

Nº UD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO DE LICITACIÓN		EKIDO INGENIERÍA GLOBAL S.L.P		ESTUDIOS INTEGRALES DE INGENIERÍA S.L.		INSTALACIONES ELÉCTRICAS BARGUELA S.L.		INGEREIN S.L.U.		ELECTROGAL DESARROLLOS S.L.		IEI PROYECTOS ELÉCTRICOS ODELL S.L.		ETRALUX SA		SOLUCIONES DIGITALES DE TELECOMUNICACIONES S.L.		
			PRECIO/UD	TOTAL	PRECIO/UD	TOTAL	PRECIO/UD	TOTAL	PRECIO/UD	TOTAL	PRECIO/UD	TOTAL	PRECIO/UD	TOTAL	PRECIO/UD	TOTAL	PRECIO/UD	TOTAL	PRECIO/UD	TOTAL	PRECIO/UD
<b>SEGURIDAD ALARMA</b>																					
350	m	<b>Cable para alarma:</b> Instalación y montaje, incluyendo el suministro de los materiales, de cable de seguridad multicable de 6 núcleos y cable de alimentación (3x1,5mm² CU RZ1-K desde circuito de alarma en zona ya ejecutada) para detectores de presencia del sistema de alarma, bajo tubo de PVC de 25 mm de diámetro conforme UNE 61386-22. Totalmente instalada, incluso accesorios y pequeño material.	4,75	1.662,50	2,83	990,50			3,14	1.099,00	3,00	1.050,00	2,49	871,50	2,83	990,50	4,75	1.662,50			
11	ud	<b>Detector de movimiento:</b> Instalación y montaje, incluyendo el suministro de los materiales, de detector de movimiento para sistema de seguridad de grado 3, cableado.	25,83	284,13	23,41	257,51			21,00	231,00	25,00	275,00	26,19	288,09	33,55	369,05	25,83	284,13			
1	ud	<b>Central de alarma:</b> Instalación y montaje, incluyendo el suministro de los materiales, de central de alarma de al menos grado 2 según Orden Ministerial INT/316/2011, totalmente montada e instalada.	411,84	411,84	341,21	341,21			239,00	239,00	385,00	385,00	411,25	411,25	492,18	492,18	411,84	411,84			
1	ud	<b>Sirena:</b> Instalación y montaje de sirena para sistema de alarma de al menos grado 2 según Orden Ministerial INT/316/2011, totalmente montada e instalada.	98,49	98,49	70,60	70,60			96,00	96,00	98,00	98,00	73,66	73,66	85,87	85,87	98,49	98,49			
<b>TELECOMUNICACIONES INFRAESTRUCTURAS Y VARIOS</b>																					
13	m	<b>Preinstalación de pizarra digital interactiva:</b> Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, para preinstalación de pizarra digital interactiva (adicional al puesto de trabajo completo al cual se conecta la propia preinstalación de la PDI y que ha sido medido en el subcapítulo de bases de enchufe dentro del capítulo de electricidad). La partida incluye: o 20 metros de tubo corrugado de 20 mm de diámetro de tipo forroplast (conforme UNE 61386-22) o 2 registros de paso de tipo B o Toma USB hembra (y 6 metros de cable para USB) o Base de enchufe en techo (y 8 metros de cables 3x2,5 mm² CU RZ1-K) o Toma hembra VGA en techo (y 6 metros de cable para VGA) o Toma hembra HDMI en techo (y 6 metros de cable para HDMI)	140,12	1.821,56	121,29	1.576,77			112,00	1.456,00	180,00	2.340,00	112,53	1.462,89	149,86	1.948,18	140,12	1.821,56			
15	ud	Registro de paso tipo B, de 100x100x40 mm, diámetro máximo de tubo de 20mm y 2 entradas. Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, registro de paso, tipo B, de 100x100x40 mm, diámetro máximo de tubo de 20 mm y 2 entradas en cada lateral, formado por una caja aislada para empotrar, según norma UNE EN 50298, con rigidez dieléctrica mínima de 15kV/mm, incluido accesorios y fijaciones. Medida la unidad instalada.	11,54	173,10	3,83	57,45			8,50	127,50	9,00	135,00	9,10	136,50	20,98	314,70	11,54	173,10			
15	ud	Registro de paso tipo C, de 100x160x40 mm, diámetro máximo de tubo de 20mm y 4 entradas. Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, registro de paso, tipo C, de 100x160x40 mm, diámetro máximo de tubo de 20 mm y 4 entradas en cada lateral, formado por una caja aislada para empotrar, según norma UNE EN 50298 con rigidez dieléctrica mínima de 15kV/mm, incluido accesorios y fijaciones. Medida la unidad instalada.	14,27	214,05	4,04	60,60			8,90	133,50	12,00	180,00	9,10	136,50	2,74	41,10	14,27	214,05			
1	ud	Registro de terminación de red (RTR) para RTV/TLC/A/TB. Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de registro de Terminación de Red (RTR) formado por una sola caja plástica provista de tapa para agrupar los tres servicios de 300x500x60 mm., incluido accesorios y fijaciones. Medida la unidad instalada. Grado de protección IP 33 según EN 60529, y grado IK 5, según UNE EN 50102.	47,59	47,59	24,27	24,27			36,66	36,66	19,29	19,29	41,94	41,94	15,46	15,46	47,59	47,59			
255	m	Bandeja aislante perforada de 60x100mm. Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de bandeja aislante perforada de dimensiones 60x100mm, incluso elementos de sujeción, accesorios y pequeño material.	18,16	4.630,80	14,84	3.784,20			14,53	3.705,15	12,39	3.159,45	15,24	3.886,20	16,17	4.123,35	18,16	4.630,80			
<b>TELECOMUNICACIONES MEGAFONÍA</b>																					
1	ud	<b>Pupitre de llamadas:</b> Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de pupitre de llamadas con micrófono incorporado y cable de conexión a amplificador de línea. Totalmente montado e instalado.	113,86	113,86	102,78	102,78			72,00	72,00	129,40	129,40	224,04	224,04	126,79	126,79	113,86	113,86			
1	ud	<b>Micrófono y cable hasta amplificador:</b> Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de micrófono y cable de audio para conexión con amplificador de capilla, compatible con equipo amplificador.	86,82	86,82	27,88	27,88			72,00	72,00	89,00	89,00	112,53	112,53	111,22	111,22	86,82	86,82			
2	ud	<b>Amplificador de línea de 100V y 120W:</b> Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de amplificador de línea de 100 V y 120 W. Totalmente montado e instalado.	122,94	245,88	111,36	222,72			319,00	638,00	509,00	1.018,00	225,06	450,12	142,59	285,18	122,94	245,88			
19	ud	<b>Altavoz de 5" y 2W:</b> Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de altavoz 5" de la línea 100 V, con rejilla incorporada, apto para montaje en falso techo. Posibilidad de conexión a 2, 4 o 7 W (en el caso que nos ocupa se conectará 2 W salvo en la capilla que se conectará a 4W). Totalmente montado e instalado.	25,76	489,44	21,80	414,20			19,00	361,00	24,50	465,50	28,34	538,46	19,74	375,06	25,76	489,44			
1	ud	<b>Sirena para patio colegio:</b> Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de equipo completo de sirena para patio de colegio de mínimo 111 dB, incluso accesorios, totalmente montada e instalada. Se incluye el suministro de todo el material necesario.	268,26	268,26	202,13	202,13			97,00	97,00	104,00	104,00	193,35	193,35	161,27	161,27	268,26	268,26			
245	m	Cable de megafonía 2x1,5mm² LSZH. Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de cable de megafonía 2x1,5 mm² en Cu, rojo-negro, trenzado, libre de halógenos. Totalmente montado e instalado.	3,13	766,85	1,96	480,20			2,50	612,50	1,50	367,50	2,56	627,20	2,83	693,35	3,13	766,85			
<b>TELECOMUNICACIONES RED LAN</b>																					
2	ud	Punto de acceso WIFI. Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de punto de acceso WIFI. Cada PA, se conectará mediante cable UTP cat 6 y tubo de 20 mm con el panel de parcheo del rack correspondiente. Totalmente montado e instalado. Rendimiento Wireless N simultáneo en las frecuencias 2,4 GHz y 5 GHz. Chasis de metal planitud: 1 puerto Gigabit con 802.3af Power over Ethernet (PoE). 5 modos de funcionamiento. Control de tráfico/calidad de servicio. Servidor RADIUS interno: hasta 100 cuentas. Partición WLAN con múltiples SSID. Soporte Microsoft® NAP. Tecnología D-Link Green de ahorro energético por medio de un único programador inalámbrico. Ángulos de montaje en pared incluidos.	331,79	663,58	174,72	349,44			300,00	600,00	175,00	350,00	225,06	450,12	284,72	569,44	331,79	663,58			
1	ud	Rack 19" y 18" U equipado: Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de Rack de 19" y 18" U. En su interior se equipan: o Módulo para regletas de telefonía para rack con 20 pares. Total 2 U. o Tres paneles de parcheo de 24 puertos UTP Cat. 6 para 19" de una unidad cada uno. Total, 2 unidades. Sirven para recoger todos los cables UTP de la zona. o Panel de parcheo de 19" telefónico RJ-12 de 24 puertos. Total 1 unidad. Sirve para recibir los cables de la manguera múltiple procedente del módulo de regletas de telefonía para Rack (junto a equipo de centralita). o Router de 4 puertos Gigabit, para instalación con bandeja o accesorio de adaptación a rack o similar. 1U. o 2xSwitch de 48 puertos Fast Ethernet 10/100Base-TX, 2 puertos Gigabit 1000Base-T, para rack de 19", con control de flujo 802.3x, full duplex. Total, 1 unidad. o Dos amplificadores de la línea de 100 V (medidos en la partida de megafonía). Con 120 W de potencia y control de volumen. o Centralita de telefonía para instalación en Rack de 19", compatible con VOIP y con 200 extensiones. (Medida en la partida de telefonía) o Cordones de parcheo Cat 6. UTP de 0,5 m. Totalmente montado e instalado, incluso cordones de conexión. Se incluye el suministro de todo el material necesario.	2340,07	2.340,07	1.447,85	1.447,85			2.601,18	2.601,18	1.600,00	1.600,00	1.943,70	1.943,70	1.942,41	1.942,41	2340,07	2.340,07			
1	ud	Rack 19" y 12" U equipado: Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de Rack de 19" y 12" U. En su interior se equipan: o Tres paneles de parcheo de 24 puertos UTP Cat. 6 para 19" de un U. Total 2U. Sirven para recoger todos los cables UTP de la planta baja. o Panel de parcheo de 19" telefónico RJ-12 de 24 puertos. Total 1 unidad. Sirve para recibir los cables de la manguera múltiple procedente del módulo de regletas de telefonía para Rack (junto a equipo de centralita). o Dos Switch de 48 puertos Fast Ethernet 10/100Base-TX, 2 puertos Gigabit 1000Base-T, para rack de 19", con control de flujo 802.3x, full duplex. Total, 1 unidad. o Tres bases de enchufe del circuito de telecomunicaciones de la fase 2 CT2 (en reglistero de rack). o Cordones de parcheo Cat 6. UTP de 0,5 m. Totalmente montado e instalado, incluso cordones de conexión.	2007,61	2.007,61	1.065,96	1.065,96			2.077,61	2.077,61	1.500,00	1.500,00	1.841,40	1.841,40	1.182,64	1.182,64	2007,61	2.007,61			
6	ud	Toma RJ-45 CAT 6 UTP sencilla de superficie: Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de toma sencilla RJ45 CAT 6 UTP de superficie, realizada con tubo de PVC corrugado tipo 2221, conforme UNE 61386-22 de D=25 mm, hasta 25 metros de cable Cat 6 UTP, caja de superficie blanca Simon 27811-35, toma para conector RJ45 Simon 27087-35, conector RJ45 Cat. 6 UTP Simon 75544-39, totalmente montado e instalado.	57,84	347,04	42,47	254,82			41,00	246,00	25,50	153,00	50,13	300,78	61,05	366,30	57,84	347,04			
5040	m	Cable CAT 6 UTP adicional: Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de metro lineal de cable UTP Cat. 6 bajo tubo de PVC corrugado de 20 mm de diámetro (tubo conforme a UNE 61386-22). Totalmente montado e instalado.	1,65	8.316,00	0,78	3.931,20			1,30	6.552,00	1,65	8.316,00	1,32	6.652,80	0,82	4.132,80	1,65	8.316,00			
1	ud	Puesta en marcha LAN y teléfono: Conexión, incluyendo el suministro de los materiales, de todos los equipos del HW y SW de red (incluido de telefonía), puesta en marcha de la red de área local y la VPN, así como conexionado previo a instalación de centralita de telefonía, totalmente montado, instalado y puesto en marcha con prueba inicial.	265,92	265,92	194,67	194,67			265,92	265,92	368,00	368,00	184,14	184,14	189,17	189,17	265,92	265,92			
<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA PUNTOS DE TIMBRE</b>																					
7	ud	Punto pulsador timbre: Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de punto pulsador timbre realizado en tubo PVC corrugado tipo 2221 conforme UNE EN 61386-22 de D=16 mm y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V, y sección 1,5 mm² incluido caja registro, cajas mecanismos universal con tornillo, pulsador, zumbador y marcos respectivos, totalmente montado e instalado.	37,53	262,71	32,28	225,96			25,00	175,00	22,00	154,00	32,74	229,18	24,38	170,66	37,53	262,71			
3	ud	Videopuerto vivienda unifamiliar: Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de kit de videopuerto para vivienda unifamiliar formado por placa de aluminio, monitor multifunción M-450 extraplano alimentador y abrepuertas, con 90 metros de cable de telefonía de 5 hilos bajo tubo PEAD de 63 mm corrugado por fuera y liso por dentro conforme a UNE 50086-2-4, totalmente instalado y conexionado.	1192,78	3.578,34	435,96	1.307,88			1.192,78	3.578,34	485,00	1.455,00	915,59	2.746,77	691,28	2.073,84	1192,78	3.578,34			
<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA PUNTOS DE LUZ</b>																					
4	ud	<b>Punto luz sencillo P.C. estanco:</b> Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de punto luz sencillo realizado en tubo PVC rígido de D=20 mm (conforme UNE 61386-21) y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V, y sección 1,5 mm² hasta 6 metros, publica concurrencia ES0721-K 1,5 mm², incluido, caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, interruptor estanco de superficie con luminoso incorporado, totalmente montado e instalado.	28,96	115,84	25,92	103,68			20,30	81,20	16,84	67,36	24,55	98,20	27,23	108,92	28,96	115,84			
7	ud	<b>Punto luz sencillo P.C.:</b> Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de punto de luz sencillo, realizado en tubo PVC corrugado de D=16 mm (conforme UNE 61386-22) y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750V y pública concurrencia, ES0721-K 1,5 mm² hasta 18 metros, incluido: cajas registro, caja mecanismo universal con tornillo, interruptor unipolar y marco respectivo, Totalmente montado e instalado.	32,65	228,55	29,41	205,87			21,50	150,50	14,26	99,82	28,34	198,38	35,72	250,04	32,65	228,55			
77	ud	<b>Punto luz sencillo múltiple P.C.:</b> Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de punto de luz sencillo múltiple (hasta 3 puntos accionados con un mismo interruptor), realizado en tubo PVC corrugado de D=16 mm (conforme UNE 61386-22) y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750V y pública concurrencia, ES0721-K 1,5 mm² hasta 18 metros, incluido: cajas registro, caja mecanismo universal con tornillo, interruptor unipolar y marco respectivo, totalmente montado e instalado.	38,52	2.966,04	34,65	2.668,05			25,40	1.955,80	26,00	2.002,00	35,81	2.757,37	38,55	2.968,35	38,52	2.966,04			
14	ud	<b>Punto conmutado sencillo múltiple P.C.:</b> Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de punto conmutado sencillo múltiple (hasta 6 puntos accionados con 2 conmutadores), realizado en tubo PVC corrugado de D=16 (conforme UNE 61386-22) y conductos de cobre unipolar aislados pública concurrencia ES0721-K 1,5 mm², hasta 20 metros, incluido caja tornillo, conmutadores con tecla y marco respectivo, totalmente montado e instalado.	60,01	840,14	54,05	756,70			41,50	581,00	16,07	224,98	50,13	701,82	72,01	1.008,14	60,01	840,14			
51	ud	<b>Punto de luz con detector movimiento:</b> Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de punto de luz con detector de movimiento realizado con canalización PVC corrugado de D=16 (conforme UNE 61386-22) y conductor cobre unipolar pública concurrencia ES0721-K 1,5 mm², hasta una distancia de 8 metros, así como detector de movimiento, caja de registro, cajas mecanismos y regletas, totalmente montado e instalado.	87,89	4.482,39	51,22	2.612,22			60,00	3.060,00	19,25	981,75	70,59	3.600,09	62,54	3.189,54	87,89	4.482,39			
<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA CIRCUITOS INT. Y EXT.</b>																					
20	m	Circuito eléctrico P.C. 3x1,5 mm² (750V) superficie: Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de circuito eléctrico para interior del local, realizado con tubo PVC rígido conforme UNE EN 61386-21 de D=20mm, y conductores de cobre unipolares aislados pública concurrencia ES0721-K 3x1,5 mm², en sistema monofásico, (activo, neutro y tierra), incluido parte proporcional de cajas de registro y regletas de conexión.	4,11	82,20	3,49	69,80			4,11	82,20	5,75	115,00	2,78	55,60	4,96	99,20	4,11	82,20			
200	m	<b>Circuito eléctrico P.C. 3x2,5 mm² (750V) superficie:</b> Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de circuito eléctrico para interior del local, realizado con tubo PVC rígido conforme UNE EN 61386-21 de D=20mm, y conductores de cobre unipolares aislados pública concurrencia ES0721-K 3x2,5 mm², en sistema monofásico, (activo, neutro y tierra), incluido parte proporcional de cajas de registro y regletas de conexión.	4,95	990,00	4,42	884,00			3,86	772,00	5,99	1.198,00	3,05	610,00	5,48	1.096,00	4,95	990,00			

Nº UD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO DE LICITACIÓN		EKIDO INGENIERÍA GLOBAL L. S.L.P		ESTUDIOS INTEGRALES DE INGENIERÍA, S.L.		INSTALACIONES ELÉCTRICAS BARGUILLA, S.L.		INGEIRIN, S.L.U.		ELECTROGAL DESARROLLOS, S.L.		IEI PROYECTOS ELÉCTRICOS ODELL, S.L.		ETRALUX SA		SOLUCIONES DIGITALES DE TELECOMUNICACIONES, S.L.			
			PRECIO/UD	TOTAL	PRECIO/UD	TOTAL	PRECIO/UD	TOTAL	PRECIO/UD	TOTAL	PRECIO/UD	TOTAL	PRECIO/UD	TOTAL	PRECIO/UD	TOTAL	PRECIO/UD	TOTAL	PRECIO/UD	TOTAL	PRECIO/UD	TOTAL
2	m	Cable general cable 3x2,5 mm <sup>2</sup> . Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de circuito eléctrico de seguridad, realizado con tubo PVC corrugado de D=20 y conductores de cobre unipolares aislados segurfoc 331-S21-K(A54) de General Cable 3x2,5 mm <sup>2</sup> , u otro de características similares, incluido parte proporcional de cajas de registro y regletas de conexión. Descripción o 1. Conductor: Cobre clase 5. o 2. Aislamiento: Elastómero vulcanizado especial ignífugo libre de halógenos (S). o Identificación por coloración. o 3. Cubierta: Policolefina termoplástica ignífuga, libre de halógenos (Z1). Características La serie de cables, está constituida por cables flexibles unipolares y multipolares de 600/1000 V correspondiendo su designación técnica a S21-K (A54). El diseño, construcción y ensayos cumplen con la norma de ensayos UNE-EN 50200, soportando temperaturas de 840º C durante 90 minutos (PH 90), por lo que son capaces de mantener el servicio aún en las condiciones más extremas de incendio. De ahí que sean conocidos como cables RESISTENTES AL FUEGO. Son cables de obligada instalación en los circuitos de seguridad de los locales de pública concurrencia, según se desprende de la ITC-BT-28. Imprescindibles en circuitos de detección y alarma, sistemas de evacuación y de lucha contra incendios. Es capaz de trabajar a muy baja temperatura (-40 ºC). La temperatura máxima del conductor en servicio permanente es de 90 ºC.	11,98	23,96	2,61	5,22			11,98	23,96	4,70	9,40	3,87	7,74	8,65	17,30	11,98	23,96				
90	m	Cable general cable 5x10 mm <sup>2</sup> . Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de circuito eléctrico de seguridad, realizado con tubo tipo Decaplast de D=63mm y multiconductor de cobre aislados segurfoc 331-S21-K(A54) de General Cable 5x10 mm <sup>2</sup> , u otro de características similares, incluido parte proporcional de cajas de registro y regletas de conexión. Descripción o 1. Conductor: Cobre clase 5. o 2. Aislamiento: Elastómero vulcanizado especial ignífugo libre de halógenos (S). o Identificación por coloración. o 3. Cubierta: Policolefina termoplástica ignífuga, libre de halógenos (Z1). Características La serie de cables, está constituida por cables flexibles unipolares y multipolares de 600/1000 V correspondiendo su designación técnica a S21-K (A54). El diseño, construcción y ensayos cumplen con la norma de ensayos UNE-EN 50200, soportando temperaturas de 840º C durante 90 minutos (PH 90), por lo que son capaces de mantener el servicio aún en las condiciones más extremas de incendio. De ahí que sean conocidos como cables RESISTENTES AL FUEGO. Son cables de obligada instalación en los circuitos de seguridad de los locales de pública concurrencia, según se desprende de la ITC-BT-28. Imprescindibles en circuitos de detección y alarma, sistemas de evacuación y de lucha contra incendios. Es capaz de trabajar a muy baja temperatura (-40 ºC). La temperatura máxima del conductor en servicio permanente es de 90 ºC.	35,03	3.152,70	8,24	741,60			23,80	2.142,00	10,20	918,00	12,48	1.123,20	13,21	1.188,90	35,03	3.152,70				
47	m	Cable general cable 5x16 mm <sup>2</sup> . Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de circuito eléctrico de seguridad, realizado con tubo tipo Decaplast de D=63mm y multiconductor de cobre aislados de General Cable 5x16 mm <sup>2</sup> u otro de características similares, incluido parte proporcional de cajas de registro y regletas de conexión. Descripción o 1. Conductor: Cobre clase 5. o 2. Aislamiento: Elastómero vulcanizado especial ignífugo libre de halógenos (S). o Identificación por coloración. o 3. Cubierta: Policolefina termoplástica ignífuga, libre de halógenos (Z1). Características La serie de cables, está constituida por cables flexibles unipolares y multipolares de 600/1000 V correspondiendo su designación técnica a S21-K (A54). El diseño, construcción y ensayos cumplen con la norma de ensayos UNE-EN 50200, soportando temperaturas de 840º C durante 90 minutos (PH 90), por lo que son capaces de mantener el servicio aún en las condiciones más extremas de incendio. De ahí que sean conocidos como cables RESISTENTES AL FUEGO. Son cables de obligada instalación en los circuitos de seguridad de los locales de pública concurrencia, según se desprende de la ITC-BT-28. Imprescindibles en circuitos de detección y alarma, sistemas de evacuación y de lucha contra incendios. Es capaz de trabajar a muy baja temperatura (-40 ºC). La temperatura máxima del conductor en servicio permanente es de 90 ºC.	44,12	2.073,64	10,81	508,07			30,43	1.430,21	18,00	846,00	17,39	817,33	18,51	869,97	44,12	2.073,64				
2.360,00	m	<b>Cable eléctrico P.C. 3x1,5 mm<sup>2</sup> (0,6/1kV):</b> Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, circuito eléctrico para el exterior o interior del edificio, realizado con tubo PVC corrugado de D=16 conforme UNE 61386-22 y multiconductor con 3 cables de cobre aislados para una tensión nominal de R21-K 06/1kV y sección 3x1,5 mm <sup>2</sup> para pública concurrencia, en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido parte proporcional de cajas de registro y regletas de conexión.	5,66	13.357,60	3,23	7.622,80			3,96	9.345,60	3,10	7.316,00	2,46	5.805,60	2,62	6.183,20	5,26	12.413,60				
4.090,00	m	<b>Cable eléctrico P.C. 3x2,5 mm<sup>2</sup> (0,6/1kV):</b> Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de circuito eléctrico para el exterior o interior del edificio, realizado con tubo PVC corrugado de D=20 conforme UNE 61386-22 y multiconductor con 3 cables de cobre aislados para una tensión nominal de R21-K 06/1kV y sección 3x2,5 mm <sup>2</sup> para pública concurrencia, en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido parte proporcional de cajas de registro y regletas de conexión.	5,36	21.922,40	2,91	11.901,90			3,75	15.337,50	3,20	13.088,00	2,97	12.147,30	2,98	12.188,20	4,98	20.368,20				
35	m	Cable eléctrico P.C. 5x2,5 mm <sup>2</sup> (0,6/1kV): Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de circuito eléctrico para el exterior o interior del edificio, realizado con tubo PVC corrugado de D=25 conforme UNE 61386-22 y multiconductor con 3 cables de cobre aislados para una tensión nominal de R21-K 06/1kV y sección 5x2,5 mm <sup>2</sup> para pública concurrencia, en sistema trifásico, (3 activos, neutro y protección), incluido parte proporcional de cajas de registro y regletas de conexión.	6,37	222,95	4,65	162,75			4,46	156,10	5,41	189,35	3,79	132,65	3,74	130,90	6,37	222,95				
220	m	<b>Cable eléctrico P.C. 3x6 mm<sup>2</sup> (0,6/1kV):</b> Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de circuito eléctrico para el exterior o interior del edificio, realizado con tubo PVC corrugado de D=25 y multiconductor con 3 cables de cobre aislados para una tensión nominal de R21-K 06/1kV y sección 3x6 mm <sup>2</sup> para pública concurrencia, en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido parte proporcional de cajas de registro y regletas de conexión.	11,48	2.525,60	4,66	1.025,20			8,04	1.768,80	4,89	1.075,80	5,27	1.159,40	3,3	726,00	11,48	2.525,60				
35	m	<b>Cable eléctrico P.C. 5x6 mm<sup>2</sup> (0,6/1kV):</b> Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de circuito eléctrico para el exterior o interior del edificio, realizado con tubo PVC corrugado de D=32 y multiconductor con 3 cables de cobre aislados para una tensión nominal de R21-K 06/1kV y sección 5x6 mm <sup>2</sup> para pública concurrencia, en sistema trifásico, (3 activos, neutro y protección), incluido parte proporcional de cajas de registro y regletas de conexión.	13,97	488,95	6,21	217,35			9,50	332,50	6,64	232,40	7,97	278,95	4,85	169,75	13,97	488,95				
135	m	<b>Cable eléctrico P.C. 3x10 mm<sup>2</sup> (0,6/1kV):</b> Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de circuito eléctrico para el exterior o interior del edificio, realizado con tubo PVC corrugado de D=32 y multiconductor con 3 cables de cobre aislados para una tensión nominal de R21-K 06/1kV y sección 3x10 mm <sup>2</sup> para pública concurrencia, en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido parte proporcional de cajas de registro y regletas de conexión.	15,72	2.122,20	6,34	855,90			11,00	1.485,00	6,07	819,45	6,04	815,40	6,37	859,95	15,72	2.122,20				
182	m	<b>Cable eléctrico P.C. 5x16 mm<sup>2</sup> (0,6/1kV):</b> Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de circuito eléctrico para el exterior o interior del edificio, realizado con tubo PVC corrugado de D=40 conforme UNE 61386-22 y multiconductor con 3 cables de cobre aislados para una tensión nominal de R21-K 06/1kV y sección 5x16 mm <sup>2</sup> para pública concurrencia, en sistema monofásico, (activo, neutro y protección), incluido parte proporcional de cajas de registro y regletas de conexión.	21,7	3.949,40	10,91	1.985,62			15,19	2.764,58	13,55	2.466,10	14,32	2.606,24	12,88	2.344,16	20,18	3.672,76				
205	m	<b>Tubo PEAD corrugado y pared interior lisa de 63 mm de diámetro:</b> Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de tubo de PEAD doble capa, corrugado por fuera y liso por dentro de 63 mm de diámetro, para instalación enterrada conforme a la norma UNE EN 50086-2-4, totalmente montado e instalado.	2,9	594,50	0,66	135,30			1,90	389,50	3,52	721,60	1,74	356,70	1,92	393,60	2,9	594,50				
150	m	Bandeja aislante perforada 60x200mm: instalación y montaje, incluyendo el suministro de los materiales, de bandeja aislante perforada de dimensiones 60x200mm, incluso elementos de sujeción, accesorios y pequeño material. Para el soporte, protección y conducción de cables. Material aislante. Longitud: 3m. Bandeja con tapa (canal aislante) y/EN 50085-1:1997 (Montada sobre pared). Seguridad eléctrica, mecánica (protección contra impactos 20J), diseñada para trabajar en condiciones de plena carga; ensayo de carga admisible Tipo I) y en caso de incendio (ensayo del hilo incandescente a 960ºC; no propagador de la llama). Facilidad y rapidez de montaje. No presenta rebabas al corte. Buen comportamiento frente a los rayos UV e intemperie. Resistencia a la corrosión y a los agentes químicos. Color: Gris.	19,98	2.997,00	18,07	2.710,50			16,90	2.535,00	17,00	2.550,00	15,35	2.302,50	19,15	2.872,50	19,98	2.997,00				
75	m	<b>Bandeja aislante perforada 60x300mm:</b> instalación y montaje, incluyendo el suministro de los materiales, de bandeja aislante perforada de dimensiones 60x300mm, incluso elementos de sujeción, accesorios y pequeño material. Para el soporte, protección y conducción de cables. Material aislante. Longitud: 3m. Bandeja con tapa (canal aislante) y/EN 50085-1:1997 (Montada sobre pared). Seguridad eléctrica, mecánica (protección contra impactos 20J), diseñada para trabajar en condiciones de plena carga; ensayo de carga admisible Tipo I) y en caso de incendio (ensayo del hilo incandescente a 960ºC; no propagador de la llama). Facilidad y rapidez de montaje. No presenta rebabas al corte. Buen comportamiento frente a los rayos UV e intemperie. Resistencia a la corrosión y a los agentes químicos. Color: Gris.	26,34	1.975,50	23,33	1.749,75			25,00	1.875,00	19,00	1.425,00	20,41	1.530,75	31,32	2.349,00	26,34	1.975,50				
<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA CUADROS DE DISTRIBUCIÓN</b>																						
1	Ud	<b>Cuadro general del edificio:</b> Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de armario para distribución de hasta 250 amperios para alojar el IGA y al menos los circuitos de alumbrado (incluido accesorios) y 1 cajas de distribución asociadas de 144 elementos de superficie con puerta, incluido carriles, embarrados de circuitos y protección: IGA-100A (III-N), 5 interruptor diferencial de 63A/2p/30mA, 2 interruptor diferencial de 63A/4p/30mA de tipo selectivo, 1 interruptor diferencial de 40A/2p/30mA de alta inmunización, 5 interruptor diferencial de 40A/2p/30mA, 1 PIAS de 50A (III-N), 2 PIAS de 40A (III-N), 1 PIAS de 32A (III-N), 2 PIAS de 25A (III-N), 10 PIAS de 10A (I+H), 28 PIAS de 16A (I+H), 3 PIAS de 40A (I+H), 4 relojes horarios semanales programables, 4 interruptores de carga bipolar de 16A, y módulo de protección contra sobretensiones Schneider Clase II PRD 40 3p+1 40 KA, totalmente cableado, conexionado y rotulado.	4.340,09	4.340,09	4.003,10	4.003,10			4.000,00	4.000,00	4.485,32	4.485,32	4.398,90	4.398,90	4.290,02	4.290,02	4.036,28	4.036,28				
1	Ud	<b>Cuadro general del edificio de grupo:</b> Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de cuadro de distribución de 72 elementos con doble aislamiento, de superficie con puerta, incluido carriles, embarrados de circuitos y protección: 1 IGA de 50A (III-N), 2 interruptor diferencial de 40A/4p/30mA tipo selectivo, 2 interruptor diferencial de 63A/2p/30mA, 3 interruptores diferenciales de 40A/2p/30mA tipo selectivo, 1 PIAS de 32A (III-N), 1 PIAS de 25A (III-N), 6 PIAS de 10A (I+H), 2 PIAS de 16A (I+H), 3 interruptores de carga bipolar, 1 reloj programable semanal, totalmente cableado, conexionado y rotulado.	1.451,62	1.451,62	1.348,89	1.348,89			1.310,00	1.310,00	1.591,60	1.591,60	1.626,57	1.626,57	778,49	778,49	1.451,62	1.451,62				
1	Ud	<b>Cuadro secundario de aulas PB8:</b> Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de cuadro de distribución de 72 elementos con doble aislamiento, de empotrar con puerta (y cerradura con llave), incluido carriles, embarrados de circuitos y protección: 1 IGA de 25 A (III-N), 4 interruptor diferencial de 40A/2p/30mA, 2 interruptor diferencial de 40A/2p/30mA super inmunizados, 3 PIAS de 10A (I+H) y 15 PIAS de 16A (I+H), totalmente cableado, conexionado y rotulado.	1.575,42	1.575,42	889,92	889,92			902,75	902,75	621,29	621,29	1.125,30	1.125,30	952,32	952,32	1.575,42	1.575,42				
2	Ud	<b>Cuadro secundario de aulas de grupo:</b> Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de cuadro de distribución de 24 elementos con doble aislamiento, de empotrar con puerta (y cerradura con llave), incluido carriles, embarrados de circuitos y protección: 1 IGA de 16 A (I+H), 1 interruptor diferencial de 63A/2p/30mA, 3 PIAS de 10A (I+H), 3 interruptores de carga bipolar de 16A y un reloj programable semanal, totalmente cableado, conexionado y rotulado.	425,08	850,16	394,38	788,76			268,25	536,50	348,46	696,92	398,97	797,94	333,92	667,84	425,08	850,16				
1	Ud	<b>Cuadro secundario de aulas P18:</b> Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de cuadro de distribución de 96 elementos con doble aislamiento, de empotrar con puerta (y cerradura con llave), incluido carriles, embarrados de circuitos y protección: 1 IGA de 40 A (III-N), 4 interruptor diferencial de 40A/2p/30mA, 3 interruptores diferenciales de 40A/2p/30mA super inmunizados, 3 PIAS de 10A (I+H) y 24 PIAS de 16A (I+H), totalmente cableado, conexionado y rotulado.	2.154,45	2.154,45	1.104,16	1.104,16			1.232,00	1.232,00	1.054,13	1.054,13	1.432,20	1.432,20	1.842,98	1.842,98	2.154,45	2.154,45				
1	Ud	<b>Cuadro secundario de cafetería:</b> Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de cuadro de distribución de 72 elementos con doble aislamiento, de empotrar con puerta, incluido carriles, embarrados de circuitos y protección: 1 IGA de 32 A (III-N), 5 interruptor diferencial de 40A/2p/30mA, 1 interruptor diferencial de 40A/4p/30mA, 3 PIAS de 10A (I+H), 9 PIAS de 16A (I+H) y 3 PIAS de 16A (III-N), totalmente cableado, conexionado y rotulado.	1.128,91	1.128,91	884,26	884,26			902,75	902,75	683,99	683,99	1.012,77	1.012,77	783,88	783,88	1.128,91	1.128,91				
1	Ud	<b>Cuadro secundario de cafetería de grupo:</b> Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de cuadro de distribución de 24 elementos con doble aislamiento, de empotrar con puerta, incluido carriles, embarrados de circuitos y protección: 1 IGA de 25 A (III-N), 1 IGA de 16 A (I+H), 1 interruptor diferencial de 63A/2p/30mA, 2 PIAS de 10A (I+H), 2 interruptores de carga bipolar de 16A y un reloj programable semanal, totalmente cableado, conexionado y rotulado.	390,82	390,82	360,10	360,10			256,00	256,00	321,84	321,84	363,17	363,17	296,73	296,73	390,82	390,82				
1	Ud	<b>Cuadro secundario de cuarto de calderas:</b> Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de cuadro de distribución de 96 elementos con doble aislamiento, de superficie con puerta, incluido carriles, embarrados de circuitos y protección: 1 IGA de 25 A (III-N), 3 interruptor diferencial de 40A/2p/30mA, 1 PIAS de 10A (I+H), 8 PIAS de 16A (I+H), 12 contactores de 2 polos y 20A, 10 guardamotores de 2 polos 1-5A, totalmente cableado, conexionado y rotulado. Para la verificación de la IT 1.3.4.1.2.4 Incluye adicionalmente una caja de distribución estanca (para instalación en exterior) de al menos 4 elementos para alojar en ella el citado IGA del cuadro. De esta manera, el IGA estará ubicado en el exterior de la sala de calderas y próximo a ella.	1.723,17	1.723,17	1.397,45	1.397,45			1.870,77	1.870,77	1.427,77	1.427,77	1.482,33	1.482,33	1.501,23	1.501,23	1.723,17	1.723,17				
<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA DERIVACIONES INDIVIDUALES</b>																						

Nº UD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO DE LICITACIÓN		EXIDO INGENIERÍA GLOBAL L. S.L.P		ESTUDIOS INTEGRALES DE INGENIERÍA, S.L.		INSTALACIONES ELÉCTRICAS BARGUELLA, S.L.		INGE REIN, S.L.U.		ELECTROGAL DESARROLLOS, S.L.		IEI PROYECTOS ELÉCTRICOS ODELL, S.L.		ETRALUX SA		SOLUCIONES DIGITALES DE TELECOMUNICACIONES, S.L.			
			PRECIO/UD	TOTAL	PRECIO/UD	TOTAL	PRECIO/UD	TOTAL	PRECIO/UD	TOTAL	PRECIO/UD	TOTAL	PRECIO/UD	TOTAL	PRECIO/UD	TOTAL	PRECIO/UD	TOTAL	PRECIO/UD	TOTAL	PRECIO/UD	TOTAL
6	m	Derivación individual 4x70mm <sup>2</sup> Cu. Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de derivación individual, (subterránea, se incluye en la partida la apertura y tapado de zanja), aislada R21-K 0,6/1 Kv. de 4x1x70 mm <sup>2</sup> Cu. de conductor de cobre bajo tubo color rojo PEAD Dext+ 160 mm (Tubo conforme UNE 50086-2-4), incluido tendido del conductor en su interior, así como parte proporcional de tubo y terminales correspondientes. ITC-BT 14 y cumplirá norma UNE-EN 21.123 parte 4-0-5. o Materia prima: polietileno de alta densidad. Doble capa corrugado exterior, liso interiormente. (material libre de halógenos). Suministro en rollos y barras (a partir de 63mm). Normas: UNE-EN 50086-1; UNE-EN 50086-2-4. Clasificación: canalizaciones subterráneas o Tº de trabajo: -10ºC/90ºC o Características físico químicas (UNE-EN 50086-2-4) o Resistencia a la compresión: ≥ 450 NW (5% deformación máxima) ≥ 250 NW (5% deformación máxima) o Resistencia al impacto (Energía de Impacto-Caída libre: 5ºC o ØNominal: NORMAL(L) LIGERO(L)) o ≤60 153 o 60 a 90 20 6 o 91 a 140 28 12 o > 140 40 15 o Tº redondeamiento VICAT: ≥125ºC o Resistencia al curvado: (rollos normales y ligeros) o ØNominal o 40,50,63,75: 36 cm o 90, 110: 42 cm o 125, 160: 45cm o 200: 62cm o Comportamiento al fuego o Arde. o Otras características y aplicaciones: o PEAD: Muy buena conservación frente a fúlgos, bases y disoluciones orgánicas.	60,88	365,28	29,33	175,98			42,00	252,00	32,21	193,26	43,99	263,94	42,62	255,72	60,88	365,28				
1	ud	<b>Armario de seccionamiento y medida indirecta:</b> Instalación y montaje, incluyendo el suministro de los materiales, de armario de seccionamiento y medida indirecta, con tres cuerpos (seccionamiento, transformadores de intensidad y medida) para suministro trifásico a un único usuario y medida indirecta hasta 250A, homologado por la compañía suministradora. Totalmente montada e instalada, medida la unidad ejecutada.	672,06	672,06	370,29	370,29			571,00	571,00	650,00	650,00		813,29	504,63	504,63	672,06	672,06				
INSTALACIÓN ELÉCTRICA PUESTA A TIERRA																						
7	ud	<b>Tierra equipotencial para baños:</b> Montaje e instalación incluyendo el suministro de los materiales, de tierra equipotencial para baños, realizado con conductor de 4 mm <sup>2</sup> sin protección mecánica y 2,5 mm <sup>2</sup> con protección mecánica, conexiando las canalizaciones metálicas y las masas de los aparatos sanitarios metálicos y todos los demás elementos conductores accesibles de acuerdo al Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión actualmente en vigor. ITC-BT 18.	58,1	406,70	50,86	356,02			39,00	273,00	20,00	140,00		221,97	39,46	276,22	58,1	406,70				
PROTECCIÓN CONTRA EL RAYO																						
1	ud	<b>Pararrayos eléctrico con radio de protección 90m:</b> Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de pararrayos formado por cabeza electro-condensadora con sistema de anticipación en tiempo y de descargas, para un radio de protección de 90 m, para de adaptación cabezal-mástil, mástil adosado telescópico de 6 m de acero galvanizado sujeto con doble anclaje de 60 cm de longitud, conductor de cobre electrolítico desnudo de 70 mm <sup>2</sup> de sección, sujeto con abrazaderas de cobre fundido, con tubo protector de acero galvanizado en la base hasta una altura de 3 m, puesta a tierra mediante picas de acero cobrizado de 2 metros de longitud y diámetro 14 mm, en arqueta de registro de PVC, y contador de descargas, totalmente instalado, incluyendo conexionado y ayudas de albañilería.	2.074,37	2.074,37	1.650,00	1.650,00			1.550,00	1.550,00	1.920,00	1.920,00	1.707,39	1.707,39	2192,46	2.192,46	2074,37	2.074,37				
INSTALACIÓN ELÉCTRICA VARIOS																						
1	ud	<b>Grupo electrógeno 32,5 KVA automático:</b> Instalación completa, incluyendo el suministro de todos el material necesario, a excepción del grupo electrógeno 32,5 KVA automático que será suministrado por TRAGSA, de grupo electrógeno cuadro de grupo, cuadro de conmutación (a suministrar con el grupo), extractor de tipo mixto (con caudales a consultar con el fabricante de la marca elegida para el grupo), accesorios de conexión, transporte, grúa y cualesquiera elementos necesarios para su ubicación y entrega totalmente montado, conectado e instalado (incluido relleno del depósito de combustible). El grupo electrógeno será del tipo no insorizado automático, de emergencia y con conmutación V2, con 32,5 KVA y 26 KW en servicio de emergencia. Contará con depósito de combustible de 105 litros. Totalmente montado e instalado.	311,85	311,85	137,51	137,51			230,00	230,00	280,00	280,00	255,75	255,75	268,75	268,75	311,85	311,85				
1	ud	<b>OCA para local de pública concurrencia de superficie &gt;80 m<sup>2</sup> (fija 20 KW):</b> Gastos de inspección inicial por OCA (Organismo de Control Autorizado) para instalación de BT de pública concurrencia de más de 80 m <sup>2</sup> construidos y tarifa hasta 20 KW, incluido certificado de entidad inspectora. ITC-BT-05.	450	450,00	418,04	418,04			550,00	550,00	300,00	300,00	460,35	460,35	577,13	577,13	450,00	450,00				
91	ud	<b>Incremento por KW OCA para local de pública concurrencia:</b> Gastos inspección inicial por OCA (Organismo de Control Autorizado) para instalación de BT de pública concurrencia (tarifa variable a partir de 20 KW, incremento de precio por KW, incluido certificado de entidad inspectora. ITC-BT-05.	1	91,00	0,82	74,62			100,00	9.100,00	1,00	91,00	76,73	6.982,43	0,58	52,78	1,00	91,00				
INSTALACIÓN ELÉCTRICA LUMINARIAS																						
26	ud	<b>Pantalla led asimétrica de 35 W y 4000 lúmenes y luz neutra:</b> Instalación y montaje de pantalla LED asimétrica para iluminación de pizarras con 4000 lúmenes, luz neutra y 35 W de potencia. Totalmente montada e instalada, incluso pequeño material y accesorios. <u>La pantalla led asimétrica será suministrada por TRAGSA.</u>	14,55	378,30	8,02	208,52			9,80	254,80	13,60	353,60	12,28	319,28	7,79	202,54	14,55	378,30				
19	ud	<b>Luminaria estancia led 17 W 1800 lúmenes:</b> Instalación y montaje de luminaria estancia LED de 17W y 1800 lúmenes. Totalmente montada e instalada, incluso pequeño material y accesorios. <u>La luminaria estancia led de 17 W será suministrada por TRAGSA.</u>	14,55	276,45	11,46	217,74			9,80	186,20	6,80	129,20	12,28	233,32	7,78	147,82	14,55	276,45				
7	ud	<b>Luminaria estancia led 38 W 4000 lúmenes:</b> Instalación y montaje de luminaria estancia LED de 38W y 4000 lúmenes. Totalmente montada e instalada, incluso pequeño material y accesorios. <u>La luminaria estancia led de 38 W será suministrada por TRAGSA.</u>	14,55	101,85	11,46	80,22			9,80	68,60	6,80	47,60	12,28	85,96	7,78	54,46	14,55	101,85				
24	ud	<b>Luminaria downlight led 12 W 440 lúmenes:</b> Instalación y montaje de downlight LED de 440 lúmenes, luz neutra (3900 K) y 12 W. Totalmente montada e instalada, incluso pequeño material y accesorios. <u>La luminaria downlight led 12 W será suministrada por TRAGSA.</u>	6,24	149,76	4,58	109,92			4,96	119,04	6,80	163,20	6,14	147,36	5,90	141,60	6,24	149,76				
122	ud	<b>Downlight LED 2300 lúmenes Luz neutra 3900 K 24 W:</b> Instalación y montaje de downlight LED de 2300 lúmenes, luz neutra (3900 K) y 24 W. Totalmente montada e instalada, incluso pequeño material y accesorios. <u>La luminaria downlight led 24 W será suministrada por TRAGSA.</u>	6,24	761,28	4,58	558,76			4,96	605,12	6,80	829,60	6,14	749,08	5,90	719,80	6,24	761,28				
33	ud	<b>Downlight LED 1300 lúmenes Luz neutra 3900 K 14 W IP44:</b> Instalación y montaje de downlight LED de 1300 lúmenes, luz neutra (3900 K) y 14 W. Totalmente montada e instalada, incluso pequeño material y accesorios. <u>La luminaria downlight led 14 W será suministrada por TRAGSA.</u>	6,24	205,92	4,58	151,14			4,96	163,68	6,80	224,40	6,14	202,62	5,90	194,70	6,24	205,92				
75	ud	<b>Luminaria LED de 60x60 de muy alta eficiencia (maestra):</b> Instalación y montaje de luminaria MAESTRA con sensor para control permanente del sistema de regulación de flujo luminoso en función del nivel de iluminación aportado por la luz natural. Con 4100 lúmenes y 34 W. Totalmente montada e instalada, incluso pequeño material y accesorios. <u>La luminaria LED de 60x60 de muy alta eficiencia (maestra) será suministrada por TRAGSA.</u>	14,55	1.091,25	4,58	343,50			9,80	735,00	13,60	1.020,00	12,28	921,00	7,78	583,50	14,55	1.091,25				
5	ud	<b>Luminaria LED de 60x120 52 W 7200 lúmenes y luz neutra:</b> Instalación y montaje de luminaria, con 7200 lúmenes, 52 W y luz neutra. Totalmente montada e instalada, incluso pequeño material y accesorios. <u>La luminaria LED de 60x60 de 52W será suministrada por TRAGSA.</u>	14,55	72,75	8,02	40,10			9,80	49,00	6,80	34,00	12,28	61,40	7,78	38,90	14,55	72,75				
5	ud	<b>Luminaria de pared de 13,2 W y 900 lúmenes:</b> Instalación y montaje de luminaria de empotrar en pared con 13,2 W, 900 lúmenes y luz neutra. Totalmente montada e instalada, incluso pequeño material y accesorios. <u>La luminaria de pared de 13,2 W será suministrada por TRAGSA.</u>	10,4	52,00	6,88	34,40			8,32	41,60	6,80	34,00	8,18	40,90	7,78	38,90	10,40	52,00				
14	ud	<b>Luminaria de pared exterior LED de 22,6 W y 2093 lúmenes:</b> Instalación y montaje de luminaria de exteriores (IP 64) de superficie con 22,6 W, 2093 lúmenes y luz neutra. Totalmente montada e instalada, incluso pequeño material y accesorios. <u>La luminaria de pared de 22,6 W será suministrada por TRAGSA.</u>	10,4	145,60	6,88	96,32			8,32	116,48	6,80	95,20	8,18	114,52	7,79	109,06	10,40	145,60				
6	ud	<b>Luminaria 235W/840 5/R FI OX 25.050 lm 4000K emergencia:</b> Instalación y montaje de luminaria 235W/840 5/R FI OX 25.050 lm 4000K con kit de emergencia. Totalmente montada e instalada, incluso pequeño material y accesorios. <u>La luminaria 235W/840 5/R FI OX 25.050 lm 4000K FME será suministrada por TRAGSA.</u>	31,19	187,14	16,04	96,24			23,39	140,34	6,80	40,80	25,58	153,48	19,14	114,84	31,19	187,14				
26	ud	Luminaria led 60x60cm: asocia en periferia y sensor opal: instalación y montaje de luminaria LEDs, de 60x6 cm alojada en periferia IP20 y difusor opal. o Tira LED. o Difusor opal para periferia de empotrar con pinzas o Periferia de empotrar con pinzas Todo ello cortado (tira, difusor y periferia) a 60 cm. Totalmente montada e instalada, incluso pequeño material y accesorios. La tira led de 60x6cm será suministrada por TRAGSA el resto de materiales será suministrado por el adjudicatario.	31,19	810,94	16,04	417,04			22,50	585,00	11,90	309,40	25,58	665,08	19,14	497,64	31,19	810,94				
4	ud	<b>Proyector led de jardín 20 W y 2000 lúmenes y luz neutra:</b> Montaje e instalación de Proyector LED de jardín (IP65) con pincho para clavar en tierra, 20W, 2000 lúmenes, y luz neutra. Totalmente montada e instalada, incluso pequeño material y accesorios. <u>El proyector led de jardín de 20W será suministrado por TRAGSA.</u>	6,24	24,96	4,58	18,32			5,27	21,08	8,50	34,00	6,14	24,56	7,79	31,16	6,24	24,96				
6	ud	<b>Bañador de pared:</b> Instalación y montaje de bañador de pared de 1100 lúmenes, luz neutra y 8 W. Totalmente montada e instalada, incluso pequeño material y accesorios. <u>El bañador de pared será suministrado por TRAGSA.</u>	14,55	87,30	8,02	48,12			9,86	59,16	8,50	51,00	12,28	73,68	7,79	46,74	14,55	87,30				
58	ud	<b>Luminaria led 60x60 muy alta eficiencia (esclava):</b> Instalación y montaje de luminaria ESCLAVA incluso 7 metros de cable de 2x1,5 mm <sup>2</sup> Cu (libre de halógenos) y bajo tubo ferroplast de 16 mm de diámetro (conforme UNE 61386-22) para conectarse con luminaria maestra y así regular su flujo luminoso en función del nivel de iluminación aportado por la luz natural. Con 4100 lúmenes y 34 W. Totalmente montada e instalada, incluso pequeño material y accesorios. <u>La luminaria led 60x60 muy alta eficiencia (esclava) será suministrada por TRAGSA.</u>	14,55	843,90	12,73	738,34			10,00	580,00	8,50	493,00	12,28	712,24	7,78	451,24	14,55	843,90				
INSTALACIÓN ELÉCTRICA ALUMBRADO DE EMERGENCIA																						
7	ud	<b>Bloque autónomo de emergencia de 120 lúmenes para empotrar:</b> Montaje e instalación de bloque autónomo de emergencia IP44 IK 04, empotrado, de 120 lúmenes con lámpara de emergencia, con caja de empotrar blanca, con difusor biplano opal o transparente. Piloto testigo de carga LED blanco. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Base y difusor construidos en policarbonato. Opción de teledando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Etiqueta de señalización, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado. <u>El bloque autónomo de emergencia de 120 lúmenes será suministrado por TRAGSA.</u>	5,2	36,40	4,35	30,45			5,20	36,40	5,20	36,40	5,12	35,84	5,90	41,30	5,2	36,40				
104	ud	<b>Bloque autónomo de emergencia de 240 lúmenes para empotrar:</b> Montaje e instalación de bloque autónomo de emergencia IP44 IK 04, de superficie o empotrado, de 240 lúmenes con lámpara de emergencia, con caja de empotrar blanca, con difusor biplano opal o transparente. Piloto testigo de carga LED blanco. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Base y difusor construidos en policarbonato. Opción de teledando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Etiqueta de señalización, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado. <u>El bloque autónomo de emergencia de 240 lúmenes será suministrado por TRAGSA.</u>	5,2	540,80	4,35	452,40			5,20	540,80	5,20	540,80	5,12	532,48	5,90	613,60	5,2	540,80				
INSTALACIÓN ELÉCTRICA BASES DE ENCHUFE Y TOMAS																						
7	ud	Instalación e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de sensor luminoso con difusor rojo, para instalar en caja de registro típica de base enchufe, realizado en tubo PVC corrugado de D=16mm y conductor de cobre unipolar, aislados pública concurrencia ES0721-K 3x1,5 mm <sup>2</sup> , (activo, neutro y protección), incluido caja de registro, así como marco respectivo, totalmente montado e instalado. DIFUSOR INFORMACIÓN TÉCNICA Dimensiones: 64x65 mm Sección de cable admiteda: De 1,5 a 2,5 mm Pelado de cable necesario: 11 mm Grado IP: 20 RAL: No tiene Material de fabricación: Componentes metálicos con aislamiento libre de halógenos y embellecedor termoplástico Tipo de Producto: Estándar Mercado disponible: CE NORMATIVA Normativa: UNE-EN 60598-2-2:1997 + UNE EN 60061-1:1996 INFORMACIÓN BÁSICA Versión: Individual	22,39	156,73	20,60	144,20			19,80	138,60	25,00	175,00	19,95	139,65	22,02	154,14	22,39	156,73				
1	ud	<b>Base enchufe de 25A P.C.:</b> Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de base enchufe con toma de tierra lateral realizada en tubo PVC corrugado de D=25 mm y conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V, y sección 6 mm <sup>2</sup> , tipo ES0721-K (activo, neutro y protección), incluido caja registro, caja mecanismos especial con tornillo, base enchufe de 25 A (II+T.I.), totalmente montado e instalado.	56,01	56,01	50,16	50,16			47,00	47,00	31,86	31,86	28,34	28,34	29,17	29,17	56,01	56,01				
29	ud	<b>Puesto de trabajo de 4 tomas y 2 RJ45:</b> Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de puesto de trabajo compuesto por caja de empotrar en pared, con doble base eléctrica, doble base eléctrica para línea alimentada con diferencial super-inmunitizado y dos tomas RJ-45 Cat 6 UTP. Incluso 12 metros de cable de 3x2,5 mm <sup>2</sup> Cu tipo ES0721-K para cada uno de los dos circuitos, y 12 metros de cable UTP Cat. 6 para cada una de las dos tomas RJ-45, 48 metros de tubo de PVC corrugado de 20 mm conforme UNE 61386-22, y accesorios, totalmente montada e instalada.	163,41	4.738,89	89,96	2.608,84			148,00	4.292,00	70,67	2.049,43	127,88	3.708,52	130,64	3.788,56	151,97	4.407,13				
21	ud	<b>Puesto de trabajo de 4 tomas y 2 RJ45 de suelo:</b> Montaje e instalación, incluyendo el suministro de los materiales, de puesto de trabajo compuesto por caja de empotrar en suelo, con doble base eléctrica, doble base eléctrica para línea alimentada con diferencial super-inmunitizado y dos tomas RJ-45 Cat 6 UTP. Incluso 12 metros de cable de 3x2,5 mm <sup>2</sup> Cu tipo ES0721-K para cada uno de los dos circuitos, y 12 metros de cable UTP Cat. 6 para cada una de las dos tomas RJ-45, 48 metros de tubo de PVC corrugado de 20 mm conforme UNE 61386-22, accesorios, totalmente montada e instalada.	163,41	3.431,61	96,97	2.036,37			148,00	3.108,00	109,88	2.307,48	138,11	2.900,31	163,24	3.428,04	163,41	3.431,61				

