistema de control y gestión de las centrales TAC-FXM NET de las instalaciones de detección y alarma de incendios, con integración de todos los puntos, 10 pantallas gráficas, mapeo de variables según documentación del sistema, programación de automatizaciones requeridas entre los sistemas que se integran, diseño de las pantallas gráficas de supervisión, con puntos de interacción con el sistema, para los puestos centrales de control, incluido Interface y software necesario para la comunicación abierta del conjunto de los sistemas instalados, tarjetas de entradas/salidas del conjunto de los sistemas a integrar, documentación técnica completa, así como planos as-built en soporte informático del conjunto de instalaciones.	
	MOOE.8a	5,000 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	5,000 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.048a	1,000 ud	Integración en el sistema de supervisió...	186,11
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	319,91
			Precio total por Ud	326,31
4.48	GTC.049	Ud	Canalización, cableado y conexionado para sistema gestión y control, compuesta por cable trenzado Belden o equivalente, de 30 vueltas metro, flexible, con aislamiento 300/500V S0Z1-K(AS+) compuesto por manguera flexible de 2 x 1,5 mm² con pantalla a base de aluminio/poliéster, a instalar bajo tubo de PVC rígido o flexible corrugado, libre de halógenos, montado en bandeja metálica perforada galvanizada en caliente, marca AEMSA, tipo METALNORMA o equivalente, o fijado a los paramentos horizontales mediante elementos de soportación y, empotrado en trazados verticales a bajantes, incluidos materiales y trabajos requeridos para la instalación y el conexionado de cableado de bus/backbone, elementos de campo y líneas de maniobra entre cuadros eléctricos y de control (Controladores Fancoil, climatizadores, cajas VAV), cableado del bus DALI para el control de las luminarias que incorporen balastos de regulación DALI, incluidos trabajos y materiales para instalación de los elementos de campo en tuberías (instalación de válvulas, sondas de temperatura/presión, válvulas, etc), cajas de derivación y registro tipo estancas de superficie incluidos accesorios y soportación, piezas especiales y ayudas de albañilería, totalmente instalada, terminada y comprobada.	
	MOOE.8a	10,000 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	10,000 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MGTC.049	1,000 ud	Canalización, cableado y conexionado p...	387,78
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	655,38
			Precio total por Ud	668,49

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5 MEGAFONÍA				
5.1	SM.001	Ud	Preamplificador modular, modelo OPTIMUS, ref. PM-612/0 o equivalente, con capacidad para 12 módulos electrónicos de entrada opcionales: de preamplificación con sensibilidad ajustable, de mensajes pregrabados, de avisos telefónicos, control automático de nivel, asignación de cada entrada a uno de los dos canales de audio internos, de 0 dB y 600 ohm; prioridad (avisos) y programa (fuentes musicales), enlazable con otras unidades, alimentación a 24 V CC, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSM.001	1,000 ud	Preamplificador modular, modelo OPTI...	327,39
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	340,77
Precio total por Ud				347,59
5.2	SM.002	Ud	Módulo de preamplificación universal para acoplar al chasis PM-612/0, modelo OPTIMUS, ref. C-610-PAL o equivalente, sensibilidad de entrada programable (MICRO, AUX H y AUX L), dispone de controles de volumen, graves y agudos, con botones extraíbles, direccionamiento conmutable a las salidas de programa y prioridad del bus del chasis PM612/0, salida independiente, led frontal indicador de activación del control de prioridad, entrada con conector DIN, salida con conector RJ45, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSM.002	1,000 ud	Módulo de preamplificación universal pa...	56,29
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	69,67
Precio total por Ud				71,06
5.3	SM.003	Ud	Módulo grabador/reproductor de mensajes en formato MP3, modelo OPTIMUS ref. C-610MP3 o equivalente, con capacidad para 127 mensajes, duración en función de la memoria de la MMC utilizada (1 min/Mb aprox.), mensajes de evacuación (hasta 16) y de propósito general, repetición e intervalos configurables, activación remota o desde el frontal, salida regulable, salida adicional amplificada para supervisión con función de confirmación, incluye MMC de 512 MB, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSM.003	1,000 ud	Módulo grabador/reproductor de mens...	351,01
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	364,39
Precio total por Ud				371,68
5.4	SM.004	Ud	Fuente de alimentación para montaje en sobremesa, modelo OPTIMUS ref. UP0551A-24P o equivalente, con entrada 110 a 240 V CA, tensión de salida 24 V CC (máximo 2,0 A), cable de salida de 2 m incorporado con terminales faston, cable de alimentación (extraíble) de 1,75 m incorporado, dimensiones(mm) 139 x 70 x 41, peso 450 g, encapsulada en caja de plástico ABS negro, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSM.004	1,000 ud	Fuente de alimentación para montaje e...	53,19
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	66,57
Precio total por Ud				67,90

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5.5	SM.005	Ud	Matriz 8 entradas / 8 salidas modelo OPTIMUS, ref. MPM-8/8 o equivalente, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSM.005	1,000 ud	Matriz 8 entradas / 8 salidas modelo OP...	1.344,49
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	1.357,87
			Precio total por Ud	1.385,03
5.6	SM.006	Ud	Pupitre microfónico de sobremesa, modelo OPTIMUS ref. SMP-94RS o equivalente, para el envío de mensajes a una, varias o todas las zonas de altavoces, brazo orientable con cápsula microfónica electret, teclado y pantalla para programar, editar y seleccionar zonas de altavoces, teclas para hablar con o sin gong, tecla de repetición de último mensaje, prioridad first-in-first o cascada, configurable, envío de mensajes en diferido, compatibilidad con SMP-250, dos pares trenzados y apantallados unen a los pupitres entre sí y con los descodificadores (o con el sistema SMP-250), en par es para el audio, simétrico de 0 dB, y otro para los datos, según el estándar RS485, distancia máxima del bus de 1.200 m, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSM.006	1,000 ud	Pupitre microfónico de sobremesa, mod...	396,17
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	409,55
			Precio total por Ud	417,74
5.7	SM.007	Ud	Descodificador de bus SMP-94, modelo OPTIMUS ref. SMP-94R o equivalente, con entrada y salida de datos y audio, posibilidad de enlace de hasta 32 elementos de bus, control de hasta 24 zonas de megafonía (etapas serie UP y/o selectores serie MC/ML), posibilidad de control de mensajes pregrabados en C610RP4, alimentación directa o phantom (24 V CC), totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSM.007	1,000 ud	Descodificador de bus SMP-94, modelo...	122,51
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	135,89
			Precio total por Ud	138,61
5.8	SM.008	Ud	Etapa de potencia modular con cuatro salidas de 60 W independientes, modelo OPTIMUS ref. UP-60M4 o equivalente, dispone de entradas y salidas enlazadas de programa y de prioridad, con control de volumen independiente, relé de seguridad de avisos y circuitos de protección térmica, contra las sobrecargas y los cortocircuitos en la línea de altavoces, ocupa 3 u de altura en rack de 19", totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSM.008	1,000 ud	Etapa de potencia modular con cuatro s...	671,72
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	685,10
			Precio total por Ud	698,80

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5.9	SM.009	Ud	Etapas de potencia modular con cuatro salidas de 120 W independientes. modelo OPTIMUS ref. UP-120M4 o equivalente, (línea de 100 V, de 70 V o directa de 4 ohm), dispone de entradas y salidas enlazadas de programa y de prioridad, con control de volumen independiente, relé de seguridad de avisos y circuitos de protección térmica, contra las sobrecargas y los cortocircuitos en la línea de altavoces, ocupa 3 u de altura en rack de 19", totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSM.009	1,000 ud	Etapas de potencia modular con cuatro s...	848,04
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	861,42
Precio total por Ud				878,65
5.10	SM.010	Ud	Interruptor magnetotérmico de 20 A, modelo OPTIMUS red. Z-45 o equivalente, para activar o desactivar todos los elementos instalados en el armario-rack de megafonía, ocupa 2 u de altura, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSM.010	1,000 ud	Interruptor magnetotérmico de 20 A, mo...	41,68
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	55,06
Precio total por Ud				56,16
5.11	SM.011	Ud	Fuente de sonido, modelo OPTIMUS ref. MM-CDT o equivalente, compuesta por un sintonizador de radio AM / FM con 10 memorias y de un reproductor de CDs audio / MP3 en un único chasis para rack normalizado de 19", de 1 unidad de altura, cada fuente musical dispone de salida independiente con ajuste de nivel, y además el módulo incluye también una salida de mezcla, todas ellas con conectores 2 x RCA, se alimenta a 230 V CA / 12 V CC, conector para antena FM y antena AM, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSM.011	1,000 ud	Fuente de sonido, modelo OPTIMUS re...	264,33
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	277,71
Precio total por Ud				283,26
5.12	SM.012	Ud	Armario de 25 u de altura y anchura normalizada de 19", modelo OPTIMUS ref. AR-250 o equivalente, con una altura total 1.285 mm, fondo 610 mm, paneles de acero de 15 décimas y acabados con pintura epoxi, con ruedas y paneles practicables, incluye todos los elementos necesarios para albergar y conectar los equipos que componen el sistema de megafonía, con la adecuada documentación técnica, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSM.012	1,000 ud	Armario de 25 u de altura y anchura nor...	1.949,46
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	1.962,84
Precio total por Ud				2.002,10
5.13	SM.013	Ud	Puesto con sumador 2MIC+2AUX, modelo OPTIMUS ref. MSE-0188 o equivalente, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSM.013	1,000 ud	Puesto con sumador 2MIC+2AUX, mod...	236,81
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	250,19
Precio total por Ud				255,19

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5.14	SM.014	Ud	Selector remoto programa y volumen, modelo OPTIMUS ref. MRC o equivalente, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSM.014	1,000 ud	Selector remoto programa y volumen, ...	162,35
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	175,73
			Precio total por Ud	179,24
5.15	SM.015	Ud	Conjunto de microfonía inalámbrica, modelo OPTIMUS-TOA ref. WS-200 D21ER o equivalente, compuesto por micrófono de mano y receptor de sobremesa, micrófono dinámico, con diagrama polar cardioide, sistema de recepción de señal space diversity, control de volumen y selector de 4 frecuencias en la banda UHF, frecuencias 863 - 865 MHz, incorpora indicadores de nivel de señal, pico de señal, alimentación y diversity A/B, alimentación de micrófono 1 x PP3 (9 V CC), adaptador CA/CC para receptor incluido, dimensiones micrófono Ø50 x 280 mm, receptor 213 x 35 x 98 mm, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSM.015	1,000 ud	Conjunto de microfonía inalámbrica, mo...	256,87
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	270,25
			Precio total por Ud	275,66
5.16	SM.016	Ud	Entrada de audio local, modelo OPTIMUS ref. MRA o equivalente, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSM.016	1,000 ud	Entrada de audio local, modelo OPTIM...	152,22
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	165,60
			Precio total por Ud	168,91
5.17	SM.017	Ud	Altavoz de techo de rango completo de 10 cm y 6 W de potencia RMS en línea de 100 V, modelo OPTIMUS-TOA ref. F-1522SC o equivalente, selección de potencia: 6, 3, 1 y 0,5 W, conexión a 8 y 16 ohm, respuesta en frecuencia de 80 a 20.000 Hz, sensibilidad de 88 dB SPL a 1 kHz, 1 W y 1 m, presión acústica máxima de 96 dB a 1 kHz y 1 m, rejilla de acero perforado y marco de ABS piroresistente (UL94V0), 155 mm diámetro, panel plano, orificio necesario 135 mm, profundidad de montaje 117 mm, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSM.017	1,000 ud	Altavoz de techo de rango completo de ...	59,40
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	72,78
			Precio total por Ud	74,24

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5.18	SM.018	Ud	Canalización, cableado, conexionado interior y puesta en marcha para sistema de megafonía, ajuste de niveles de audio de entrada y salida, verificación del correcto funcionamiento de todos los elementos instalados, explicación de la utilización de los equipos, programación, si es necesario, de parámetros y ajustes en sistemas controlados por ordenador, incluido el montaje e instalación de equipos, cableado con cable trenzado Belden o equivalente, de 30 vueltas metro, flexible, con aislamiento 300/500V S0Z1-K(AS+) compuesto por manguera flexible con pantalla a base de aluminio/poliéster, a instalar bajo tubo de PVC rígido o flexible corrugado, libre de halógenos, y bandeja metálica perforada galvanizada en caliente, marca AEMSA, tipo METALNORMA o equivalente, o fijado a los paramentos horizontales mediante elementos de soportación y, empotrado en trazados verticales a bajantes, incluidos accesorios y soportación, cajas de derivación, piezas especiales y ayudas de albañilería, totalmente instalada, terminada y comprobada.	
	MOOE.8a	10,000 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	10,000 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MSM.018	1,000 ud	Puesta en marcha del sistema de mega...	280,16
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	547,76
Precio total por Ud				558,72

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6 INTERCOMUNICACIÓN				
6.1	IN.001	Ud	Central de control de planta o área, modelo OPTIMUS ref. CC-118F o equivalente, para recepción de las incidencias del sistema (locales o generales) y su gestión, incluido repetidor de señal en estar personal, con pantalla LCD gráfica de 8 K píxeles, control de volumen de llamada, teclado de control y programación, indicadores de tipo de llamada, indicadores de estado y conexión RS-232 para programación desde ordenador, acabado metálico color gris, dimensiones 210 x 158 x 85 mm, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MIN.001	1,000 ud	Central de control de planta o área, mo...	467,09
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	480,47
Precio total por Ud				490,08
6.2	IN.002	Ud	Fuente de alimentación de 24 V CC, 10 A, modelo OPTIMUS ref. FA-10 o equivalente, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MIN.002	1,000 ud	Fuente de alimentación de 24 V CC, 10 ...	251,67
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	265,05
Precio total por Ud				270,35
6.3	IN.003	Ud	Lámpara de señalización del estado de las llamadas y presencias en habitación, modelo OPTIMUS ref. LP-2F o equivalente, para su instalación en el pasillo del centro de día, según la combinación de zonas encendidas, de los colores y de las intermitencias se señalizan todos los tipos de llamadas y de presencias posibles, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MIN.003	1,000 ud	Lámpara de señalización del estado de ...	15,75
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	29,13
Precio total por Ud				29,71
6.4	IN.004	Ud	Juego de 10 bombillas blancas, modelo OPTIMUS ref. 22LW o equivalentes, totalmente montadas, instaladas, comprobadas y verificadas.	
	MOOE.8a	0,100 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MIN.004	1,000 ud	Juego de 10 bombillas verdes, modelo ...	7,19
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	8,61
Precio total por Ud				8,78
6.5	IN.005	Ud	Juego de 10 bombillas rojas, modelo OPTIMUS ref. 22LR o equivalentes, totalmente montadas, instaladas, comprobadas y verificadas.	
	MOOE.8a	0,100 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MIN.005	1,000 ud	Juego de 10 bombillas rojas, modelo O...	7,19
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	8,61
Precio total por Ud				8,78

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6.6	IN.006	Ud	Modulo de llamada con conector para mando, modelo OPTIMUS ref. PT-1CF o equivalente, de montaje empotrado, permite realizar llamada de paciente, presencia de enfermera y llamada de emergencia, dispone de pulsadores de presencia y de llamada, indicadores luminosos de llamada en curso y de presencia activa, así como de conector para el mando ML-F, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MIN.006	1,000 ud	Modulo de llamada con conector para ...	16,49
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	29,87
			Precio total por Ud	30,47
6.7	IN.007	Ud	Modulo de llamada con tirador de baño, modelo OPTIMUS ref. PT-1BF o equivalente, de montaje empotrado, permite realizar llamada de baño (se activa desde el pulsador o desde el tirador) y presencia de enfermera, dispone de pulsadores de presencia y de llamada, cordón para activar la llamada de baño y de indicadores luminosos de llamada en curso y de presencia activa, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MIN.007	1,000 ud	Modulo de llamada con tirador de baño,...	22,09
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	35,47
			Precio total por Ud	36,18
6.8	IN.008	Ud	Unidad de control remoto para 1 zona, modelo OPTIMUS ref. UC-S o equivalente, establece la señalización de datos entre los elementos de una habitación y la central de control, permite la conexión de mecanismos de llamada y presencia (serie PT) y de lámparas de señalización de pasillo, instalación en superficie, acabado metálico color negro, dimensiones 102 x 102 x 23 mm, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
	MOOE.8a	0,500 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MOOE.9a	0,500 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MIN.008	1,000 ud	Unidad de control remoto para 1 zona, ...	44,23
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	57,61
			Precio total por Ud	58,76
6.9	IN.009	Ud	Canalización, cableado, conexionado interior y puesta en marcha para instalación de intercomunicación para centro de día, verificación del correcto funcionamiento de todos los elementos instalados, explicación de la utilización de los equipos, programación, si es necesario, de parámetros y ajustes en sistemas controlados por ordenador, incluido el montaje e instalación de equipos, compuesta por cable trenzado Belden o equivalente, de 30 vueltas metro, flexible, con aislamiento 300/500V S0Z1-K(AS+) compuesto por manguera flexible de 2 x 1,5 mm² con pantalla a base de aluminio/poliéster, a instalar bajo tubo de PVC rígido o flexible corrugado, libre de halógenos, y bandeja metálica perforada galvanizada en caliente, marca AEMSA, tipo METALNORMA o equivalente, o fijado a los paramentos horizontales mediante elementos de soportación y, empotrado en trazados verticales a bajantes, incluidos accesorios y soportación, cajas de derivación, piezas especiales y ayudas de albañilería, totalmente instalada, terminada y comprobada.	
	MOOE.9a	15,000 h	Oficial 2º electricidad.	12,56
	MOOE.8a	15,000 h	Oficial 1º electricidad.	14,20
	MIN.009	1,000 Ud	Canalización, cableado y conexionado i...	208,17
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	609,57
			Precio total por Ud	621,76

Anejo de justificación de precios

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
7 VARIOS				
7.1 aads.023		u	Conjunto de ayudas de obra civil para dejar las instalaciones especiales completamente terminadas, incluyendo apertura y tapado de rozas, apertura y tapado de agujeros en paramentos, colocación de pasamuros, fijación de soportes, construcción de bancadas, construcción de hornacinas, colocación y recibido de cajas para elementos empotrados, descarga y elevación de materiales, sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones, pintado de desperfectos y, en general, todo aquello necesario para el montaje de la nueva instalación y la retirada de la instalación existente a desmontar. En el precio se incluyen todos los pasos de tuberías y conductos a través de forjados y paramentos que pudieran ser necesarios para la normal ejecución de la instalación que ocupa éste capítulo. La sección de los pasos será variable en función de las necesidades.	
	MOOA.8a	5,000 h	Oficial 1º construcción.	17,59
	MOOA11a	5,000 h	Peón especializado construcción.	17,11
	IE.001.01	1,000 Ud	Conjunto de ayudas de obra civil.	177,30
	%	2,000 %	Medios auxiliares.	350,80
			Precio total por u	357,82

Presupuesto parcial nº 1 SISTEMA ANTI INTRUSIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición
1.1	Ud	Central de intrusión 192 zonas marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PAEVO-192 o equivalente, con 8 entradas de zona cableadas en placa (16 con la función ATZ) ampliable a 192 zonas por bus a 4 hilos, 5 salidas programables en placa, disparo por negativo o positivo, soporta hasta 254 módulos de ampliación en el bus, 999 códigos de usuario, 8 particiones, 2048 eventos en memoria, 1 salida de sirena supervisada, salida auxiliar y conexión para línea telefónica, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
Total Ud			1,00
1.2	Ud	Fuente de alimentación marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo CAFA2406 o equivalente, con caja metálica, espacio para 2 baterías de 12V/6Ah, con de led indicador de servicio y led de carga de batería, alimentación 220 Vca, dimensiones: 330 x 260 x 90 mm, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
Total Ud			1,00
1.3	Ud	Teclado con pantalla LCD en color azul + 1 salida PGM marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PAEVO-641 o equivalente, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			2,00
1.4	Ud	Módulo expensor de 4 zonas (8 con ATZ)+ 1 salida PGM marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PAAPR3-ZX4 o equivalente, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			15,00
1.5	Ud	Tamper de protección de caja para centrales de intrusión marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PATAMPER o equivalente, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			1,00
1.6	Ud	Módulo de 4 salidas de relé PGM marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PAAPR3-PGM4 o equivalente, incluida caja, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			1,00
1.7	Ud	Tarjeta ethernet marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PAIP100 o equivalente, controla y supervisa centrales EVO por IP, acceso remoto al sistema por Internet mediante Newareo Winload, reciba notificación por e-mail del estado del sistema, servidor DNS disponible para direcciones IP dinámicas, envío y recepción de datos encriptados, autenticación dinámica en dos vías, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
Total Ud			1,00
1.8	Ud	Detección digital con microondas marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PA525D o equivalente, con 3 luces LED indicadoras exhiben el tipo de movimiento, cuando el infrarrojo (PIR) considera que una señal reúne las condiciones de una alarma, Digital Visión usa señales de microondas para confirmar los resultados antes de lanzar una alarma, alcance de microondas ajustable, 14m X 14m (45ft x 45ft); ángulo de visión de 90°, procesamiento automático de señales de pulso, software de algoritmo Digital Shield con sensibilidad ajustable, procesamiento de polaridad simple o doble, compensación automática de temperatura, caja metálica maximiza rechazo a interferencias electromagnéticas (EMI) y de radiofrecuencia (RFI), relé de estado sólido, interruptor antisabotaje, totalmente replanteado, montado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			9,00
1.9	Ud	Soporte de Montaje Giratorio marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PA469 o equivalente, 3 en 1: soporte de montaje para techo, pared o esquina, garantiza una cobertura óptima, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			9,00
1.10	Ud	Contacto magnético lateral de superficie de gran potencia marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo CAGS192 o equivalente, con carcasa de plástico, cable de cuatro hilos protegido con tubo corrugado de acero inoxidable, longitud del cable de 40 cm, contacto normalmente cerrado y distancia máxima 50 mm, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			24,00
1.11	Ud	Contacto magnético de empotrar, para puertas de acero marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo CA1078CTN o equivalente, con terminales de tornillo, instalación rápida, empotrable a presión, carcasa con separación especial para evitar atenuación magnética, tamaño: contacto ø 1,91 x 4,13 cm , imán ø 1,91 x 3,96 cm y distancia máxima de 0,95 cm en acero, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			4,00

Presupuesto parcial nº 1 SISTEMA ANTI INTRUSIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición
1.12	Ud	Batería 12 VDC 7,2 AH marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo DENP7212 o equivalente, con tecnología "Yuasa", para sistema de alimentación de emergencia, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
Total Ud			2,00
1.13	Ud	Sirena interior compuesta por sirena piezoeléctrica en caja de plástico de alta resistencia, nivel sonoro de 110 dB, con tamper, incluida alimentación, totalmente replanteada, montada, instalada, comprobada y verificada.	
Total Ud			2,00
1.14	Ud	Sirena exterior óptico-acústica marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo CAM6100 o equivalente, con transductor piezoeléctrico de alta efectividad y leds de alta luminosidad, con dos leds de actuación intermitente, carcasa Tamper de apertura de la tapa, de pared y de inserción de espuma, construida con extrusión de policarbonato y ABS, activación independiente de la señal óptica y la acústica y programable en función del tipo de señal de la fuente de activación mediante 4 jumper (aplicar/quitar positivo o negativo), con dos tipos de sonido, tiempo de sonido y ciclos preestablecidos y seleccionables mediante jumper para adaptarlos a las necesidades de las distintas poblaciones (1 ciclo, 3 ciclos, 5 ciclos, hasta finalizar el tiempo de sirena), nivel sonoro: 84dB/3m, tensión nominal: 13,8 Vcc, consumo máximo: 250 mA, dimensiones: 330x190x90 mm, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
Total Ud			1,00
1.15	Ud	Canalización, cableado y conexionado interior para instalación de detección y alarma para centro de día, compuesta por cable trenzado Belden o equivalente, de 30 vueltas metro, flexible, con aislamiento 300/500V S0Z1-K(AS+) compuesto por manguera flexible de 2 x 1,5 mm ² con pantalla a base de aluminio/poliéster, a instalar bajo tubo de PVC rígido o flexible corrugado, libre de halógenos, y bandeja metálica perforada galvanizada en caliente, marca AEMSA, tipo METALNORMA o equivalente, o fijado a los paramentos horizontales mediante elementos de soportación y, empotrado en trazados verticales a bajantes, incluidos accesorios y soportación, cajas de derivación, piezas especiales y ayudas de albañilería, totalmente instalada, terminada y comprobada.	
Total Ud			1,00
1.16	Ud	Programación y puesta en servicio de la instalación de alarma para centro de día, con entrega de certificados de instalación, manuales, garantías y documentación para la puesta en servicio, funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones.	
Total Ud			1,00

Presupuesto parcial nº 2 SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición
2.1	Ud	Minidomo con LED alta resolución óptica 3-9,5 mm acabado en blanco marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo IS90B-DNV9X o equivalente, con sensor de imagen de 1/3", autoiris en las versiones óptica varifocal, número de píxeles: 750(H) x582(V), resolución: 540 TVL, iluminación mínima: 0,15 lux, ajuste de imagen: Control automático de ganancia, Balance de blancos, compensación de contraluces (ON/OFF), alimentación: 12 VCC, 24VAC, salida de vídeo BNC y UTP, burbuja ahumada, dimensiones: esfera Ø96 mm, completa Ø139x101 mm, peso 1 Kg, montaje superficie o empotrado, según replanteo, incluido todo el conjunto de accesorios adicionales, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.	
Total Ud			6,00
2.2	Ud	Cámara compacta con lente de 5,0-50mm marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo AVAP-B5500EX/41 o equivalente, con 12 leds Ir (alcance de los leds 50 m), sensor de imagen CCD SONY 1/3", óptica varifocal esférica 5,0-50 mm, número de píxeles: 752(H) x582(V), resolución: 480 líneas, iluminación mínima: 0,03 lux, 0,0 lux IR activados, ajuste de imagen: sincronización interna, protección: IP66, accesorios: incluye soporte, parabol y calefactor, alimentación: 12 VCC, 24VAC, consumo 600 mA, dimensiones: 95x95x216 mm, peso 1,9 Kg, incluido todo el conjunto de accesorios adicionales, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.	
Total Ud			2,00
2.3	Ud	Fuente alimentación 12 VDC marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo AVAD-1210E o equivalente, instalación de interior, 1 A de intensidad máxima y una salida, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
Total Ud			8,00
2.4	Ud	Videograbador digital DS Desktop, 9 cámaras por DVR marca Schneider Electric, serie t.a.c. modelo 3540-09500 o equivalente, con software de acceso remoto, gratuito, modos de grabación continua, por movimiento o por alarma, conexión por TCP/IP (100 BaseT), resolución de imagen: 1 CIF, 2CIF, D1, comunicación de alarma por email, puerto RS-232 y unidad de DVD-RW, función de Watchdog incluida, control cámaras PTZ, total administración y operación local y remota, detección de pérdida de señal, sistema de compresión de vídeo IVEX para las cámaras analógicas, sistema de compresión de vídeo MPEG4 para las cámaras IP, hasta 16 cámaras IP, 4 canales de grabación de audio y disco duro de 500 GB, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			1,00
2.5	Ud	Monitor TFT de 17" marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo AVSTM-17LV o equivalente, de resolución de 1280 x 1024 a 75Hz, alta relación de contraste 700:1, alto brillo 300 cd/m², tiempo de respuesta 8 ms, entradas en bucle activo (loop-through) BNC 2, S-Video y RGB, altavoces incorporados y vidrio protector, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			1,00
2.6	Ud	Columna metálica de 8 m, para instalación de cámara exterior, con adaptador para montaje a poste, incluida cimentación y canalización enterrada, totalmente montada, nivelada, conectada, comprobada y verificada.	
Total Ud			2,00
2.7	Ud	Canalización, cableado y conexionado para circuito cerrado de televisión para centro de día, compuesta por cable coaxial RG59, cable trenzado Belden o equivalente, de 30 vueltas metro, flexible, con aislamiento 300/500V S0Z1-K(AS+) compuesto por manguera flexible de 2 x 1,5 mm² con pantalla a base de aluminio/poliéster y alimentación 230 V mediante circuito independiente desde cuadro de planta planta, a instalar bajo tubo de PVC rígido o flexible corrugado, libre de halógenos, y bandeja metálica perforada galvanizada en caliente, marca AEMSA, tipo METALNORMA o equivalente, o fijado a los paramentos horizontales mediante elementos de soportación y, empotrado en trazados verticales a bajantes, incluidos accesorios y soportación, cajas de derivación, piezas especiales y ayudas de albañilería, totalmente instalada, terminada y comprobada.	
Total Ud			1,00
2.8	Ud	Programación y puesta en servicio del sistema de circuito cerrado de televisión para centro cultural, con entrega de certificados de instalación, manuales, garantías y documentación para la puesta en servicio, funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones.	
Total Ud			1,00

Presupuesto parcial nº 3 SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO

Nº	Ud	Descripción	Medición
3.1	Ud	Subsistema horizontal para sistema de cableado estructurado para red de Voz y Datos compuesta por conductor manguera de 8 x 0,25 mm ² de sección, UTP, Cat 6A, LSZH (Libre de halógenos) marca Brand-Rex o equivalente, centralizada en RECEPCIÓN, instalada con tubo de PVC flexible IP7, corrugado, libre de halógenos, montada en falso techo para trazado horizontal y empotrada en trazados verticales a bajantes y en bandeja portacables metálica perforada marca AEMSA, tipo METALNORMA o equivalente, incluidos accesorios y soportación, cajas de derivación, piezas especiales y ayudas de albañilería, totalmente instalada, terminada y comprobada.	
Total Ud			1,00
3.2	Ud	Subsistema de recepción para red de Voz y Datos centralizada en CONTROL, incluidos accesorios y soportación, cajas de derivación, piezas especiales y ayudas de albañilería, totalmente instalada, terminada y comprobada.	
Total Ud			1,00
3.3	Ud	Subsistema puesto de trabajo para red de Voz y Datos centralizada en CONTROL, incluidos accesorios y soportación, cajas de derivación, piezas especiales y ayudas de albañilería, totalmente instalada, terminada y comprobada.	
Total Ud			1,00
3.4	Ud	Comprobación y certificación de toma sencilla mediante medidor-certificador homologado, incluso informe escrito con todos los parámetros medidos, todo según protocolo especificado por la Norma EIA/TIA 568.	
Total ud			90,00

Presupuesto parcial nº 4 CONTROL DE CLIMATIZACIÓN E ILUMINACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición
4.1	Ud	Sonda de temperatura de inmersión marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo STP100-100 (Ref. 5123104010) o equivalente, L inmersión = 100 mm, tipo termistor NTC 1,8 KOhm (a 25°C), caja de Poliamida con Protección IP65, tubo de inmersión en acero inoxidable (diámetro 6 mm), rango de lectura: -40°C a 150 °C, incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.	
Total Ud			5,00
4.2	Ud	Vaina de latón niquelado marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo Vaina 100 (Ref. 9121041000) o equivalente, (diámetro 7-10mm), PN16, con rosca M 1/2". Linm.=100mm, Ltotal=113, Øin=7mm, Øout=10mm, rango de lectura: -40°C a 150 °C, con fijación mediante tornillo, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
Total Ud			5,00
4.3	Ud	Sonda de temperatura para conductos marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo STD100-200 (Ref. 5123008010) o equivalente, L = 200mm, tipo termistor NTC 1,8 KOhm (a 25°C), con tubo de inmersión en acero inoxidable, incluida brida sujeción a conducto, caja de poliamida con protección IP65, rango de lectura: -40°C a 150 °C, incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.	
Total Ud			2,00
4.4	Ud	Sonda combinada de temperatura y humedad para conductos marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SHD100-T (Ref. 006902331) o equivalente, con sensor de temperatura seleccionable tipo Termistor NTC 1,8 ó 10 KOhm (a 25°C), tubo de inmersión en poliamida, con filtro protector del sensor (en extremo), de bronce, longitud de inmersión de 220 mm, incluso brida sujeción a conducto, caja de poliamida con protección IP65, rangos de lectura: Temperatura -10 a 60°C, Humedad 0-95% HR, transmisor para señal de HR seleccionable 4-20 mA incluida alimentación, piezas especiales y accesorios, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.	
Total Ud			2,00
4.5	Ud	Transmisor de calidad de aire (CO2) y temperatura para conductos marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SCD100 (Ref. 004630100) o equivalente, con sensor de temperatura seleccionable tipo termistor NTC 1,8 ó 10 KOhm (a 25°C), tubo de inmersión en plástico Blayblend FR 90, longitud de inmersión 220 mm, incluso accesorio sujeción a conducto, caja en plástico Blayblend FR 90 con protección IP65, rangos de lectura: Temperatura 0º a 50°C, concentración de CO2: 0-2000 ppm, transmisor para señal de ppm-CO2 seleccionable 0-10V ó 2-10V, con alimentación a 24V CA, incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			2,00
4.6	Ud	Sonda combinada de temperatura y humedad ambiente marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SHR100-T (Ref. 006902350) o equivalente, con sensor de temperatura seleccionable tipo termistor NTC 1,8 ó 10 KOhm (a 25°C), rangos de lectura: Temperatura -10º a 60º C, Humedad 0-95% HR, transmisor seleccionable 4-20mA, incluida alimentación piezas especiales y accesorios, con caja de material plástico tipo PC/ABS, con grado de protección eléctrica IP20, dimensiones 84 x 116 x 24 mm, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.	
Total Ud			2,00
4.7	Ud	Sonda combinada de temperatura y humedad exterior marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SHO100-T (Ref. 006902371) o equivalente, sensor de temperatura seleccionable tipo termistor NTC 1,8 ó 10 KOhm (a 25°C), rangos de lectura: Temperatura -10º a 60ºC, humedad 0-95% HR, transmisor para señal de HR seleccionable 4-20mA incluida alimentación piezas especiales y accesorios, con caja de material plástico tipo poliamida, grado de protección eléctrica IP65, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.	
Total Ud			2,00
4.8	Ud	Presostato diferencial para aire marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SPD900-600 (Ref. 0047010140) o equivalente, ajustable de 40 a 600 Pa de presión diferencial entre tomas de presión (de diám. 5mm), incluidos tubos conexión en PVC blando, máxima presión de operación 50kPa, con contactos NA/NC a disposición (carga máxima 2A inductivos / 3A resistivos) con una vida útil para más de 1 millón de maniobras, con caja de material plástico (ABS), cubierta de policarbonato y membrana (en contacto con el medio) de silicona, protección eléctrica tipo IP54, dimensiones 105x73x63 mm, incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			4,00

Presupuesto parcial nº 4 CONTROL DE CLIMATIZACIÓN E ILUMINACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición
4.9	Ud	Transmisor de presión diferencial de aire marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SPD310-1000/1200/2500/5000Pa (Ref. 004700340) o equivalente, para distintos rangos de presión seleccionables, entre tomas de presión (de diámetro 5 mm), con salida 0-10V, incluidos tubos de conexión en PVC blando y dos conectores, para conducto, de plástico, tiempo de respuesta inferior a 10 ms, incluida alimentación, caja en plástico de poliamida y membrana (en contacto con el medio) de silicona, protección IP65, dimensiones 64x58x34 mm, incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			2,00
4.10	Ud	Transmisor de presión de agua marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SPP110-1000 (Ref. 004702080) o equivalente, de 0 a 10 bar (conexión roscada inox. M 1/4" ó 1/2"), con salida 0-10V, incluidos 2 metros de cable, máxima presión de operación: 2 x rango, incluida alimentación, caja de conexión en plástico de poliamida y membrana (en contacto con el medio) de inoxidable, protección IP65, dimensiones L=95 mm y tuerca de apriete de 22 mm, incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			2,00
4.11	Ud	Actuador rotativo para compuertas de aire marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC MD20A-24 (Ref. 8751029000) o equivalente, de 20 Nm (aprox. 4 m ² de sección de compuerta) para maniobra 0-10V (opera en el rango 2-10V) y salida 2-10V CC para señal de verificación de posición, alimentación eléctrica a 24V CA ó CC, consumo 2W, incorpora cable de 1m / 4x0,75 mm ² para conexión eléctrica, ángulo de rotación máximo de 95°, ajustable mecánicamente con topes, tiempo de maniobra de 150 s, dirección de rotación seleccionable, indicación de posición mecánica, protección clase III, IP54, máximo nivel sonoro 45 dB(A), acoplamiento a ejes circulares o cuadrados de 10 a 20 mm, con desembrague para rotación manual, incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			5,00
4.12	Ud	Interruptor de flujo de agua para tuberías marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo FS Agua (Ref. S6022) o equivalente, con diámetros 1" a 8", con máxima presión de trabajo de 11 bar y temperatura máxima del líquido de 120 °C, cuerpo construido en acero galvanizado, con cubierta de ABS y juego de láminas en latón, grado de protección: IP65, dimensiones 113x70x65mm, contactos de salida NA/NC para una corriente máxima de 15 A a 250 V, unión a injerto en tubería mediante rosca M 1" Gas, incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			3,00
4.13	Ud	Interruptor de nivel tipo boya con contrapeso marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo LS Agua (Ref. SE-AA21007) o equivalente, con cable de 5 m de longitud y microinterruptor accionado por esfera de acero, carga eléctrica permitida: 14 A (resistiva-250V)/4 A (inductiva-250V), envoltorio de polipropileno, sellado de material termoplástico, cables eléctricos de PVC, temperatura máxima de trabajo de 40°C, profundidad máxima de 10 m, contrapeso incluido, ajustable (altura máxima ON-OFF=1m), longitud del cable de 5 m, incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			4,00
4.14	Ud	Sensor de luminosidad exterior marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SLO300 (Ref. 006920581) o equivalente, rangos de lectura seleccionables por switch internos: 0-400 Lux / 0-20 kLux, con salida 4-20mA, caja de material plástico tipo poliamida, con grado de protección eléctrica IP65, con sensor de la misma sensibilidad que el ojo humano y resistente a la luz ultra-violeta, dimensiones 64x58 mm, incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			2,00
4.15	Ud	Válvula de regulación de 3 vías, mezcladora, DN50, Kvs=38 marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo V341/50/38 (Ref. 7314149000) o equivalente, con cuerpo de bronce, eje y asiento en acero inoxidable, PN16, rosca M 2" s/ISO228/1, característica del flujo A-AB: EQM, con B-AB: complementario, carrera total de 2 0mm, coeficiente de fuga A-AB<0,02% Kvs (0,05% para B-AB), rangeabilidad (Kv/Kvmin) > 100, temperatura máx./mín. del fluido = 150°C/-20°C, con todos los accesorios de conexión roscada (racorería), incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.	
Total Ud			6,00

Presupuesto parcial nº 4 CONTROL DE CLIMATIZACIÓN E ILUMINACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición
4.16	Ud	Actuador tipo TAC Forta M400, electromecánico marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo M400 (Ref. 8800230030) o equivalente, para el control de válvulas de dos o tres vías, con 400 Nw de empuje, con control a 3 Puntos o modulante 0-10V, recorrido: 10 a 32 mm, ajustable automáticamente, tiempo de apertura: 60 s en modulación / 300 ó 60 s (seleccionar) en 3P, con alimentación a 24V CA, consumo medio: 6 VA (punta máx. de 30VA), protección IP54, con salida 2-10V CC como posicionador, materiales: chasis en aluminio y cubierta de plástico ABS, nivel sonoro < 32 dB(A), incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			6,00
4.17	Ud	Rácor marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo Rácor V*41-2" (Ref. 9112100050) o equivalente, para conexión rosca de las válvulas V241/V341, de diámetro nominal 2", con conexión rosca gas, hembra 2", para unión a tubería, tuerca loca tipo rosca gas, hembra (rosca 2 3/4"), junta plana, para conexión a válvula V241/V341 de DN50, incluida junta de estanqueidad en Klingersil C4400, construido en hierro maleable galvanizado, construido en latón, incluidos accesorios y piezas especiales, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			8,00
4.18	Ud	Controlador LON-DALI marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo 36236-128 o equivalente, capaz de controlar y alimentar hasta 64 elementos DALI divididos hasta en 4 grupos, Plug-in para direccionamiento de los elementos, monitorización del estado de todos los elementos, led indicadores de estado, mando manual para control directo, con reemplazo de elementos mediante operación manual, unidad FTT alimentada a 230 V AC, montaje en carril DIN EN 50 022. 105 mm de ancho, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			4,00
4.19	Ud	Módulo de 8 entradas digitales marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo 31333-254 o equivalente, de contactos libre de tensión, led indicador del estado, con unidad LPT alimentada del bus y toma 1 LPUL (285mW), montaje en carril DIN EN 50 022. 72 mm de ancho, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			2,00
4.20	Ud	Unidad de alimentación para dispositivos Link Power Transceiver de la red LON marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo 11031-004 o equivalente, corriente de salida a prueba de cortocircuitos y sobretensiones, tensión de entrada: AC 120/230 V, montado en carril DIN EN 50 022. 126 mm de ancho, como máximo pueden montarse 2 fuentes por segmento, una en cada extremo, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
Total Ud			1,00
4.21	Ud	Controlador TAC Xenta 121 parametrizable marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 121-FC/230 (Ref. 007306220) o equivalente, con aplicación para controlador que podrá ser parametrizado según aplicación particular, válido para soluciones de climatizador, fan-coil y VAV, modos: Confort/Ahorro/Desocupado/OFF+Función bypass temporizado (configurable), con directrices de interoperabilidad y perfiles LonMark, TP/FT-10 a 8 Kbps, incluida alimentación a 230 V CA, consumo máx: 20 VA, protección IP30, fabricado en plástico ABS con dimensiones: 122x126x50mm. Instalación en carril DIN o superficie plana, 3 entradas digitales (X1, X2 y X3) para contacto libre de tensión, 4 salidas triac (V1 a V4), máx: 0,8A c/u, 4 salidas relé (K1, K2, K3 con KC1) y (K4 con KC2), 250V CA, máx. 3A, 1 salida analógica 1-10 V CC (Y1), 2 entradas termistor NTC 1.8Kohm (B1, B2), 1 entrada universal (U1), 1 entrada analógica (R1) tipo potenciómetro lineal 10 Kohm, permite utilización con los módulos de pared STR, con conector para TAC Xenta OP, incluida la parametrización del equipo mediante la aplicación ZBUILDER (Ref: 000880350) totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			5,00
4.22	Ud	Módulo de pared marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo STR100 (Ref. 004600100) o equivalente, con sonda de temperatura ambiente tipo termistor NTC de 1,8 KOhm (a 25°C), en caja de material plástico tipo PC/ABS, con grado de protección eléctrica IP20, dimensiones 84x116x24 mm, rango de lectura: 0 a 50°C, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			1,00

Presupuesto parcial nº 4 CONTROL DE CLIMATIZACIÓN E ILUMINACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición
4.23	Ud	Válvula de zona de 3 vías, mezcladora, DN20, Kvs=2,5 marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo VZ39/20/2,5 (Ref. 7310537000) o equivalente, con cuerpo de latón, eje en inox, sellado del asiento mediante junta tórica de Viton, PN16, rosca M 1/2", característica del flujo A-AB: EQ%, con B-AB: lineal para bypass, carrera total de 5,5 mm, velocidad máxima del fluido de 3 m/s, fluidos admitidos: agua, agua+glicol (30% máx.), temperatura máx./mín. del fluido de 2°C/95°C, con todos los accesorios de conexión roscada (racorería), incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.	
Total Ud			15,00
4.24	Ud	Actuador marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo MZ20B (Ref. 8455001000) o equivalente, con regulación proporcional 3P, para el control de válvulas de dos vías VZ29 o de tres vías VZ39, con 200 Nw de empuje, tensión de alimentación: 24V CA 50/60Hz, consumo: 0,5 VA, recorrido máximo: 6,5 mm, velocidad de actuación: 18 s/mm (50 Hz), con manguera de cable de 1,5 m (3 x 0,35 mm²), temperatura ambiente mín/máx de trabajo de -5°C/55°C, protección IP43, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			30,00
4.25	Ud	Rácor para conexión rosca de las válvulas VZ.../20, de diámetro nominal 3/4" marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo Racor MZ.../20 (Ref. 9112079000) o equivalente, con conexión rosca gas, macho 1/2", tuerca loca tipo rosca gas, hembra (rosca 3/4"), junta plana, y junta de estanqueidad, construido en latón, incluidos accesorios y piezas especiales, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			90,00
4.26	Ud	Multisensor de luminosidad y presencia LON LA 21 marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo LA-42320-104 o equivalente, rango de detección circular, 360° con un diámetro de 14 m, montado a una altura de 2,5m, unidad LPT, alimentada del bus y toma 1 LPUL (285 mW), con montaje empotrado o en superficie, según replanteo, con accesorio de montaje en superficie (Ref. 42020-106), totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			5,00
4.27	Ud	Controlador libremente programable y ampliable marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 401 V3 (Ref. 007301012) o equivalente, con interoperabilidad y perfiles LonMark/TP/FT-10 a 78 Kbps, dimensiones: 90x110x75 mm, incluida alimentación a 24V CA, consumo de 2 VA, protección IP20, material: plástico ABS, memoria para programación y datos: máx. 234 kB, memoria para parámetros: máx. 234 kB, número de subcripciones: 125 entradas, 125 salidas, con conectores para TAC Xenta OP y RS232, ampliable con hasta diez módulos E/S de la serie TAC Xenta 400, capacidad de carga 10 módulos E/S de la serie TAC Xenta 400, con base 90 mm para montar/desmontar el controlador sin afectar al conexionado, incluidos accesorios y piezas especiales, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			7,00
4.28	Ud	Controlador libremente programable y ampliable marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 401:C (Ref. 007301040) o equivalente, con interoperabilidad y perfiles LonMark/TP/FT-10 a 78 Kbps, dimensiones: 90x110x75 mm, incluida alimentación a 24V CA, consumo de 2 VA, protección IP20, material: plástico ABS, memoria para programación y datos: máx. 234 kB, memoria para parámetros: máx. 234 kB, número de subcripciones: 125 entradas, 125 salidas, con conectores para TAC Xenta OP y RS232, ampliable con hasta diez módulos E/S de la serie TAC Xenta 400, capacidad de carga 15 módulos E/S de la serie TAC Xenta 400, con base 90 mm para montar/desmontar el controlador sin afectar al conexionado, incluidos accesorios y piezas especiales, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			2,00
4.29	Ud	Módulo de ampliación de E/S marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 411 (Ref. 007302011) o equivalente, con 10 ED, dimensiones: 90x110x75 mm, incluida alimentación a 24V CA, consumo: 2 VA, protección IP20, material: plástico ABS, 10 entradas digitales (X1 a X10) para contacto libre de tensión, con base 90 mm para montar/desmontar el controlador sin afectar al conexionado, incluidos accesorios y piezas especiales, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			21,00

Presupuesto parcial nº 4 CONTROL DE CLIMATIZACIÓN E ILUMINACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición
4.30	Ud	Módulo de ampliación de E/S marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 421A (Ref. 007302450) o equivalente, con 4EU y 5SD, comunicante, con interoperabilidad y perfiles LonMark0/TP/FT-10 a 78 Kbps, dimensiones: 90x110x75 mm, incluida alimentación a 24 V CA, consumo: 2 VA (punta máx. de 5VA), protección IP20, material: plástico ABS, 4 entradas universales que pueden ser utilizadas como pulsos, ED, ET (1,8 y/ó 10 kOhm), EA(0-10V CC y/o 4-20mA), 5 salidas de relé, 230V CA, carga máx. 2A, con base 90 mm para montar/desmontar el controlador sin afectar al conexionado, incluidos accesorios y piezas especiales, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			35,00
4.31	Ud	Módulo de ampliación de E/S marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 451A (Ref. 007302850) o equivalente, con 8EU y 2SA, con interoperabilidad y perfiles LonMark0/TP/FT-10 a 78 Kbps, dimensiones: 90x110x75 mm, incluida alimentación a 24V CA, consumo medio: 2 VA (punta máx. de 4VA), protección IP20, material: plástico ABS, 8 entradas universales que pueden ser utilizadas como pulsos, ED, ET (1,8 y/ó 10 kOhm), EA (0-10V CC y/o 4-20mA), 3 salidas analógicas 0-10 V CC, con base 90 mm para montar/desmontar el controlador sin afectar al conexionado, incluidos accesorios y piezas especiales, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			5,00
4.32	Ud	Módulo de ampliación de E/S marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 491 (Ref. 007303010) o equivalente, con 8SA, dimensiones: 90x110x75 mm, incluida alimentación a 24V CA, consumo medio: 2 VA (punta máx. de 4VA), protección IP20, material: plástico ABS, 8 salidas analógicas 0-10 V CC (Y1 a Y8), con base 90 mm para montar/desmontar el controlador sin afectar al conexionado, incluidos accesorios y piezas especiales, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
Total Ud			2,00
4.33	Ud	Base eléctrica marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo base eléctrica 90 mm (Ref. 007309020) o equivalente, carril DIN, de ancho 90 mm, terminal eléctrica con conectores para equipos TAC Xenta 400/500/700/900, bornas eléctricas para conexionado de los cables de alimentación, comunicación y señales de campo, instalada sobre carril DIN, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.	
Total Ud			20,00
4.34	Ud	Cuadros de control para albergar los dispositivos de control/comunicación detallados en proyecto y accesorios requeridos, según especificaciones y estándar de Schneider Electric/Building Automation o equivalente, incluidas protecciones eléctricas, tomas de corriente, transformadores para alimentación de dispositivos internos y externos al cuadro, fuentes de alimentación en continua, relés para maniobras eléctricas, salidas digitales y borneros extra para cableado de elementos de campo, todo ello montado y con cableado interno del bus de comunicaciones y de alimentación eléctrica de elementos interiores al cuadro así como a bornas de conexión para cableado exterior, incluidos accesorios y piezas especiales, totalmente montados, conectados, instalados, comprobados y verificados.	
Total Ud			1,00
4.35	Ud	Envolvente marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo OPAL (Ref. 13398) o equivalente, para protección de controladores Xenta 100, fabricada en material aislante (autoextinguible), IP 30, incluido carril DIN, tapa con apertura para visualizar los controladores instalados, dimensiones: 160x155x65 mm, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.	
Total Ud			77,00
4.36	Ud	Ordenador personal (PC) para puesto central de control y supervisión, marca DELL o equivalente, con procesador tipo Intel Core 2 Quad, de 2,8 GHz de CPU, 4 Mb de memoria RAM, 500 Gb de disco duro, monitor TFT de 20", incluido software y licencias de Windows, tarjeta de red y 4 puertos USB, totalmente configurado, puesto en servicio, conectado, comprobado y verificado.	
Total Ud			1,00
4.37	Ud	Tarjeta LON-PC tipo PCLTA-21 PCI-card marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PCLTA-21/FTT-10 (Ref. 907300101) o equivalente, para conexión de un canal FTT10 de la red LonWorks al PC donde se instale la estación central TAC Vista o a una herramienta de gestión de red, velocidad de transmisión de datos de 78 kbps, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.	
Total Ud			1,00
4.38	Ud	Créditos para ser usados con LonMaker, denominados LonMaker Credits, incluidos permisos.	

Presupuesto parcial nº 4 CONTROL DE CLIMATIZACIÓN E ILUMINACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición
			Total Ud: 90,00
4.39	Ud	Pack licencia marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo Vista 5 Manager (Ref. 000882020) o equivalente, comprende Server con estación de trabajo Workstation y Report, herramienta de generación de informes, para ordenadores Workstation usados por operadores e ingenieros para programación, configuración y operaciones diarias, estación de trabajo de red con gráficos, explorador, visor de tendencias, visor de eventos, manejo de alarmas y herramienta de generación de informes, totalmente puesta en servicio, conectada, configurada, comprobada y verificado.	
			Total Ud: 1,00
4.40	Ud	Servidor Echelon LNS, LNS Server TAC Vista 5, como servidor añadido para comunicación con LonWorks vía LNS para ordenadores sin LonMaker instalado, totalmente configurado, puesto en servicio, conectado, comprobado y verificado.	
			Total Ud: 1,00
4.41	Ud	Licencia y software servidor OPC marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Vista OPC Server (Ref. 000879490) o equivalente, con módulo add-on para TAC Vista Server que permite a sistemas de terceros compatibles con OPC la interfaz con productos TAC, con dos interfaces diferenciadas: OPC Data Access y OPC Alarms and Events, totalmente configurada, puesta en servicio, conectada, comprobada y verificada.	
			Total Ud: 1,00
4.42	Ud	Licencia y software cliente vista 5 OPC CLIENT marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Vista 5 OPC Client (Ref. 000882510) o equivalente, permite a TAC Vista la comunicación con software de terceros utilizando el protocolo OPC, TAC Vista actua como un cliente para el servidor externo y se comunica con el Servidor OPC utilizando el OPC Data Access para la lectura, escritura y muestreo de puntos de datos de la base de datos, con interfaz de alarmas para recibir alarmas y eventos del OPC Server y OPC Historical Data Access para recoger registros de tendencia para servidores OPC compatibles, totalmente configurada, puesta en servicio, conectada, comprobada y verificada.	
			Total Ud: 1,00
4.43	Ud	Controlador GATEWAY MODBUS/LONWORKS marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 913 (Ref. 007308351) o equivalente, pasarela MODBUS, BACNET, M-BUS/LONWORKS, con tecnología estándar HTML y Java y protocolo HTTPS 128 bits encryption, configuración mediante TAC XBuilder, para más de 400 SNVT's, públicos en TAC Xenta 280, 300 y 400, protocolo: LonTalk, canal: TP/FT-10A, 78 Kbps, con conexión módem puerto A con RS232, RJ45, conexión PC mediante puerto B con RS232, RJ11, conexión ModBus/BacNet mediante puerto C con RS485, tarjeta red LAN Ethernet TCP/IP con 10 Base-T, Memoria: interna 8 MB, dimensiones: 110x90x75 mm, incluida alimentación a 24V CA, consumo medio: 5 VA, protección IP20, materiales: plástico ABS/PC, con base 90 mm para montar/desmontar el controlador sin afectar al conexionado, incluidos accesorios y piezas especiales, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.	
			Total Ud: 1,00
4.44	Ud	Módulo de gestión de comunicaciones de la red LONWORKS, incluidos routers, repeaters, L-Switches y terminaciones de línea, con todos lo elementos necesarios para el correcto comportamiento de la red de comunicaciones LonWorks, basado en las prescripciones y especificaciones de Echelon para la arquitectura que se aplica en este proyecto, totalmente configurado, puesta en servicio, conectado, comprobado y verificado.	
			Total Ud: 1,00
4.45	Ud	Ingeniería, programación y puesta en marcha de las instalaciones de Control y Gestión Técnica Centralizada incluidas en este proyecto, incluido desarrollo, de forma consensuada con la dirección facultativa y/o representantes de la propiedad, del proyecto de Control y GTC en cuanto a las necesidades del sistema y soluciones generales, con replanteo técnico correspondiente a la arquitectura de comunicaciones correspondiente al edificio objeto del proyecto, programación de controladores para la implementación de las regulaciones, automatizaciones y gestión del sistema, diseño de las pantallas gráficas de supervisión, con puntos de interacción con el sistema, para los puestos centrales de control, puesta en marcha del sistema de control y GTC, entrega de documentación final de obra, manuales, planos as built en soporte informático, certificaciones, curso de formación para el personal designado a la explotación del sistema y posterior asesoramiento técnico durante la fase de implantación del sistema.	
			Total Ud: 1,00

Presupuesto parcial nº 4 CONTROL DE CLIMATIZACIÓN E ILUMINACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición
4.46	Ud	Integración en el sistema de supervisión del subsistema de control y gestión de las instalaciones de medida de energía eléctrica incluidas en este proyecto, con integración de todos los puntos, 10 pantallas gráficas, mapeo de variables según documentación del sistema, programación de automatizaciones requeridas entre los sistemas que se integran, diseño de las pantallas gráficas de supervisión, con puntos de interacción con el sistema, para los puestos centrales de control, incluido Interface y software necesario para la comunicación abierta del conjunto de los sistemas instalados, tarjetas de entradas/salidas del conjunto de los sistemas a integrar, documentación técnica completa, así como planos as-built en soporte informático del conjunto de instalaciones.	
Total Ud			1,00
4.47	Ud	Integración en el sistema de supervisión del subsistema de control y gestión de las centrales TAC-FXM NET de las instalaciones de detección y alarma de incendios, con integración de todos los puntos, 10 pantallas gráficas, mapeo de variables según documentación del sistema, programación de automatizaciones requeridas entre los sistemas que se integran, diseño de las pantallas gráficas de supervisión, con puntos de interacción con el sistema, para los puestos centrales de control, incluido Interface y software necesario para la comunicación abierta del conjunto de los sistemas instalados, tarjetas de entradas/salidas del conjunto de los sistemas a integrar, documentación técnica completa, así como planos as-built en soporte informático del conjunto de instalaciones.	
Total Ud			1,00
4.48	Ud	Canalización, cableado y conexionado para sistema gestión y control, compuesta por cable trenzado Belden o equivalente, de 30 vueltas metro, flexible, con aislamiento 300/500V S0Z1-K(AS+) compuesto por manguera flexible de 2 x 1,5 mm ² con pantalla a base de aluminio/poliéster, a instalar bajo tubo de PVC rígido o flexible corrugado, libre de halógenos, montado en bandeja metálica perforada galvanizada en caliente, marca AEMSA, tipo METALNORMA o equivalente, o fijado a los paramentos horizontales mediante elementos de soportación y, empotrado en trazados verticales a bajantes, incluidos materiales y trabajos requeridos para la instalación y el conexionado de cableado de bus/backbone, elementos de campo y líneas de maniobra entre cuadros eléctricos y de control (Controladores Fancoil, climatizadores, cajas VAV), cableado del bus DALI para el control de las luminarias que incorporen balastos de regulación DALI, incluidos trabajos y materiales para instalación de los elementos de campo en tuberías (instalación de válvulas, sondas de temperatura/presión, válvulas, etc), cajas de derivación y registro tipo estancas de superficie incluidos accesorios y soportación, piezas especiales y ayudas de albañilería, totalmente instalada, terminada y comprobada.	
Total Ud			1,00

Presupuesto parcial nº 5 MEGAFONÍA

Nº	Ud	Descripción	Medición
5.1	Ud	Preamplificador modular, modelo OPTIMUS, ref. PM-612/0 o equivalente, con capacidad para 12 módulos electrónicos de entrada opcionales: de preamplificación con sensibilidad ajustable, de mensajes pregrabados, de avisos telefónicos, control automático de nivel, asignación de cada entrada a uno de los dos canales de audio internos, de 0 dB y 600 ohm; prioridad (avisos) y programa (fuentes musicales), enlazable con otras unidades, alimentación a 24 V CC, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
			Total Ud: 1,00
5.2	Ud	Módulo de preamplificación universal para acoplar al chasis PM-612/0, modelo OPTIMUS, ref. C-610-PAL o equivalente, sensibilidad de entrada programable (MICRO, AUX H y AUX L), dispone de controles de volumen, graves y agudos, con botones extraíbles, direccionamiento conmutable a las salidas de programa y prioridad del bus del chasis PM612/0, salida independiente, led frontal indicador de activación del control de prioridad, entrada con conector DIN, salida con conector RJ45, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
			Total Ud: 2,00
5.3	Ud	Módulo grabador/reproductor de mensajes en formato MP3, modelo OPTIMUS ref. C-610MP3 o equivalente, con capacidad para 127 mensajes, duración en función de la memoria de la MMC utilizada (1 min/Mb aprox.), mensajes de evacuación (hasta 16) y de propósito general, repetición e intervalos configurables, activación remota o desde el frontal, salida regulable, salida adicional amplificada para supervisión con función de confirmación, incluye MMC de 512 MB, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
			Total Ud: 1,00
5.4	Ud	Fuente de alimentación para montaje en sobremesa, modelo OPTIMUS ref. UP0551A-24P o equivalente, con entrada 110 a 240 V CA, tensión de salida 24 V CC (máximo 2,0 A), cable de salida de 2 m incorporado con terminales faston, cable de alimentación (extraíble) de 1,75 m incorporado, dimensiones(mm) 139 x 70 x 41, peso 450 g, encapsulada en caja de plástico ABS negro, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
			Total Ud: 2,00
5.5	Ud	Matriz 8 entradas / 8 salidas modelo OPTIMUS, ref. MPM-8/8 o equivalente, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
			Total Ud: 1,00
5.6	Ud	Pupitre microfónico de sobremesa, modelo OPTIMUS ref. SMP-94RS o equivalente, para el envío de mensajes a una, varias o todas las zonas de altavoces, brazo orientable con cápsula microfónica electret, teclado y pantalla para programar, editar y seleccionar zonas de altavoces, teclas para hablar con o sin gong, tecla de repetición de último mensaje, prioridad first-in-first o cascada, configurable, envío de mensajes en diferido, compatibilidad con SMP-250, dos pares trenzados y apantallados unen a los pupitres entre sí y con los descodificadores (o con el sistema SMP-250), en par es para el audio, simétrico de 0 dB, y otro para los datos, según el estándar RS485, distancia máxima del bus de 1.200 m, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
			Total Ud: 1,00
5.7	Ud	Descodificador de bus SMP-94, modelo OPTIMUS ref. SMP-94R o equivalente, con entrada y salida de datos y audio, posibilidad de enlace de hasta 32 elementos de bus, control de hasta 24 zonas de megafonía (etapas serie UP y/o selectores serie MC/ML), posibilidad de control de mensajes pregrabados en C610RP4, alimentación directa o phantom (24 V CC), totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
			Total Ud: 1,00
5.8	Ud	Etapas de potencia modular con cuatro salidas de 60 W independientes, modelo OPTIMUS ref. UP-60M4 o equivalente, dispone de entradas y salidas enlazadas de programa y de prioridad, con control de volumen independiente, relé de seguridad de avisos y circuitos de protección térmica, contra las sobrecargas y los cortocircuitos en la línea de altavoces, ocupa 3 u de altura en rack de 19", totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
			Total Ud: 1,00
5.9	Ud	Etapas de potencia modular con cuatro salidas de 120 W independientes. modelo OPTIMUS ref. UP-120M4 o equivalente, (línea de 100 V, de 70 V o directa de 4 ohm), dispone de entradas y salidas enlazadas de programa y de prioridad, con control de volumen independiente, relé de seguridad de avisos y circuitos de protección térmica, contra las sobrecargas y los cortocircuitos en la línea de altavoces, ocupa 3 u de altura en rack de 19", totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	

Presupuesto parcial nº 5 MEGAFONÍA

Nº	Ud	Descripción	Medición
			Total Ud: 1,00
5.10	Ud	Interruptor magnetotérmico de 20 A, modelo OPTIMUS red. Z-45 o equivalente, para activar o desactivar todos los elementos instalados en el armario-rack de megafonía, ocupa 2 u de altura, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
			Total Ud: 1,00
5.11	Ud	Fuente de sonido, modelo OPTIMUS ref. MM-CDT o equivalente, compuesta por un sintonizador de radio AM / FM con 10 memorias y de un reproductor de CDs audio / MP3 en un único chasis para rack normalizado de 19", de 1 unidad de altura, cada fuente musical dispone de salida independiente con ajuste de nivel, y además el módulo incluye también una salida de mezcla, todas ellas con conectores 2 x RCA, se alimenta a 230 V CA / 12 V CC, conector para antena FM y antena AM, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
			Total Ud: 1,00
5.12	Ud	Armario de 25 u de altura y anchura normalizada de 19", modelo OPTIMUS ref. AR-250 o equivalente, con una altura total 1.285 mm, fondo 610 mm, paneles de acero de 15 décimas y acabados con pintura epoxi, con ruedas y paneles practicables, incluye todos los elementos necesarios para albergar y conectar los equipos que componen el sistema de megafonía, con la adecuada documentación técnica, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
			Total Ud: 1,00
5.13	Ud	Puesto con sumador 2MIC+2AUX, modelo OPTIMUS ref. MSE-0188 o equivalente, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
			Total Ud: 1,00
5.14	Ud	Selectores remoto programa y volumen, modelo OPTIMUS ref. MRC o equivalente, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
			Total Ud: 8,00
5.15	Ud	Conjunto de microfonía inalámbrica, modelo OPTIMUS-TOA ref. WS-200 D21ER o equivalente, compuesto por micrófono de mano y receptor de sobremesa, micrófono dinámico, con diagrama polar cardioide, sistema de recepción de señal space diversity, control de volumen y selector de 4 frecuencias en la banda UHF, frecuencias 863 - 865 MHz, incorpora indicadores de nivel de señal, pico de señal, alimentación y diversity A/B, alimentación de micrófono 1 x PP3 (9 V CC), adaptador CA/CC para receptor incluido, dimensiones micrófono Ø50 x 280 mm, receptor 213 x 35 x 98 mm, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
			Total Ud: 2,00
5.16	Ud	Entrada de audio local, modelo OPTIMUS ref. MRA o equivalente, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
			Total Ud: 4,00
5.17	Ud	Altavoz de techo de rango completo de 10 cm y 6 W de potencia RMS en línea de 100 V, modelo OPTIMUS-TOA ref. F-1522SC o equivalente, selección de potencia: 6, 3, 1 y 0,5 W, conexión a 8 y 16 ohm, respuesta en frecuencia de 80 a 20.000 Hz, sensibilidad de 88 dB SPL a 1 kHz, 1 W y 1 m, presión acústica máxima de 96 dB a 1 kHz y 1 m, rejilla de acero perforado y marco de ABS piroresistente (UL94V0), 155 mm diámetro, panel plano, orificio necesario 135 mm, profundidad de montaje 117 mm, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
			Total Ud: 32,00
5.18	Ud	Canalización, cableado, conexionado interior y puesta en marcha para sistema de megafonía, ajuste de niveles de audio de entrada y salida, verificación del correcto funcionamiento de todos los elementos instalados, explicación de la utilización de los equipos, programación, si es necesario, de parámetros y ajustes en sistemas controlados por ordenador, incluido el montaje e instalación de equipos, cableado con cable trenzado Belden o equivalente, de 30 vueltas metro, flexible, con aislamiento 300/500V S0Z1-K(AS+) compuesto por manguera flexible con pantalla a base de aluminio/poliéster, a instalar bajo tubo de PVC rígido o flexible corrugado, libre de halógenos, y bandeja metálica perforada galvanizada en caliente, marca AEMSA, tipo METALNORMA o equivalente, o fijado a los paramentos horizontales mediante elementos de soportación y, empotrado en trazados verticales a bajantes, incluidos accesorios y soportación, cajas de derivación, piezas especiales y ayudas de albañilería, totalmente instalada, terminada y comprobada.	
			Total Ud: 1,00

Presupuesto parcial nº 6 INTERCOMUNICACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición
6.1	Ud	Central de control de planta o área, modelo OPTIMUS ref. CC-118F o equivalente, para recepción de las incidencias del sistema (locales o generales) y su gestión, incluido repetidor de señal en estar personal, con pantalla LCD gráfica de 8 K píxeles, control de volumen de llamada, teclado de control y programación, indicadores de tipo de llamada, indicadores de estado y conexión RS-232 para programación desde ordenador, acabado metálico color gris, dimensiones 210 x 158 x 85 mm, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
			Total Ud: 1,00
6.2	Ud	Fuente de alimentación de 24 V CC, 10 A, modelo OPTIMUS ref. FA-10 o equivalente, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
			Total Ud: 1,00
6.3	Ud	Lámpara de señalización del estado de las llamadas y presencias en habitación, modelo OPTIMUS ref. LP-2F o equivalente, para su instalación en el pasillo del centro de día, según la combinación de zonas encendidas, de los colores y de las intermitencias se señalizan todos los tipos de llamadas y de presencias posibles, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
			Total Ud: 14,00
6.4	Ud	Juego de 10 bombillas blancas, modelo OPTIMUS ref. 22LW o equivalentes, totalmente montadas, instaladas, comprobadas y verificadas.	
			Total Ud: 2,00
6.5	Ud	Juego de 10 bombillas rojas, modelo OPTIMUS ref. 22LR o equivalentes, totalmente montadas, instaladas, comprobadas y verificadas.	
			Total Ud: 2,00
6.6	Ud	Modulo de llamada con conector para mando, modelo OPTIMUS ref. PT-1CF o equivalente, de montaje empotrado, permite realizar llamada de paciente, presencia de enfermera y llamada de emergencia, dispone de pulsadores de presencia y de llamada, indicadores luminosos de llamada en curso y de presencia activa, así como de conector para el mando ML-F, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
			Total Ud: 10,00
6.7	Ud	Modulo de llamada con tirador de baño, modelo OPTIMUS ref. PT-1BF o equivalente, de montaje empotrado, permite realizar llamada de baño (se activa desde el pulsador o desde el tirador) y presencia de enfermera, dispone de pulsadores de presencia y de llamada, cordón para activar la llamada de baño y de indicadores luminosos de llamada en curso y de presencia activa, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.	
			Total Ud: 16,00
6.8	Ud	Unidad de control remoto para 1 zona, modelo OPTIMUS ref. UC-S o equivalente, establece la señalización de datos entre los elementos de una habitación y la central de control, permite la conexión de mecanismos de llamada y presencia (serie PT) y de lámparas de señalización de pasillo, instalación en superficie, acabado metálico color negro, dimensiones 102 x 102 x 23 mm, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.	
			Total Ud: 13,00
6.9	Ud	Canalización, cableado, conexionado interior y puesta en marcha para instalación de intercomunicación para centro de día, verificación del correcto funcionamiento de todos los elementos instalados, explicación de la utilización de los equipos, programación, si es necesario, de parámetros y ajustes en sistemas controlados por ordenador, incluido el montaje e instalación de equipos, compuesta por cable trenzado Belden o equivalente, de 30 vueltas metro, flexible, con aislamiento 300/500V S0Z1-K(AS+) compuesto por manguera flexible de 2 x 1,5 mm ² con pantalla a base de aluminio/poliéster, a instalar bajo tubo de PVC rígido o flexible corrugado, libre de halógenos, y bandeja metálica perforada galvanizada en caliente, marca AEMSA, tipo METALNORMA o equivalente, o fijado a los paramentos horizontales mediante elementos de soportación y, empotrado en trazados verticales a bajantes, incluidos accesorios y soportación, cajas de derivación, piezas especiales y ayudas de albañilería, totalmente instalada, terminada y comprobada.	
			Total Ud: 1,00

Presupuesto parcial nº 7 VARIOS

Nº	Ud	Descripción	Medición
7.1	U	Conjunto de ayudas de obra civil para dejar las instalaciones especiales completamente terminadas, incluyendo apertura y tapado de rozas, apertura y tapado de agujeros en paramentos, colocación de pasamuros, fijación de soportes, construcción de bancadas, construcción de hornacinas, colocación y recibido de cajas para elementos empotrados, descarga y elevación de materiales, sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones, pintado de desperfectos y, en general, todo aquello necesario para el montaje de la nueva instalación y la retirada de la instalación existente a desmontar. En el precio se incluyen todos los pasos de tuberías y conductos a través de forjados y paramentos que pudieran ser necesarios para la normal ejecución de la instalación que ocupa éste capítulo. La sección de los pasos será variable en función de las necesidades.	1,00
Total u:			1,00

Alicante, febrero de 2009

Alejandro Sánchez Ortiz - arquitecto

Esteban Parres Ferri - ingeniero técnico industrial

Presupuesto parcial nº 1 SISTEMA ANTI INTRUSIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
1.1	Ud	Central de intrusión 192 zonas marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PAEVO-192 o equivalente, con 8 entradas de zona cableadas en placa (16 con la función ATZ) ampliable a 192 zonas por bus a 4 hilos, 5 salidas programables en placa, disparo por negativo o positivo, soporta hasta 254 módulos de ampliación en el bus, 999 códigos de usuario, 8 particiones, 2048 eventos en memoria, 1 salida de sirena supervisada, salida auxiliar y conexión para línea telefónica, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	1,00	89,99	89,99
1.2	Ud	Fuente de alimentación marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo CAFA2406 o equivalente, con caja metálica, espacio para 2 baterías de 12V/6Ah, con de led indicador de servicio y led de carga de batería, alimentación 220 Vca, dimensiones: 330 x 260 x 90 mm, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	1,00	70,26	70,26
1.3	Ud	Teclado con pantalla LCD en color azul + 1 salida PGM marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PAEVO-641 o equivalente, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	2,00	69,48	138,96
1.4	Ud	Módulo expensor de 4 zonas (8 con ATZ)+ 1 salida PGM marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PAAPR3-ZX4 o equivalente, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	15,00	23,78	356,70
1.5	Ud	Tamper de protección de caja para centrales de intrusión marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PATAMPER o equivalente, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	1,00	3,79	3,79
1.6	Ud	Módulo de 4 salidas de relé PGM marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PAAPR3-PGM4 o equivalente, incluida caja, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	1,00	54,41	54,41
1.7	Ud	Tarjeta ethernet marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PAIP100 o equivalente, controla y supervisa centrales EVO por IP, acceso remoto al sistema por Internet mediante Newareo Winload, reciba notificación por e-mail del estado del sistema, servidor DNS disponible para direcciones IP dinámicas, envío y recepción de datos encriptados, autenticación dinámica en dos vías, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	1,00	101,18	101,18
1.8	Ud	Detección digital con microondas marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PA525D o equivalente, con 3 luces LED indicadoras exhiben el tipo de movimiento, cuando el infrarrojo (PIR) considera que una señal reúne las condiciones de una alarma, Digital Visión usa señales de microondas para confirmar los resultados antes de lanzar una alarma, alcance de microondas ajustable, 14m X 14m (45ft x 45ft); ángulo de visión de 90°, procesamiento automático de señales de pulso, software de algoritmo Digital Shield con sensibilidad ajustable, procesamiento de polaridad simple o doble, compensación automática de temperatura, caja metálica maximiza rechazo a interferencias electromagnéticas (EMI) y de radiofrecuencia (RFI), relé de estado sólido, interruptor antisabotaje, totalmente replanteado, montado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	9,00	39,22	352,98
1.9	Ud	Soporte de Montaje Giratorio marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PA469 o equivalente, 3 en 1: soporte de montaje para techo, pared o esquina, garantiza una cobertura óptima, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	9,00	3,00	27,00
1.10	Ud	Contacto magnético lateral de superficie de gran potencia marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo CAGS192 o equivalente, con carcasa de plástico, cable de cuatro hilos protegido con tubo corrugado de acero inoxidable, longitud del cable de 40 cm, contacto normalmente cerrado y distancia máxima 50 mm, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	24,00	7,33	175,92
1.11	Ud	Contacto magnético de empotrar, para puertas de acero marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo CA1078CTN o equivalente, con terminales de tornillo, instalación rápida, empotrable a presión, carcasa con separación especial para evitar atenuación magnética, tamaño: contacto ø 1,91 x 4,13 cm , imán ø 1,91 x 3,96 cm y distancia máxima de 0,95 cm en acero, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.			

Presupuesto parcial nº 1 SISTEMA ANTI INTRUSIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
		Total Ud	4,00	5,83	23,32
1.12	Ud	Batería 12 VDC 7,2 AH marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo DENP7212 o equivalente, con tecnología "Yuasa", para sistema de alimentación de emergencia, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	2,00	5,10	10,20
1.13	Ud	Sirena interior compuesta por sirena piezoeléctrica en caja de plástico de alta resistencia, nivel sonoro de 110 dB, con tamper, incluida alimentación, totalmente replanteada, montada, instalada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	2,00	18,92	37,84
1.14	Ud	Sirena exterior óptico-acústica marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo CAM6100 o equivalente, con transductor piezoeléctrico de alta efectividad y leds de alta luminosidad, con dos leds de actuación intermitente, carcasa Tamper de apertura de la tapa, de pared y de inserción de espuma, construida con extrusión de policarbonato y ABS, activación independiente de la señal óptica y la acústica y programable en función del tipo de señal de la fuente de activación mediante 4 jumper (aplicar/quitar positivo o negativo), con dos tipos de sonido, tiempo de sonido y ciclos preestablecidos y seleccionables mediante jumper para adaptarlos a las necesidades de las distintas poblaciones (1 ciclo, 3 ciclos, 5 ciclos, hasta finalizar el tiempo de sirena), nivel sonoro: 84dB/3m, tensión nominal: 13,8 Vcc, consumo máximo: 250 mA, dimensiones: 330x190x90 mm, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	1,00	47,02	47,02
1.15	Ud	Canalización, cableado y conexionado interior para instalación de detección y alarma para centro de día, compuesta por cable trenzado Belden o equivalente, de 30 vueltas metro, flexible, con aislamiento 300/500V SOZ1-K(AS+) compuesto por manguera flexible de 2 x 1,5 mm ² con pantalla a base de aluminio/poliéster, a instalar bajo tubo de PVC rígido o flexible corrugado, libre de halógenos, y bandeja metálica perforada galvanizada en caliente, marca AEMSA, tipo METALNORMA o equivalente, o fijado a los paramentos horizontales mediante elementos de soportación y, empotrado en trazados verticales a bajantes, incluidos accesorios y soportación, cajas de derivación, piezas especiales y ayudas de albañilería, totalmente instalada, terminada y comprobada.			
		Total Ud	1,00	2.104,11	2.104,11
1.16	Ud	Programación y puesta en servicio de la instalación de alarma para centro de día, con entrega de certificados de instalación, manuales, garantías y documentación para la puesta en servicio, funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones.			
		Total Ud	1,00	592,57	592,57
Total presupuesto parcial nº 1 SISTEMA ANTI INTRUSIÓN :					4.186,25

Presupuesto parcial nº 2 SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.1	Ud	Minidomo con LED alta resolución óptica 3-9,5 mm acabado en blanco marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo IS90B-DNV9X o equivalente, con sensor de imagen de 1/3", autoiris en las versiones óptica varifocal, número de píxeles: 750(H) x582(V), resolución: 540 TVL, iluminación mínima: 0,15 lux, ajuste de imagen: Control automático de ganancia, Balance de blancos, compensación de contraluces (ON/OFF), alimentación: 12 VCC, 24VAC, salida de vídeo BNC y UTP, burbuja ahumada, dimensiones: esfera Ø96 mm, completa Ø139x101 mm, peso 1 Kg, montaje superficie o empotrado, según replanteo, incluido todo el conjunto de accesorios adicionales, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	6,00	462,84	2.777,04
2.2	Ud	Cámara compacta con lente de 5,0-50mm marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo AVAP-B5500EX/41 o equivalente, con 12 leds Ir (alcance de los leds 50 m), sensor de imagen CCD SONY 1/3", óptica varifocal esférica 5,0-50 mm, número de píxeles: 752(H) x582(V), resolución: 480 líneas, iluminación mínima: 0,03 lux, 0,0 lux IR activados, ajuste de imagen: sincronización interna, protección: IP66, accesorios: incluye soporte, parasol y calefactor, alimentación: 12 VCC, 24VAC, consumo 600 mA, dimensiones: 95x95x216 mm, peso 1,9 Kg, incluido todo el conjunto de accesorios adicionales, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	2,00	467,06	934,12
2.3	Ud	Fuente alimentación 12 VDC marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo AVAD-1210E o equivalente, instalación de interior, 1 A de intensidad máxima y una salida, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	8,00	13,56	108,48
2.4	Ud	Videograbador digital DS Desktop, 9 cámaras por DVR marca Schneider Electric, serie t.a.c. modelo 3540-09500 o equivalente, con software de acceso remoto, gratuito, modos de grabación continua, por movimiento o por alarma, conexión por TCP/IP (100 BaseT), resolución de imagen: 1 CIF, 2CIF, D1, comunicación de alarma por email, puerto RS-232 y unidad de DVD-RW, función de Watchdog incluida, control cámaras PTZ, total administración y operación local y remota, detección de pérdida de señal, sistema de compresión de vídeo IVEX para las cámaras analógicas, sistema de compresión de vídeo MPEG4 para las cámaras IP, hasta 16 cámaras IP, 4 canales de grabación de audio y disco duro de 500 GB, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	1,00	3.547,55	3.547,55
2.5	Ud	Monitor TFT de 17" marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo AVSTM-17LV o equivalente, de resolución de 1280 x 1024 a 75Hz, alta relación de contraste 700:1, alto brillo 300 cd/m², tiempo de respuesta 8 ms, entradas en bucle activo (loop-through) BNC 2, S-Video y RGB, altavoces incorporados y vidrio protector, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	1,00	295,39	295,39
2.6	Ud	Columna metálica de 8 m, para instalación de cámara exterior, con adaptador para montaje a poste, incluida cimentación y canalización enterrada, totalmente montada, nivelada, conectada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	2,00	493,24	986,48
2.7	Ud	Canalización, cableado y conexionado para circuito cerrado de televisión para centro de día, compuesta por cable coaxial RG59, cable trenzado Belden o equivalente, de 30 vueltas metro, flexible, con aislamiento 300/500V S0Z1-K(AS+) compuesto por manguera flexible de 2 x 1,5 mm² con pantalla a base de aluminio/poliéster y alimentación 230 V mediante circuito independiente desde cuadro de planta planta, a instalar bajo tubo de PVC rígido o flexible corrugado, libre de halógenos, y bandeja metálica perforada galvanizada en caliente, marca AEMSA, tipo METALNORMA o equivalente, o fijado a los paramentos horizontales mediante elementos de soportación y, empotrado en trazados verticales a bajantes, incluidos accesorios y soportación, cajas de derivación, piezas especiales y ayudas de albañilería, totalmente instalada, terminada y comprobada.			
		Total Ud	1,00	776,15	776,15
2.8	Ud	Programación y puesta en servicio del sistema de circuito cerrado de televisión para centro cultural, con entrega de certificados de instalación, manuales, garantías y documentación para la puesta en servicio, funcionamiento y mantenimiento de las instalaciones.			
		Total Ud	1,00	411,66	411,66
Total presupuesto parcial nº 2 SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN :					9.836,87

Presupuesto parcial nº 3 SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
3.1	Ud	Subsistema horizontal para sistema de cableado estructurado para red de Voz y Datos compuesta por conductor manguera de 8 x 0,25 mm ² de sección, UTP, Cat 6A, LSZH (Libre de halógenos) marca Brand-Rex o equivalente, centralizada en RECEPCIÓN, instalada con tubo de PVC flexible IP7, corrugado, libre de halógenos, montada en falso techo para trazado horizontal y empotrada en trazados verticales a bajantes y en bandeja portacables metálica perforada marca AEMSA, tipo METALNORMA o equivalente, incluidos accesorios y soportación, cajas de derivación, piezas especiales y ayudas de albañilería, totalmente instalada, terminada y comprobada.			
		Total Ud	1,00	1.724,36	1.724,36
3.2	Ud	Subsistema de recepción para red de Voz y Datos centralizada en CONTROL, incluidos accesorios y soportación, cajas de derivación, piezas especiales y ayudas de albañilería, totalmente instalada, terminada y comprobada.			
		Total Ud	1,00	650,76	650,76
3.3	Ud	Subsistema puesto de trabajo para red de Voz y Datos centralizada en CONTROL, incluidos accesorios y soportación, cajas de derivación, piezas especiales y ayudas de albañilería, totalmente instalada, terminada y comprobada.			
		Total Ud	1,00	376,99	376,99
3.4	Ud	Comprobación y certificación de toma sencilla mediante medidor-certificador homologado, incluso informe escrito con todos los parámetros medidos, todo según protocolo especificado por la Norma EIA/TIA 568.			
		Total ud	90,00	3,58	322,20
Total presupuesto parcial nº 3 SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO :					3.074,31

Presupuesto parcial nº 4 CONTROL DE CLIMATIZACIÓN E ILUMINACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.1	Ud	Sonda de temperatura de inmersión marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo STP100-100 (Ref. 5123104010) o equivalente, L inmersión = 100 mm, tipo termistor NTC 1,8 KOhm (a 25°C), caja de Poliamida con Protección IP65, tubo de inmersión en acero inoxidable (diámetro 6 mm), rango de lectura: -40°C a 150 °C, incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	5,00	17,03	85,15
4.2	Ud	Vaina de latón niquelado marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo Vaina 100 (Ref. 9121041000) o equivalente, (diámetro 7-10mm), PN16, con rosca M 1/2". Linm.=100mm, Ltotal=113, Øin=7mm, Øout=10mm, rango de lectura: -40°C a 150 °C, con fijación mediante tornillo, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	5,00	14,66	73,30
4.3	Ud	Sonda de temperatura para conductos marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo STD100-200 (Ref. 5123008010) o equivalente, L = 200mm, tipo termistor NTC 1,8 KOhm (a 25°C), con tubo de inmersión en acero inoxidable, incluida brida sujeción a conducto, caja de poliamida con protección IP65, rango de lectura: -40°C a 150 °C, incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	2,00	17,17	34,34
4.4	Ud	Sonda combinada de temperatura y humedad para conductos marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SHD100-T (Ref. 006902331) o equivalente, con sensor de temperatura seleccionable tipo Termistor NTC 1,8 ó 10 KOhm (a 25°C), tubo de inmersión en poliamida, con filtro protector del sensor (en extremo), de bronce, longitud de inmersión de 220 mm, incluso brida sujeción a conducto, caja de poliamida con protección IP65, rangos de lectura: Temperatura -10 a 60°C, Humedad 0-95% HR, transmisor para señal de HR seleccionable 4-20 mA incluida alimentación, piezas especiales y accesorios, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	2,00	47,28	94,56
4.5	Ud	Transmisor de calidad de aire (CO2) y temperatura para conductos marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SCD100 (Ref. 004630100) o equivalente, con sensor de temperatura seleccionable tipo termistor NTC 1,8 ó 10 KOhm (a 25°C), tubo de inmersión en plástico Blayblend FR 90, longitud de inmersión 220 mm, incluso accesorio sujeción a conducto, caja en plástico Blayblend FR 90 con protección IP65, rangos de lectura: Temperatura 0º a 50°C, concentración de CO2: 0-2000 ppm, transmisor para señal de ppm-CO2 seleccionable 0-10V ó 2-10V, con alimentación a 24V CA, incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	2,00	64,99	129,98
4.6	Ud	Sonda combinada de temperatura y humedad ambiente marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SHR100-T (Ref. 006902350) o equivalente, con sensor de temperatura seleccionable tipo termistor NTC 1,8 ó 10 KOhm (a 25°C), rangos de lectura: Temperatura -10º a 60º C, Humedad 0-95% HR, transmisor seleccionable 4-20mA, incluida alimentación piezas especiales y accesorios, con caja de material plástico tipo PC/ABS, con grado de protección eléctrica IP20, dimensiones 84 x 116 x 24 mm, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	2,00	42,15	84,30
4.7	Ud	Sonda combinada de temperatura y humedad exterior marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SHO100-T (Ref. 006902371) o equivalente, sensor de temperatura seleccionable tipo termistor NTC 1,8 ó 10 KOhm (a 25°C), rangos de lectura: Temperatura -10º a 60ºC, humedad 0-95% HR, transmisor para señal de HR seleccionable 4-20mA incluida alimentación piezas especiales y accesorios, con caja de material plástico tipo poliamida, grado de protección eléctrica IP65, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	2,00	48,91	97,82
4.8	Ud	Presostato diferencial para aire marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SPD900-600 (Ref. 0047010140) o equivalente, ajustable de 40 a 600 Pa de presión diferencial entre tomas de presión (de diám. 5mm), incluidos tubos conexión en PVC blando, máxima presión de operación 50kPa, con contactos NA/NC a disposición (carga máxima 2A inductivos / 3A resistivos) con una vida útil para más de 1 millón de maniobras, con caja de material plástico (ABS), cubierta de policarbonato y membrana (en contacto con el medio) de silicona, protección eléctrica tipo IP54, dimensiones 105x73x63 mm, incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	4,00	18,07	72,28

Presupuesto parcial nº 4 CONTROL DE CLIMATIZACIÓN E ILUMINACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.9	Ud	Transmisor de presión diferencial de aire marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SPD310-1000/1200/2500/5000Pa (Ref. 004700340) o equivalente, para distintos rangos de presión seleccionables, entre tomas de presión (de diámetro 5 mm), con salida 0-10V, incluidos tubos de conexión en PVC blando y dos conectores, para conducto, de plástico, tiempo de respuesta inferior a 10 ms, incluida alimentación, caja en plástico de poliamida y membrana (en contacto con el medio) de silicona, protección IP65, dimensiones 64x58x34 mm, incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	2,00	32,87	65,74
4.10	Ud	Transmisor de presión de agua marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SPP110-1000 (Ref. 004702080) o equivalente, de 0 a 10 bar (conexión roscada inox. M 1/4" ó 1/2"), con salida 0-10V, incluidos 2 metros de cable, máxima presión de operación: 2 x rango, incluida alimentación, caja de conexión en plástico de poliamida y membrana (en contacto con el medio) de inoxidable, protección IP65, dimensiones L=95 mm y tuerca de apriete de 22 mm, incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	2,00	43,74	87,48
4.11	Ud	Actuador rotativo para compuertas de aire marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC MD20A-24 (Ref. 8751029000) o equivalente, de 20 Nm (aprox. 4 m ² de sección de compuerta) para maniobra 0-10V (opera en el rango 2-10V) y salida 2-10V CC para señal de verificación de posición, alimentación eléctrica a 24V CA ó CC, consumo 2W, incorpora cable de 1m / 4x0,75 mm ² para conexión eléctrica, ángulo de rotación máximo de 95°, ajustable mecánicamente con topes, tiempo de maniobra de 150 s, dirección de rotación seleccionable, indicación de posición mecánica, protección clase III, IP54, máximo nivel sonoro 45 dB(A), acoplamiento a ejes circulares o cuadrados de 10 a 20 mm, con desembrague para rotación manual, incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	5,00	33,78	168,90
4.12	Ud	Interruptor de flujo de agua para tuberías marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo FS Agua (Ref. S6022) o equivalente, con diámetros 1" a 8", con máxima presión de trabajo de 11 bar y temperatura máxima del líquido de 120 °C, cuerpo construido en acero galvanizado, con cubierta de ABS y juego de láminas en latón, grado de protección: IP65, dimensiones 113x70x65mm, contactos de salida NA/NC para una corriente máxima de 15 A a 250 V, unión a injerto en tubería mediante rosca M 1" Gas, incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	3,00	21,15	63,45
4.13	Ud	Interruptor de nivel tipo boya con contrapeso marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo LS Agua (Ref. SE-AA21007) o equivalente, con cable de 5 m de longitud y microinterruptor accionado por esfera de acero, carga eléctrica permitida: 14 A (resistiva-250V)/4 A (inductiva-250V), envoltorio de polipropileno, sellado de material termoplástico, cables eléctricos de PVC, temperatura máxima de trabajo de 40°C, profundidad máxima de 10 m, contrapeso incluido, ajustable (altura máxima ON-OFF=1m), longitud del cable de 5 m, incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	4,00	16,78	67,12
4.14	Ud	Sensor de luminosidad exterior marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo SLO300 (Ref. 006920581) o equivalente, rangos de lectura seleccionables por switch internos: 0-400 Lux / 0-20 kLux, con salida 4-20mA, caja de material plástico tipo poliamida, con grado de protección eléctrica IP65, con sensor de la misma sensibilidad que el ojo humano y resistente a la luz ultra-violeta, dimensiones 64x58 mm, incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	2,00	32,88	65,76
4.15	Ud	Válvula de regulación de 3 vías, mezcladora, DN50, Kvs=38 marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo V341/50/38 (Ref. 7314149000) o equivalente, con cuerpo de bronce, eje y asiento en acero inoxidable, PN16, rosca M 2" s/ISO228/1, característica del flujo A-AB: EQM, con B-AB: complementario, carrera total de 2 0mm, coeficiente de fuga A-AB<0,02% Kvs (0,05% para B-AB), rangeabilidad (Kv/Kvmin) > 100, temperatura máx./mín. del fluido = 150°C/-20°C, con todos los accesorios de conexión roscada (racorería), incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	6,00	43,05	258,30

Presupuesto parcial nº 4 CONTROL DE CLIMATIZACIÓN E ILUMINACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.16	Ud	Actuador tipo TAC Forta M400, electromecánico marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo M400 (Ref. 8800230030) o equivalente, para el control de válvulas de dos o tres vías, con 400 Nw de empuje, con control a 3 Puntos o modulante 0-10V, recorrido: 10 a 32 mm, ajustable automáticamente, tiempo de apertura: 60 s en modulación / 300 ó 60 s (seleccionar) en 3P, con alimentación a 24V CA, consumo medio: 6 VA (punta máx. de 30VA), protección IP54, con salida 2-10V CC como posicionador, materiales: chasis en aluminio y cubierta de plástico ABS, nivel sonoro < 32 dB(A), incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	6,00	35,90	215,40
4.17	Ud	Rácor marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo Rácor V*41-2" (Ref. 9112100050) o equivalente, para conexión rosca de las válvulas V241/V341, de diámetro nominal 2", con conexión rosca gas, hembra 2", para unión a tubería, tuerca loca tipo rosca gas, hembra (rosca 2 3/4"), junta plana, para conexión a válvula V241/V341 de DN50, incluida junta de estanqueidad en Klingsil C4400, construido en hierro maleable galvanizado, construido en latón, incluidos accesorios y piezas especiales, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	8,00	5,44	43,52
4.18	Ud	Controlador LON-DALI marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo 36236-128 o equivalente, capaz de controlar y alimentar hasta 64 elementos DALI divididos hasta en 4 grupos, Plug-in para direccionamiento de los elementos, monitorización del estado de todos los elementos, led indicadores de estado, mando manual para control directo, con reemplazo de elementos mediante operación manual, unidad FTT alimentada a 230 V AC, montaje en carril DIN EN 50 022. 105 mm de ancho, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	4,00	50,87	203,48
4.19	Ud	Módulo de 8 entradas digitales marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo 31333-254 o equivalente, de contactos libre de tensión, led indicador del estado, con unidad LPT alimentada del bus y toma 1 LPUL (285mW), montaje en carril DIN EN 50 022. 72 mm de ancho, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	2,00	33,77	67,54
4.20	Ud	Unidad de alimentación para dispositivos Link Power Transceiver de la red LON marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo 11031-004 o equivalente, corriente de salida a prueba de cortocircuitos y sobretensiones, tensión de entrada: AC 120/230 V, montado en carril DIN EN 50 022. 126 mm de ancho, como máximo pueden montarse 2 fuentes por segmento, una en cada extremo, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	1,00	46,17	46,17
4.21	Ud	Controlador TAC Xenta 121 parametrizable marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 121-FC/230 (Ref. 007306220) o equivalente, con aplicación para controlador que podrá ser parametrizado según aplicación particular, válido para soluciones de climatizador, fan-coil y VAV, modos: Confort/Ahorro/Desocupado/OFF+Función bypass temporizado (configurable), con directrices de interoperabilidad y perfiles LonMark, TP/FT-10 a 8 Kbps, incluida alimentación a 230 V CA, consumo máx: 20 VA, protección IP30, fabricado en plástico ABS con dimensiones: 122x126x50mm. Instalación en carril DIN o superficie plana, 3 entradas digitales (X1, X2 y X3) para contacto libre de tensión, 4 salidas triac (V1 a V4), máx: 0,8A c/u, 4 salidas relé (K1, K2, K3 con KC1) y (K4 con KC2), 250V CA, máx. 3A, 1 salida analógica 1-10 V CC (Y1), 2 entradas termistor NTC 1.8Kohm (B1, B2), 1 entrada universal (U1), 1 entrada analógica (R1) tipo potenciómetro lineal 10 Kohm, permite utilización con los módulos de pared STR, con conector para TAC Xenta OP, incluida la parametrización del equipo mediante la aplicación ZBUILDER (Ref: 000880350) totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	5,00	24,51	122,55
4.22	Ud	Módulo de pared marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo STR100 (Ref. 004600100) o equivalente, con sonda de temperatura ambiente tipo termistor NTC de 1,8 KOhm (a 25°C), en caja de material plástico tipo PC/ABS, con grado de protección eléctrica IP20, dimensiones 84x116x24 mm, rango de lectura: 0 a 50°C, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	1,00	5,43	5,43

Presupuesto parcial nº 4 CONTROL DE CLIMATIZACIÓN E ILUMINACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.23	Ud	Válvula de zona de 3 vías, mezcladora, DN20, Kvs=2,5 marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo VZ39/20/2,5 (Ref. 7310537000) o equivalente, con cuerpo de latón, eje en inox, sellado del asiento mediante junta tórica de Viton, PN16, rosca M 1/2", característica del flujo A-AB: EQ%, con B-AB: lineal para bypass, carrera total de 5,5 mm, velocidad máxima del fluido de 3 m/s, fluidos admitidos: agua, agua+glicol (30% máx.), temperatura máx./mín. del fluido de 2°C/95°C, con todos los accesorios de conexión roscada (racorería), incluidas piezas especiales y accesorios, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	15,00	8,01	120,15
4.24	Ud	Actuador marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo MZ20B (Ref. 8455001000) o equivalente, con regulación proporcional 3P, para el control de válvulas de dos vías VZ29 o de tres vías VZ39, con 200 Nw de empuje, tensión de alimentación: 24V CA 50/60Hz, consumo: 0,5 VA, recorrido máximo: 6,5 mm, velocidad de actuación: 18 s/mm (50 Hz), con manguera de cable de 1,5 m (3 x 0,35 mm²), temperatura ambiente mín/máx de trabajo de -5°C/55°C, protección IP43, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	30,00	10,86	325,80
4.25	Ud	Rácor para conexión rosca de las válvulas VZ.../20, de diámetro nominal 3/4" marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo Racor MZ.../20 (Ref. 9112079000) o equivalente, con conexión rosca gas, macho 1/2", tuerca loca tipo rosca gas, hembra (rosca 3/4"), junta plana, y junta de estanqueidad, construido en latón, incluidos accesorios y piezas especiales, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	90,00	3,62	325,80
4.26	Ud	Multisensor de luminosidad y presencia LON LA 21 marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo LA-42320-104 o equivalente, rango de detección circular, 360° con un diámetro de 14 m, montado a una altura de 2,5m, unidad LPT, alimentada del bus y toma 1 LPUL (285 mW), con montaje empotrado o en superficie, según replanteo, con accesorio de montaje en superficie (Ref. 42020-106), totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	5,00	29,14	145,70
4.27	Ud	Controlador libremente programable y ampliable marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 401 V3 (Ref. 007301012) o equivalente, con interoperabilidad y perfiles LonMark/TP/FT-10 a 78 Kbps, dimensiones: 90x110x75 mm, incluida alimentación a 24V CA, consumo de 2 VA, protección IP20, material: plástico ABS, memoria para programación y datos: máx. 234 kB, memoria para parámetros: máx. 234 kB, número de subscripciones: 125 entradas, 125 salidas, con conectores para TAC Xenta OP y RS232, ampliable con hasta diez módulos E/S de la serie TAC Xenta 400, capacidad de carga 10 módulos E/S de la serie TAC Xenta 400, con base 90 mm para montar/desmontar el controlador sin afectar al conexionado, incluidos accesorios y piezas especiales, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	7,00	96,27	673,89
4.28	Ud	Controlador libremente programable y ampliable marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 401:C (Ref. 007301040) o equivalente, con interoperabilidad y perfiles LonMark/TP/FT-10 a 78 Kbps, dimensiones: 90x110x75 mm, incluida alimentación a 24V CA, consumo de 2 VA, protección IP20, material: plástico ABS, memoria para programación y datos: máx. 234 kB, memoria para parámetros: máx. 234 kB, número de subscripciones: 125 entradas, 125 salidas, con conectores para TAC Xenta OP y RS232, ampliable con hasta diez módulos E/S de la serie TAC Xenta 400, capacidad de carga 15 módulos E/S de la serie TAC Xenta 400, con base 90 mm para montar/desmontar el controlador sin afectar al conexionado, incluidos accesorios y piezas especiales, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	2,00	106,98	213,96
4.29	Ud	Módulo de ampliación de E/S marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 411 (Ref. 007302011) o equivalente, con 10 ED, dimensiones: 90x110x75 mm, incluida alimentación a 24V CA, consumo: 2 VA, protección IP20, material: plástico ABS, 10 entradas digitales (X1 a X10) para contacto libre de tensión, con base 90 mm para montar/desmontar el controlador sin afectar al conexionado, incluidos accesorios y piezas especiales, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	21,00	32,07	673,47

Presupuesto parcial nº 4 CONTROL DE CLIMATIZACIÓN E ILUMINACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.30	Ud	Módulo de ampliación de E/S marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 421A (Ref. 007302450) o equivalente, con 4EU y 5SD, comunicante, con interoperabilidad y perfiles LonMark0/TP/FT-10 a 78 Kbps, dimensiones: 90x110x75 mm, incluida alimentación a 24 V CA, consumo: 2 VA (punta máx. de 5VA), protección IP20, material: plástico ABS, 4 entradas universales que pueden ser utilizadas como pulsos, ED, ET (1,8 y/o 10 kOhm), EA(0-10V CC y/o 4-20mA), 5 salidas de relé, 230V CA, carga máx. 2A, con base 90 mm para montar/desmontar el controlador sin afectar al conexionado, incluidos accesorios y piezas especiales, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	35,00	39,14	1.369,90
4.31	Ud	Módulo de ampliación de E/S marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 451A (Ref. 007302850) o equivalente, con 8EU y 2SA, con interoperabilidad y perfiles LonMark0/TP/FT-10 a 78 Kbps, dimensiones: 90x110x75 mm, incluida alimentación a 24V CA, consumo medio: 2 VA (punta máx. de 4VA), protección IP20, material: plástico ABS, 8 entradas universales que pueden ser utilizadas como pulsos, ED, ET (1,8 y/o 10 kOhm), EA (0-10V CC y/o 4-20mA), 3 salidas analógicas 0-10 V CC, con base 90 mm para montar/desmontar el controlador sin afectar al conexionado, incluidos accesorios y piezas especiales, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	5,00	47,62	238,10
4.32	Ud	Módulo de ampliación de E/S marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 491 (Ref. 007303010) o equivalente, con 8SA, dimensiones: 90x110x75 mm, incluida alimentación a 24V CA, consumo medio: 2 VA (punta máx. de 4VA), protección IP20, material: plástico ABS, 8 salidas analógicas 0-10 V CC (Y1 a Y8), con base 90 mm para montar/desmontar el controlador sin afectar al conexionado, incluidos accesorios y piezas especiales, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	2,00	46,69	93,38
4.33	Ud	Base eléctrica marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo base eléctrica 90 mm (Ref. 007309020) o equivalente, carril DIN, de ancho 90 mm, terminal eléctrica con conectores para equipos TAC Xenta 400/500/700/900, bornas eléctricas para conexionado de los cables de alimentación, comunicación y señales de campo, instalada sobre carril DIN, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	20,00	7,21	144,20
4.34	Ud	Cuadros de control para albergar los dispositivos de control/comunicación detallados en proyecto y accesorios requeridos, según especificaciones y estándar de Schneider Electric/Building Automation o equivalente, incluidas protecciones eléctricas, tomas de corriente, transformadores para alimentación de dispositivos internos y externos al cuadro, fuentes de alimentación en continua, relés para maniobras eléctricas, salidas digitales y borneros extra para cableado de elementos de campo, todo ello montado y con cableado interno del bus de comunicaciones y de alimentación eléctrica de elementos interiores al cuadro así como a bornas de conexión para cableado exterior, incluidos accesorios y piezas especiales, totalmente montados, conectados, instalados, comprobados y verificados.			
		Total Ud	1,00	338,24	338,24
4.35	Ud	Envolvente marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo OPAL (Ref. 13398) o equivalente, para protección de controladores Xenta 100, fabricada en material aislante (autoextinguible), IP 30, incluido carril DIN, tapa con apertura para visualizar los controladores instalados, dimensiones: 160x155x65 mm, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	77,00	3,88	298,76
4.36	Ud	Ordenador personal (PC) para puesto central de control y supervisión, marca DELL o equivalente, con procesador tipo Intel Core 2 Quad, de 2,8 GHz de CPU, 4 Mb de memoria RAM, 500 Gb de disco duro, monitor TFT de 20", incluido software y licencias de Windows, tarjeta de red y 4 puertos USB, totalmente configurado, puesto en servicio, conectado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	1,00	380,70	380,70
4.37	Ud	Tarjeta LON-PC tipo PCLTA-21 PCI-card marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo PCLTA-21/FTT-10 (Ref. 907300101) o equivalente, para conexión de un canal FTT10 de la red LonWorks al PC donde se instale la estación central TAC Vista o a una herramienta de gestión de red, velocidad de transmisión de datos de 78 kbps, totalmente montada, conectada, instalada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	1,00	103,67	103,67
4.38	Ud	Créditos para ser usados con LonMaker, denominados LonMaker Credits, incluidos permisos.			

Presupuesto parcial nº 4 CONTROL DE CLIMATIZACIÓN E ILUMINACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
Total Ud			90,00	15,00	1.350,00
4.39	Ud	Pack licencia marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo Vista 5 Manager (Ref. 000882020) o equivalente, comprende Server con estación de trabajo Workstation y Report, herramienta de generación de informes, para ordenadores Workstation usados por operadores e ingenieros para programación, configuración y operaciones diarias, estación de trabajo de red con gráficos, explorador, visor de tendencias, visor de eventos, manejo de alarmas y herramienta de generación de informes, totalmente puesta en servicio, conectada, configurada, comprobada y verificado.			
Total Ud			1,00	461,18	461,18
4.40	Ud	Servidor Echelon LNS, LNS Server TAC Vista 5, como servidor añadido para comunicación con LonWorks via LNS para ordenadores sin LonMaker instalado, totalmente configurado, puesto en servicio, conectado, comprobado y verificado.			
Total Ud			1,00	149,92	149,92
4.41	Ud	Licencia y software servidor OPC marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Vista OPC Server (Ref. 000879490) o equivalente, con módulo add-on para TAC Vista Server que permite a sistemas de terceros compatibles con OPC la interfaz con productos TAC, con dos interfaces diferenciadas: OPC Data Access y OPC Alarms and Events, totalmente configurada, puesta en servicio, conectada, comprobada y verificada.			
Total Ud			1,00	134,57	134,57
4.42	Ud	Licencia y software cliente vista 5 OPC CLIENT marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Vista 5 OPC Client (Ref. 000882510) o equivalente, permite a TAC Vista la comunicación con software de terceros utilizando el protocolo OPC, TAC Vista actua como un cliente para el servidor externo y se comunica con el Servidor OPC utilizando el OPC Data Access para la lectura, escritura y muestreo de puntos de datos de la base de datos, con interfaz de alarmas para recibir alarmas y eventos del OPC Server y OPC Historical Data Access para recoger registros de tendencia para servidores OPC compatibles, totalmente configurada, puesta en servicio, conectada, comprobada y verificada.			
Total Ud			1,00	99,13	99,13
4.43	Ud	Controlador GATEWAY MODBUS/LONWORKS marca Schneider Electric, serie t.a.c., modelo TAC Xenta 913 (Ref. 007308351) o equivalente, pasarela MODBUS, BACNET, M-BUS/LONWORKS, con tecnología estándar HTML y Java y protocolo HTTPS 128 bits encryption, configuración mediante TAC XBuilder, para más de 400 SNVT's, públicos en TAC Xenta 280, 300 y 400, protocolo: LonTalk, canal: TP/FT-10A, 78 Kbps, con conexión módem puerto A con RS232, RJ45, conexión PC mediante puerto B con RS232, RJ11, conexión ModBus/BacNet mediante puerto C con RS485, tarjeta red LAN Ethernet TCP/IP con 10 Base-T, Memoria: interna 8 MB, dimensiones: 110x90x75 mm, incluida alimentación a 24V CA, consumo medio: 5 VA, protección IP20, materiales: plástico ABS/PC, con base 90 mm para montar/desmontar el controlador sin afectar al conexionado, incluidos accesorios y piezas especiales, totalmente montado, conectado, instalado, comprobado y verificado.			
Total Ud			1,00	193,94	193,94
4.44	Ud	Módulo de gestión de comunicaciones de la red LONWORKS, incluidos routers, repeaters, L-Switches y terminaciones de línea, con todos lo elementos necesarios para el correcto comportamiento de la red de comunicaciones LonWorks, basado en las prescripciones y especificaciones de Echelon para la arquitectura que se aplica en este proyecto, totalmente configurado, puesta en servicio, conectado, comprobado y verificado.			
Total Ud			1,00	384,07	384,07
4.45	Ud	Ingeniería, programación y puesta en marcha de las instalaciones de Control y Gestión Técnica Centralizada incluidas en este proyecto, incluido desarrollo, de forma consensuada con la dirección facultativa y/o representantes de la propiedad, del proyecto de Control y GTC en cuanto a las necesidades del sistema y soluciones generales, con replanteo técnico correspondiente a la arquitectura de comunicaciones correspondiente al edificio objeto del proyecto, programación de controladores para la implementación de las regulaciones, automatizaciones y gestión del sistema, diseño de las pantallas gráficas de supervisión, con puntos de interacción con el sistema, para los puestos centrales de control, puesta en marcha del sistema de control y GTC, entrega de documentación final de obra, manuales, planos as built en soporte informático, certificaciones, curso de formación para el personal designado a la explotación del sistema y posterior asesoramiento técnico durante la fase de implantación del sistema.			
Total Ud			1,00	362,80	362,80

Presupuesto parcial nº 4 CONTROL DE CLIMATIZACIÓN E ILUMINACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.46	Ud	Integración en el sistema de supervisión del subsistema de control y gestión de las instalaciones de medida de energía eléctrica incluidas en este proyecto, con integración de todos los puntos, 10 pantallas gráficas, mapeo de variables según documentación del sistema, programación de automatizaciones requeridas entre los sistemas que se integran, diseño de las pantallas gráficas de supervisión, con puntos de interacción con el sistema, para los puestos centrales de control, incluido Interface y software necesario para la comunicación abierta del conjunto de los sistemas instalados, tarjetas de entradas/salidas del conjunto de los sistemas a integrar, documentación técnica completa, así como planos as-built en soporte informático del conjunto de instalaciones.			
		Total Ud	1,00	269,58	269,58
4.47	Ud	Integración en el sistema de supervisión del subsistema de control y gestión de las centrales TAC-FXM NET de las instalaciones de detección y alarma de incendios, con integración de todos los puntos, 10 pantallas gráficas, mapeo de variables según documentación del sistema, programación de automatizaciones requeridas entre los sistemas que se integran, diseño de las pantallas gráficas de supervisión, con puntos de interacción con el sistema, para los puestos centrales de control, incluido Interface y software necesario para la comunicación abierta del conjunto de los sistemas instalados, tarjetas de entradas/salidas del conjunto de los sistemas a integrar, documentación técnica completa, así como planos as-built en soporte informático del conjunto de instalaciones.			
		Total Ud	1,00	326,31	326,31
4.48	Ud	Canalización, cableado y conexionado para sistema gestión y control, compuesta por cable trenzado Belden o equivalente, de 30 vueltas metro, flexible, con aislamiento 300/500V SOZ1-K(AS+) compuesto por manguera flexible de 2 x 1,5 mm ² con pantalla a base de aluminio/poliéster, a instalar bajo tubo de PVC rígido o flexible corrugado, libre de halógenos, montado en bandeja metálica perforada galvanizada en caliente, marca AEMSA, tipo METALNORMA o equivalente, o fijado a los paramentos horizontales mediante elementos de soportación y, empotrado en trazados verticales a bajantes, incluidos materiales y trabajos requeridos para la instalación y el conexionado de cableado de bus/backbone, elementos de campo y líneas de maniobra entre cuadros eléctricos y de control (Controladores Fancoil, climatizadores, cajas VAV), cableado del bus DALI para el control de las luminarias que incorporen balastos de regulación DALI, incluidos trabajos y materiales para instalación de los elementos de campo en tuberías (instalación de válvulas, sondas de temperatura/presión, válvulas, etc), cajas de derivación y registro tipo estancas de superficie incluidos accesorios y soportación, piezas especiales y ayudas de albañilería, totalmente instalada, terminada y comprobada.			
		Total Ud	1,00	668,49	668,49
Total presupuesto parcial nº 4 CONTROL DE CLIMATIZACIÓN E ILUMINACIÓN :					11.998,28

Presupuesto parcial nº 5 MEGAFONÍA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
5.1	Ud	Preamplificador modular, modelo OPTIMUS, ref. PM-612/0 o equivalente, con capacidad para 12 módulos electrónicos de entrada opcionales: de preamplificación con sensibilidad ajustable, de mensajes pregrabados, de avisos telefónicos, control automático de nivel, asignación de cada entrada a uno de los dos canales de audio internos, de 0 dB y 600 ohm; prioridad (avisos) y programa (fuentes musicales), enlazable con otras unidades, alimentación a 24 V CC, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	1,00	347,59	347,59
5.2	Ud	Módulo de preamplificación universal para acoplar al chasis PM-612/0, modelo OPTIMUS, ref. C-610-PAL o equivalente, sensibilidad de entrada programable (MICRO, AUX H y AUX L), dispone de controles de volumen, graves y agudos, con botones extraíbles, direccionamiento conmutable a las salidas de programa y prioridad del bus del chasis PM612/0, salida independiente, led frontal indicador de activación del control de prioridad, entrada con conector DIN, salida con conector RJ45, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	2,00	71,06	142,12
5.3	Ud	Módulo grabador/reproductor de mensajes en formato MP3, modelo OPTIMUS ref. C-610MP3 o equivalente, con capacidad para 127 mensajes, duración en función de la memoria de la MMC utilizada (1 min/Mb aprox.), mensajes de evacuación (hasta 16) y de propósito general, repetición e intervalos configurables, activación remota o desde el frontal, salida regulable, salida adicional amplificada para supervisión con función de confirmación, incluye MMC de 512 MB, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	1,00	371,68	371,68
5.4	Ud	Fuente de alimentación para montaje en sobremesa, modelo OPTIMUS ref. UP0551A-24P o equivalente, con entrada 110 a 240 V CA, tensión de salida 24 V CC (máximo 2,0 A), cable de salida de 2 m incorporado con terminales faston, cable de alimentación (extraíble) de 1,75 m incorporado, dimensiones(mm) 139 x 70 x 41, peso 450 g, encapsulada en caja de plástico ABS negro, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	2,00	67,90	135,80
5.5	Ud	Matriz 8 entradas / 8 salidas modelo OPTIMUS, ref. MPM-8/8 o equivalente, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	1,00	1.385,03	1.385,03
5.6	Ud	Pupitre microfónico de sobremesa, modelo OPTIMUS ref. SMP-94RS o equivalente, para el envío de mensajes a una, varias o todas las zonas de altavoces, brazo orientable con cápsula microfónica electret, teclado y pantalla para programar, editar y seleccionar zonas de altavoces, teclas para hablar con o sin gong, tecla de repetición de último mensaje, prioridad first-in-first o cascada, configurable, envío de mensajes en diferido, compatibilidad con SMP-250, dos pares trenzados y apantallados unen a los pupitres entre sí y con los descodificadores (o con el sistema SMP-250), en par es para el audio, simétrico de 0 dB, y otro para los datos, según el estándar RS485, distancia máxima del bus de 1.200 m, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	1,00	417,74	417,74
5.7	Ud	Descodificador de bus SMP-94, modelo OPTIMUS ref. SMP-94R o equivalente, con entrada y salida de datos y audio, posibilidad de enlace de hasta 32 elementos de bus, control de hasta 24 zonas de megafonía (etapas serie UP y/o selectores serie MC/ML), posibilidad de control de mensajes pregrabados en C610RP4, alimentación directa o phantom (24 V CC), totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	1,00	138,61	138,61
5.8	Ud	Etapas de potencia modular con cuatro salidas de 60 W independientes, modelo OPTIMUS ref. UP-60M4 o equivalente, dispone de entradas y salidas enlazadas de programa y de prioridad, con control de volumen independiente, relé de seguridad de avisos y circuitos de protección térmica, contra las sobrecargas y los cortocircuitos en la línea de altavoces, ocupa 3 u de altura en rack de 19", totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	1,00	698,80	698,80
5.9	Ud	Etapas de potencia modular con cuatro salidas de 120 W independientes. modelo OPTIMUS ref. UP-120M4 o equivalente, (línea de 100 V, de 70 V o directa de 4 ohm), dispone de entradas y salidas enlazadas de programa y de prioridad, con control de volumen independiente, relé de seguridad de avisos y circuitos de protección térmica, contra las sobrecargas y los cortocircuitos en la línea de altavoces, ocupa 3 u de altura en rack de 19", totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.			

Presupuesto parcial nº 5 MEGAFONÍA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
		Total Ud	1,00	878,65	878,65
5.10	Ud	Interruptor magnetotérmico de 20 A, modelo OPTIMUS red. Z-45 o equivalente, para activar o desactivar todos los elementos instalados en el armario-rack de megafonía, ocupa 2 u de altura, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	1,00	56,16	56,16
5.11	Ud	Fuente de sonido, modelo OPTIMUS ref. MM-CDT o equivalente, compuesta por un sintonizador de radio AM / FM con 10 memorias y de un reproductor de CDs audio / MP3 en un único chasis para rack normalizado de 19", de 1 unidad de altura, cada fuente musical dispone de salida independiente con ajuste de nivel, y además el módulo incluye también una salida de mezcla, todas ellas con conectores 2 x RCA, se alimenta a 230 V CA / 12 V CC, conector para antena FM y antena AM, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	1,00	283,26	283,26
5.12	Ud	Armario de 25 u de altura y anchura normalizada de 19", modelo OPTIMUS ref. AR-250 o equivalente, con una altura total 1.285 mm, fondo 610 mm, paneles de acero de 15 décimas y acabados con pintura epoxi, con ruedas y paneles practicables, incluye todos los elementos necesarios para albergar y conectar los equipos que componen el sistema de megafonía, con la adecuada documentación técnica, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	1,00	2.002,10	2.002,10
5.13	Ud	Puesto con sumador 2MIC+2AUX, modelo OPTIMUS ref. MSE-0188 o equivalente, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	1,00	255,19	255,19
5.14	Ud	Selector remoto programa y volumen, modelo OPTIMUS ref. MRC o equivalente, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	8,00	179,24	1.433,92
5.15	Ud	Conjunto de microfonía inalámbrica, modelo OPTIMUS-TOA ref. WS-200 D21ER o equivalente, compuesto por micrófono de mano y receptor de sobremesa, micrófono dinámico, con diagrama polar cardioide, sistema de recepción de señal space diversity, control de volumen y selector de 4 frecuencias en la banda UHF, frecuencias 863 - 865 MHz, incorpora indicadores de nivel de señal, pico de señal, alimentación y diversity A/B, alimentación de micrófono 1 x PP3 (9 V CC), adaptador CA/CC para receptor incluido, dimensiones micrófono Ø50 x 280 mm, receptor 213 x 35 x 98 mm, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	2,00	275,66	551,32
5.16	Ud	Entrada de audio local, modelo OPTIMUS ref. MRA o equivalente, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	4,00	168,91	675,64
5.17	Ud	Altavoz de techo de rango completo de 10 cm y 6 W de potencia RMS en línea de 100 V, modelo OPTIMUS-TOA ref. F-1522SC o equivalente, selección de potencia: 6, 3, 1 y 0,5 W, conexión a 8 y 16 ohm, respuesta en frecuencia de 80 a 20.000 Hz, sensibilidad de 88 dB SPL a 1 kHz, 1 W y 1 m, presión acústica máxima de 96 dB a 1 kHz y 1 m, rejilla de acero perforado y marco de ABS pirorresistente (UL94V0), 155 mm diámetro, panel plano, orificio necesario 135 mm, profundidad de montaje 117 mm, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	32,00	74,24	2.375,68
5.18	Ud	Canalización, cableado, conexionado interior y puesta en marcha para sistema de megafonía, ajuste de niveles de audio de entrada y salida, verificación del correcto funcionamiento de todos los elementos instalados, explicación de la utilización de los equipos, programación, si es necesario, de parámetros y ajustes en sistemas controlados por ordenador, incluido el montaje e instalación de equipos, cableado con cable trenzado Belden o equivalente, de 30 vueltas metro, flexible, con aislamiento 300/500V S0Z1-K(AS+) compuesto por manguera flexible con pantalla a base de aluminio/poliéster, a instalar bajo tubo de PVC rígido o flexible corrugado, libre de halógenos, y bandeja metálica perforada galvanizada en caliente, marca AEMSA, tipo METALNORMA o equivalente, o fijado a los paramentos horizontales mediante elementos de soportación y, empotrado en trazados verticales a bajantes, incluidos accesorios y soportación, cajas de derivación, piezas especiales y ayudas de albañilería, totalmente instalada, terminada y comprobada.			
		Total Ud	1,00	558,72	558,72
Total presupuesto parcial nº 5 MEGAFONÍA :					12.708,01

Presupuesto parcial nº 6 INTERCOMUNICACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
6.1	Ud	Central de control de planta o área, modelo OPTIMUS ref. CC-118F o equivalente, para recepción de las incidencias del sistema (locales o generales) y su gestión, incluido repetidor de señal en estar personal, con pantalla LCD gráfica de 8 K píxeles, control de volumen de llamada, teclado de control y programación, indicadores de tipo de llamada, indicadores de estado y conexión RS-232 para programación desde ordenador, acabado metálico color gris, dimensiones 210 x 158 x 85 mm, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	1,00	490,08	490,08
6.2	Ud	Fuente de alimentación de 24 V CC, 10 A, modelo OPTIMUS ref. FA-10 o equivalente, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	1,00	270,35	270,35
6.3	Ud	Lámpara de señalización del estado de las llamadas y presencias en habitación, modelo OPTIMUS ref. LP-2F o equivalente, para su instalación en el pasillo del centro de día, según la combinación de zonas encendidas, de los colores y de las intermitencias se señalizan todos los tipos de llamadas y de presencias posibles, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	14,00	29,71	415,94
6.4	Ud	Juego de 10 bombillas blancas, modelo OPTIMUS ref. 22LW o equivalentes, totalmente montadas, instaladas, comprobadas y verificadas.			
		Total Ud	2,00	8,78	17,56
6.5	Ud	Juego de 10 bombillas rojas, modelo OPTIMUS ref. 22LR o equivalentes, totalmente montadas, instaladas, comprobadas y verificadas.			
		Total Ud	2,00	8,78	17,56
6.6	Ud	Modulo de llamada con conector para mando, modelo OPTIMUS ref. PT-1CF o equivalente, de montaje empotrado, permite realizar llamada de paciente, presencia de enfermera y llamada de emergencia, dispone de pulsadores de presencia y de llamada, indicadores luminosos de llamada en curso y de presencia activa, así como de conector para el mando ML-F, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	10,00	30,47	304,70
6.7	Ud	Modulo de llamada con tirador de baño, modelo OPTIMUS ref. PT-1BF o equivalente, de montaje empotrado, permite realizar llamada de baño (se activa desde el pulsador o desde el tirador) y presencia de enfermera, dispone de pulsadores de presencia y de llamada, cordón para activar la llamada de baño y de indicadores luminosos de llamada en curso y de presencia activa, totalmente montado, instalado, comprobado y verificado.			
		Total Ud	16,00	36,18	578,88
6.8	Ud	Unidad de control remoto para 1 zona, modelo OPTIMUS ref. UC-S o equivalente, establece la señalización de datos entre los elementos de una habitación y la central de control, permite la conexión de mecanismos de llamada y presencia (serie PT) y de lámparas de señalización de pasillo, instalación en superficie, acabado metálico color negro, dimensiones 102 x 102 x 23 mm, totalmente montada, instalada, comprobada y verificada.			
		Total Ud	13,00	58,76	763,88
6.9	Ud	Canalización, cableado, conexionado interior y puesta en marcha para instalación de intercomunicación para centro de día, verificación del correcto funcionamiento de todos los elementos instalados, explicación de la utilización de los equipos, programación, si es necesario, de parámetros y ajustes en sistemas controlados por ordenador, incluido el montaje e instalación de equipos, compuesta por cable trenzado Belden o equivalente, de 30 vueltas metro, flexible, con aislamiento 300/500V S0Z1-K(AS+) compuesto por manguera flexible de 2 x 1,5 mm ² con pantalla a base de aluminio/poliéster, a instalar bajo tubo de PVC rígido o flexible corrugado, libre de halógenos, y bandeja metálica perforada galvanizada en caliente, marca AEMSA, tipo METALNORMA o equivalente, o fijado a los paramentos horizontales mediante elementos de soportación y, empotrado en trazados verticales a bajantes, incluidos accesorios y soportación, cajas de derivación, piezas especiales y ayudas de albañilería, totalmente instalada, terminada y comprobada.			
		Total Ud	1,00	621,76	621,76
Total presupuesto parcial nº 6 INTERCOMUNICACIÓN :					3.480,71

Presupuesto parcial nº 7 VARIOS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
7.1	U	Conjunto de ayudas de obra civil para dejar las instalaciones especiales completamente terminadas, incluyendo apertura y tapado de rozas, apertura y tapado de agujeros en paramentos, colocación de pasamuros, fijación de soportes, construcción de bancadas, construcción de hornacinas, colocación y recibido de cajas para elementos empotrados, descarga y elevación de materiales, sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones, pintado de desperfectos y, en general, todo aquello necesario para el montaje de la nueva instalación y la retirada de la instalación existente a desmontar. En el precio se incluyen todos los pasos de tuberías y conductos a través de forjados y paramentos que pudieran ser necesarios para la normal ejecución de la instalación que ocupa éste capítulo. La sección de los pasos será variable en función de las necesidades.			
Total u:			1,00	357,82	357,82
Total presupuesto parcial nº 7 VARIOS :					357,82

Presupuesto de ejecución material

1 SISTEMA ANTI INTRUSIÓN	4.186,25
2 SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN	9.836,87
3 SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO	3.074,31
4 CONTROL DE CLIMATIZACIÓN E ILUMINACIÓN	11.998,28
5 MEGAFONÍA	12.708,01
6 INTERCOMUNICACIÓN	3.480,71
7 VARIOS	357,82
Total	45.642,25

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CUARENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y DOS EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS.

Alicante, febrero de 2009

Alejandro Sánchez Ortiz - arquitecto

Esteban Parres Ferri - ingeniero técnico industrial