

Presupuesto

proyecto específico de telecomunicaciones /

CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL EN EL PLAN PARCIAL "COVARESA"/VALLADOLID



agosto 2014



Junta de  
Castilla y León  
CONSEJERIA DE EDUCACION

redactor proyecto específico  
CARLOS M. CUADRADO MAÑUECO

arquitecto director  
FAUSTO BUENO MESTRE

Nº Orden	Descripción de los capítulos	Importe
01	TELECOMUNICACIONES	98.221,56
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL .....</b>		<b>98.221,56</b>
13 % Gastos Generales .....		12.768,80
6 % Beneficio Industrial .....		5.893,29
<b>TOTAL EJECUCIÓN POR CONTRATA .....</b>		<b>116.883,65</b>
21 % I.V.A. ....		24.545,57
<b>TOTAL LÍQUIDO .....</b>		<b>141.429,22</b>

Asciende el presupuesto proyectado, a la expresada cantidad de:

CIENTO CUARENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS VEINTINUEVE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS

En VALLADOLID, Agosto de 2014

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
CENTRO EDUCACIÓN ESPECIAL EN P.P. COVARESA								
01	TELECOMUNICACIONES							
01.01	SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO VOZ-DATOS							
01.01.01	ud ARMARIO RACK 19" 800X800 42U Armario VDI 19", 42U, 800x800 mm, fabricados en acero galvanizado, índice de protección contra elementos sólidos y líquidos de acuerdo con IEC60529 y EN60529 (IP20), índice de protección contra impactos mecánicos de acuerdo con IEC62262 y EN62262 (IK08), carga máxima admisible 10 Kg/U, 4 carriles de acero de montaje vertical EIA ajustables perforados, puerta frontal de cristal curvada y ahumada con cerradura, paneles laterales y puerta trasera removibles, incluye conjunto de ventiladores que no ocupan U's útiles del rack, color negro RAL 7021, acceso a cables por la parte superior e inferior y pedestal integrado de 100 mm, conforme a normativas IEC 60297-2, DIN 41494-7, UNI EN 12150-1 y EIA 310-D, referencia 43500106 de Ortronics o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa							
	Total partida 01.01.01	2,00					807,14	1.614,28
01.01.02	ud ARMARIO RACK 19" 800X800 32U Armario VDI 19", 32U, 800x800 mm, fabricados en acero galvanizado, índice de protección contra elementos sólidos y líquidos de acuerdo con IEC60529 y EN60529 (IP20), índice de protección contra impactos mecánicos de acuerdo con IEC62262 y EN62262 (IK08), carga máxima admisible 10 Kg/U, 4 carriles de acero de montaje vertical EIA ajustables perforados, puerta frontal de cristal curvada y ahumada con cerradura, paneles laterales y puerta trasera removibles, incluye conjunto de ventiladores que no ocupan U's útiles del rack, color negro RAL 7021, acceso a cables por la parte superior e inferior y pedestal integrado de 100 mm, conforme a normativas IEC 60297-2, DIN 41494-7, UNI EN 12150-1 y EIA 310-D, marca Ortronics o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa							
	Total partida 01.01.02	1,00					737,48	737,48
01.01.03	ud ARMARIO RACK 19" 800X800 24U Armario VDI 19", 24U, 800x800 mm, fabricados en acero galvanizado, índice de protección contra elementos sólidos y líquidos de acuerdo con IEC60529 y EN60529 (IP20), índice de protección contra impactos mecánicos de acuerdo con IEC62262 y EN62262 (IK08), carga máxima admisible 10 Kg/U, 4 carriles de acero de montaje vertical EIA ajustables perforados, puerta frontal de cristal curvada y ahumada con cerradura, paneles laterales y puerta trasera removibles, incluye conjunto de ventiladores que no ocupan U's útiles del rack, color negro RAL 7021, acceso a cables por la parte superior e inferior y pedestal integrado de 100 mm, conforme a normativas IEC 60297-2, DIN 41494-7, UNI EN 12150-1 y EIA 310-D, marca Ortronics o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa							
	Total partida 01.01.03	1,00					658,18	658,18
01.01.04	ud PANEL FIBRA ÓPTICA 12 SC DUPLEX 1 U Panel para 12 enlaces de fibra óptica dúplex, con 12 conectores SC duplex (total 24 conectores) e identificadores, incluso pig-tails. Completamente instalado, fusionado, conectado, comprobado y funcionando. Incluye certificado de calidad del enlace							
	Total partida 01.01.04	3,00					318,31	954,93
01.01.05	ud PANEL DE 24 PUERTOS RJ45 UTP CAT6 1U Patch Panel Clarity 6, de acuerdo con EIA/TIA-568B-2.1 (especificación componentes para Cat6), ETLverified 3ª parte, T568A/B, con etiquetas frontales y traseras, compatible con iconos, barra trasera para gestión de cableado, 24 puertos, 1RU, referencia PHD66U24 de Ortronics o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, i/conectores e identificadores, conectado, rotulado, certificación de categoría 6 clase E y funcionando							
	Total partida 01.01.05	16,00					177,55	2.840,80
01.01.06	ud PANEL DE 50 PUERTOS RJ45 UTP CAT5 1U Panel telefónico con 50 puertos RJ45, 2 pares por puerto, conexión trasera tipo IDC 110D4, con tornillo de fijación de toma de tierra, testado de acuerdo con UL 94V-0, 1RU, dimensiones 483 x 45 x 189 mm, referencia 809045782 de Ortronics o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa							
	Total partida 01.01.06	5,00					109,90	549,50
01.01.07	ud PANEL PASAHILOS HORIZONTAL 19" 1U Panel pasahilos horizontal de 19" 1U, completamente instalado							

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
	Total partida 01.01.07 .....					24,00	18,40	441,60
01.01.08	ud PANEL PASAHILOS VERTICAL 19" Panel pasahilos vertical para rack de 19", completamente instalado							
	Total partida 01.01.08 .....					8,00	20,46	163,68
01.01.09	ud BANDEJA PARA SOPORTE DE ELECTRÓNICA Bandeja soporte de electrónica de red. Completamente instalada							
	Total partida 01.01.09 .....					4,00	22,42	89,68
01.01.10	ud REGLETA DE 8 BASES TC TIPO SCHUKO PARA RACK 19" Regleta 8 TC tipo schucko enracable. Completamente instalada, i/pp de línea de 2,5 mm hasta cuadro eléctrico de telecomunicaciones							
	Total partida 01.01.10 .....					4,00	60,91	243,64
01.01.11	ud LATIGUILLO FO SC-SC DUPLEX 2 M Latiguillo para armario rack, SC-SC duplex, testado en fábrica en distintos colores de 2 m la unidad, características LSZH							
	Total partida 01.01.11 .....					6,00	24,75	148,50
01.01.12	ud LATIGUILLOS CAT6 - UTP Latiguillo Clarity6 UTP RJ45/RJ45, de acuerdo con EIA/TIA-568B-2.1 (especificación componentes para Cat6), ETLverified 3ª parte, compatibilidad con iconos de acuerdo con EIA/TIA606A, distintos colores y longitudes (consultar con la Dirección Facultativa), sistema de terminación paralign2 y cubierta LSZH, garantizado hasta 750 inserciones, referencia MCZ630M-06 de Ortronics o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa							
	Total partida 01.01.12 .....					286,00	5,57	1.593,02
01.01.13	ud SWITCH 48 PUERTOS Switch 48 puertos 10/100 Ethernet + 2 10/100/1000 y 2 puertos mini GBIC, con PoE sobre todos los puertos (hasta 280W máximo). Capacidad de conmutación de 17,6 Gbps, 8K de memoria MAC, protocolo 802.1q para VLAN's, soporta IPV4 e IPV6. Control de tráfico por SNMP, gestión QoS y control de autenticación RADIUS. Modelo Linksys SFE2010P o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Completamente instalado, configurado, comprobado y funcionando.							
	Total partida 01.01.13 .....					2,00	689,86	1.379,72
01.01.14	ud SWITCH 24 PUERTOS Switch 24 puertos 10/100 Ethernet + 4 puertos 10/100/1000 y 2 puertos mini GBIC compartidos con puertos Gigabit Combo, con PoE sobre todos los puertos (hasta 185W máximo). Capacidad de conmutación de 12,8 Gbps, 8K de memoria MAC, protocolo 802.1q para VLAN's, soporta IPV4. Control de tráfico por SNMP, gestión QoS y control de autenticación RADIUS. Modelo Linksys SFE2000P o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Completamente instalado, configurado, comprobado y funcionando.							
	Total partida 01.01.14 .....					1,00	455,41	455,41
01.01.15	ud CAJA DE PARED Caja de pared soporte de tomas de corriente y voz-datos desde donde podrán tirarse latiguillos hasta los puestos finales. Conectadas mediante tubo con la canalización troncal de comunicaciones o con el armario rack principal del cuarto de comunicaciones o de aula de informática. i/pp de elementos de fijación y accesorios. Completamente instalada, conectada, rotulada, comprobada y funcionando							
	Total partida 01.01.15 .....					76,00	17,25	1.311,00
01.01.16	ud CAJA DE SUELO TIPO ACKERMANN Caja de suelo tipo Ackermann para soporte de tomas de corriente, voz-datos, televisión y vga-audio según planos de tomas en sala de usos múltiples, desde donde podrán tirarse latiguillos hasta los puestos finales. Conectadas mediante tubo con la canalización troncal de comunicaciones o con el armario rack principal del cuarto de comunicaciones. i/pp de elementos de fijación y accesorios. Completamente instalada, conectada, rotulada, comprobada y funcionando							
	Total partida 01.01.16 .....					4,00	50,89	203,56

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
01.01.17	ud TOMA DE USUARIO 2 BASES RJ-45 CAT6 Toma ordenador doble módulo RJ45 categoría 6 (sin incluir cableado) marca Ortronics o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, realizada con canalización de tubo PVC corrugado de D=25/gp5 desde canaleta / bandeja principal, incluso mecanismo empotrado y placa, montado, rotulado, certificación de categoría 6 clase E y funcionando							
	Total partida 01.01.17					80,00	16,02	1.281,60
01.01.18	m CABLEADO HORIZONTAL UTP - CAT6 Cableado de puesto de usuario desde rack en cuarto principal de comunicaciones (o desde el armario de aula de informática) de par trenzado, formada por 1 cable UTP/RJ-45 Cat6 cubierta LSZH de 1 metros la unidad, marca Ortronics o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, en montaje en tubo / canaleta, instalado, montado, certificado categoría 6 clase E junto con el resto de mecanismos y conexionado (1 cable por cada conector RJ-45). Se indica el cableado total de puestos de usuario y de enlace entre armarios rack según esquema de principio de la instalación. Esta medición incluye también el cableado UTP desde las cámaras de seguridad hasta el Switch descrito en el esquema de principio							
	Total partida 01.01.18					7.209,00	0,79	5.695,11
01.01.19	m CABLEADO CON FIBRA ENTRE ARMARIOS Cableado de fibra óptica entre armarios según esquema de instalación, compuesto por manguera de 4 fibras ópticas 50/125 OM3. Completamente instalado, incluso pigtails, conectado con los patch pannel de fibra, comprobado de circuito y funcionando							
	Total partida 01.01.19					140,00	3,58	501,20
01.01.20	m CABLEADO CON MANGUERA TELEFONÍA 100 PARES Manguera de 100 pares cubierta PVC instalada desde armarios de voz del cuarto principal hasta armario secundario. Cada manguera conecta completamente un panel de 50 RJ en cada extremo. Completamente instalado, crimpado, testado, rotulado y funcionando.							
	Total partida 01.01.20					61,00	2,69	164,09
01.01.21	m CABLEADO CON MANGUERA TELEFONÍA 50 PARES Manguera de 50 pares cubierta PVC instalada desde armarios de voz del cuarto principal hasta armario secundario. Cada manguera conecta completamente un panel de 50 RJ en cada extremo. Completamente instalado, crimpado, testado, rotulado y funcionando.							
	Total partida 01.01.21					79,00	2,51	198,29
01.01.22	ud PANEL CIEGO 1U Panel ciego de 1RU de altura, 19", 3mm de grosor, fabricado en aluminio, acabado de pintura negra en polvo de gran resistencia y bordes serigrafiados, incluidos tornillos y tuercas para su montaje, referencia 43500634 de Ortronics o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa							
	Total partida 01.01.22					6,00	9,40	56,40
01.01.23	ud TRANSMISION DE VIDEO ANALÓGICO Punto de conexión audiovisual (VGA + Audio) para entregar señal desde los puestos de trabajo situados en pared indicados en memoria y planos hasta cada uno de los puntos en techo propuestos. Incluye conectores D-SUB 15 hembra para VGA, conectores RCA hembra para audio, el cableado entre los dos conectores hembra y latiguillos tanto VGA como RCA macho-macho (2 por cada puesto, uno para el PC y otro para el monitor de TV). Completamente instalado, estañado, comprobado, rotulado y funcionando.							
	Total partida 01.01.23					3,00	73,44	220,32
	<b>Total capítulo 01.01</b>							<b>21.501,99</b>
01.02	RED DE TELEVISION							
01.02.01	ud EQUI. CAPTACIÓN RTV h= 5,5 m. Equipo de captación de señales de TV terrenal y FM formado por 1 antena para UHF 1 para DAB y 1 para FM, con un tramo superior de torreta de 3 m. de altura, placa base triangular de 30 cm. de lado y mástil de tubo de acero galvanizado de 3 m., cable coaxial, 3 tubos de 40 mm hasta el cuarto de comunicaciones de planta baja y conductor de tierra de 25 mm2 hasta equipos de cabecera, completamente instalado.							
	Total partida 01.02.01					1,00	290,59	290,59

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
01.02.02	ud EQ.7 CAN.TV TERRENAL+DAB+FM,DISTR.F.I. Equipo de cabecera ALCAD o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, formado por 13 amplificadores monocanales de UHF/TDT de 53 dB de ganancia, amplificador de FM, amplificador de DAB, fuente de alimentación, placa base, distribuidor de señal, puentes de interconexión, conectores, mezcladores y resistencias de carga, etc., según esquema de instalación, terminado, conectado y funcionando							
	Total partida 01.02.02	1,00				1,00	1.064,01	1.064,01
01.02.03	ud REPARTIDOR DE RAMAS EN CABECERA DIS-4 Punto repartidor para RTV terrenal y satélite analógico y digital compuesto por un distribuidor ALCAD o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, de 4 direcciones (4D) para FI, con banda de frecuencias hasta 2.150 Mhz., totalmente instalado según esquema de distribución de Tv, conectado, comprobado y funcionando							
	Total partida 01.02.03	1,00				1,00	26,50	26,50
01.02.04	ud REPARTIDOR DE RAMAS EN CABECERA DIS-2 Punto repartidor para RTV terrenal y satélite analógico y digital compuesto por un distribuidor ALCAD o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, de 2 direcciones (2D) para FI, con banda de frecuencias hasta 2.150 Mhz., totalmente instalado según esquema de distribución de Tv, conectado, comprobado y funcionando							
	Total partida 01.02.04	2,00				2,00	22,51	45,02
01.02.05	ud PUNTO TOMA (BAT) RTV Registro de toma o base de acceso terminal (BAT) ALCAD o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, para RTV formado por caja de plástico universal para empotrar con grado de protección IP 33,5 y rigidez dieléctrica mínima de 15 kV/mm. para fijación de elemento de conexión de TV terrenal, FM y TV satélite analógica y digital hasta 2.150 MHz (salida satélite en conector F). i/p.p de tubo corrugado de 20 mm desde bandeja de pasillo, con cable coaxial tipo A según esquema RTV, conexiones y material auxiliar. Instalado, comprobado y funcionando							
	Total partida 01.02.05	59,00				59,00	29,59	1.745,81
01.02.06	ud PUNTO DISTRIBUCIÓN RTV 2D Punto de distribución para RTV terrenal y satélite analógico y digital compuesto por un derivador ECUALIZADO de 2 direcciones 2D (5 - 2150MHz) ALCAD o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, totalmente instalado según esquema de instalación de TV, conectado, comprobado y funcionando							
	Total partida 01.02.06	5,00				5,00	12,06	60,30
01.02.07	ud PUNTO DISTRIBUCIÓN RTV 4D Punto de distribución para RTV terrenal y satélite analógico y digital compuesto por un derivador ECUALIZADO de 4 direcciones 4D (5 - 2150MHz) ALCAD o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, totalmente instalado según esquema de instalación de TV, conectado, comprobado y funcionando							
	Total partida 01.02.07	7,00				7,00	16,05	112,35
01.02.08	ud PUNTO DISTRIBUCIÓN RTV 8D Punto de distribución para RTV terrenal y satélite analógico y digital compuesto por un derivador de 8 direcciones 8D (5 - 2150MHz) ALCAD o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, totalmente instalado según esquema de instalación de TV, conectado, comprobado y funcionando							
	Total partida 01.02.08	3,00				3,00	22,10	66,30
01.02.09	m CABLEADO COAX. TIPO-2 DISTRIBUCIÓN Cable coaxial de tipo 2 de 75 ohmios BAJA PÉRDIDA TIPO GESCABLE NK-22 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, para red de distribución de sistemas de TV terrenal, FM y TV satélite analógica y digital, totalmente instalado. Red formada por 1 cable hasta los derivadores de troncal, i/ pp de conectores para NK-22 y demás elementos, según esquema de distribución de TV. Totalmente instalado, conectado, comprobado y funcionando							
	Total partida 01.02.09	380,00				380,00	2,35	893,00
	<b>Total capítulo 01.02</b>							<b>4.303,88</b>

Nº Orden		Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
01.03		<b>SISTEMA DE MEGAFONÍA</b>							
01.03.01	ud	<b>AMPLIFICADOR MEGAFONÍA PAM480A</b> Equipo amplificador de megafonía de 480 W rms (4X120) adaptable a rack 19" en línea de 100 V. 2 compartimentos para fuentes musicales, 6 entradas balanceadas de ganancia variable, generador de preaviso de 4 tonos, prioridad de mensaje seleccionable en entradas 1 y 2, selector de 5 zonas mediante pupitre y elemento conmutador, respuesta en frecuencia 80 Hz a 20 KHz, relación señal ruido > 88 dB, distorsión armónica total < 0,5%. Incluye micrófono 4 zonas con generador de ding-dong, elemento conmutador y fuente de música integrable en el equipo mediante lector CD. Modelo PAM 480A de Golmar o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Completamente instalado, ajustado, comprobado y funcionando.							
		Total partida 01.03.01 .....	1,00				961,30		961,30
01.03.02	ud	<b>DIFUSOR EMPOTRABLE 6 W</b> Difusor de 6 W a 100 V con transformador de adaptación a 100V para empotrar en paneles de falso techo, instalado según esquema indicado en planos. i/pp de caja de empalme de 100x100 mm para derivación de cable de enlace, sujeción, embellecedor, conectores y demas accesorios necesarios. Incluye transformador a 100 V, modelo KEF o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Completamente instalado, comprobado y funcionando.							
		Total partida 01.03.02 .....	88,00				40,44		3.558,72
01.03.03	ud	<b>CAJA ACUSTICA</b> Caja Acustica para sujeción en superficie, ángulo de cobertura 110ºH-100º-V (configuración 1-3-10-30 W) para línea de 100 V, incluso transformador de 100 V y soportes de pared y techo. Modelo Kef o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Completamente instalado, probado y funcionando							
		Total partida 01.03.03 .....	4,00				60,71		242,84
01.03.04	ud	<b>BOCINA CIRCULAR 20 W</b> Bocina circular de plástico ABS color gris claro, índice de protección IP-66 listo para uso en exterior, transformador a línea de 100 V, 4 tomas de potencia (de 20 a 2,5 W), sensibilidad 1W/1m 108 dB, respuesta en frecuencia 350 Hz a 8 KHz, incluso soporte a pared. Completamente instalado, conectado, ajustado y funcionando							
		Total partida 01.03.04 .....	6,00				156,97		941,82
01.03.05	m	<b>CABLEADO 2 x 2,5 mm2</b> Cableado de 2 x 2,5 mm2 desde central de megafonía situada en Cuarto de Telecomunicaciones y Conserjería. Salen ramas según esquema hacia falso techo con tubo de 20 mm y enlaza mediante cajas de 100x100 mm con la línea de 1,5 que sale a cada altavoz, a través de tubo de 20 mm. i/pp de cable hasta altavoz, tubo de 20 mm, caja de 100x100, conectores y demás accesorios necesarios. Instalado, comprobado y funcionando.							
		Total partida 01.03.05 .....	455,00				0,50		227,50
01.03.06	m	<b>CABLEADO 2 x 1,5 mm2</b> Cableado de 2 x 1,5 mm2 desde caja de conexiones de derivación de la línea principal hasta el altavoz, a través de tubo de 20 mm. i/pp de cable hasta altavoz, tubo de 20 mm, caja de 100x100, conectores y demás accesorios necesarios. Instalado, comprobado y funcionando.							
		Total partida 01.03.06 .....	392,00				0,42		164,64
01.03.07	ud	<b>ATENUADOR 40 W - 100 V</b> Atenuador de señal para gobernar el volumen de cada pasillo o de cada estancia común según esquema de instalación, con función de seguridad que permite el paso de sonido de emergencia incluso cuando el volumen está a cero (cableado a 3 hilos desde central hasta el mando). i\ pp de elementos de fijación y conexión, i/pp de cableado de 3 hilos x 2,5 mm2 desde central, completamente instalado comprobado y funcionando.							
		Total partida 01.03.07 .....	4,00				37,74		150,96
01.03.08	ud	<b>CANALIZACIÓN SISTEMA MEGAFONÍA</b> Canalización para el cableado de megafonía compuesto por un tubo de 25 mm con derivación a cada altavoz mediante caja de 100x100. Canalización independiente al resto de sistemas de comunicaciones, convenientemente rotulado (instalación 100V). i/pp de elementos de sujeción y rotulación. Completamente instalado y listo para alojar en su interior el cableado de megafonía							

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
	Total partida 01.03.08 .....					380,00	1,31	497,80
01.03.09	ud TOMA DE AUDIO EN ZONA Toma de audio en zona, realizada con canalización de tubo de PVC corrugado M 20/gp5, incluido guía de alambre galvanizado, caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, toma de audio universal, así como marco respectivo, montado e instalado.							
	Total partida 01.03.09 .....					2,00	43,08	86,16
	<b>Total capítulo 01.03</b> .....							<b>6.831,74</b>
01.04	SISTEMA DE INTERCOMUNICACION							
01.04.01	HABITACIONES							
01.04.01.01	ud TERMINAL DE HABITACIÓN ZT99I CON DISPLAY Para la gestión de las funciones en la habitación. Con display LCD alfanumérico retroiluminado de 16 caracteres para la recepción de los mensajes del sistema y zumbador para indicación acústica de otras llamadas. Con comunicación DUPLEX digital a través del altavoz y micrófono integrados. Con memoria de seguridad para el almacenamiento de la configuración. Circuitos de gestión del Bus de Camas para el control de hasta 8 camas. Pulsadores de Presencia, Llamada y Llamada a Médico con teclas de gran tamaño para facilitar su pulsación. Entradas y salidas protegidas contra cortocircuito. Salidas de lámparas con reconocimiento de cortocircuito o rotura de filamento. Con monitorización del circuito de llamada según DIN VDE 0834. Para montar sobre la base de conexión correspondiente. Códigos ACKERMANN 76921B1 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando							
	Total partida 01.04.01.01 .....					17,00	385,76	6.557,92
01.04.01.02	ud BASE DE CONEXIONADO ZT99 (TABIQUE HUECO) Para el conexionado y montaje del terminal de habitación ZT99. Con los conectores necesarios para la conexión de las líneas de bus, alimentación, etc... Dispone de elementos de protección contra sobretensiones para las líneas interiores de la habitación. Para montaje en tabique hueco. Códigos ACKERMANN 76919C1 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando							
	Total partida 01.04.01.02 .....					17,00	49,39	839,63
01.04.01.03	ud INDICADOR PASILLO EXTRAPLANO 4 CAMPOS LED (PLATA) Indicador de pasillo extraplano de 4 campos luminosos con tecnología LED. Tensión de trabajo: 24V Incluye base de conexionado. Para montaje en superficie sobre cajetín universal. Color gris plata RAL 9006. - Campo rojo: Llamada de habitación - Campo blanco: Llamada de baño - Campo verde: Indicación de presencia I - Campo amarillo: Indicación de presencia II Códigos ACKERMANN 72556D1 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando							
	Total partida 01.04.01.03 .....					17,00	40,17	682,89
	<b>Total capítulo 01.04.01</b> .....							<b>8.080,44</b>
01.04.02	AULAS Y TALLERES							

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
01.04.02.01	ud TERMINAL DE HABITACIÓN ZT99I CON DISPLAY Para la gestión de las funciones en la habitación. Con display LCD alfanumérico retroiluminado de 16 caracteres para la recepción de los mensajes del sistema y zumbador para indicación acústica de otras llamadas. Con comunicación DUPLEX digital a través del altavoz y micrófono integrados. Con memoria de seguridad para el almacenamiento de la configuración. Circuitos de gestión del Bus de Camas para el control de hasta 8 camas. Pulsadores de Presencia, Llamada y Llamada a Médico con teclas de gran tamaño para facilitar su pulsación. Entradas y salidas protegidas contra cortocircuito. Salidas de lámparas con reconocimiento de cortocircuito o rotura de filamento. Con monitorización del circuito de llamada según DIN VDE 0834. Para montar sobre la base de conexión correspondiente. Códigos ACKERMANN 76921B1 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando							
	Total partida 01.04.02.01 .....					25,00	385,76	9.644,00
01.04.02.02	ud BASE DE CONEXIONADO ZT99 (TABIQUE HUECO) Para el conexionado y montaje del terminal de habitación ZT99. Con los conectores necesarios para la conexión de las líneas de bus, alimentación, etc... Dispone de elementos de protección contra sobretensiones para las líneas interiores de la habitación. Para montaje en tabique hueco. Códigos ACKERMANN 76919C1 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando							
	Total partida 01.04.02.02 .....					25,00	49,39	1.234,75
01.04.02.03	ud INDICADOR PASILLO EXTRAPLANO 4 CAMPOS LED (PLATA) Indicador de pasillo extraplano de 4 campos luminosos con tecnología LED. Tensión de trabajo: 24V Incluye base de conexionado. Para montaje en superficie sobre cajetín universal. Color gris plata RAL 9006. - Campo rojo: Llamada de habitación - Campo blanco: Llamada de baño - Campo verde: Indicación de presencia I - Campo amarillo: Indicación de presencia II Códigos ACKERMANN 72556D1 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando							
	Total partida 01.04.02.03 .....					25,00	40,17	1.004,25
	<b>Total capítulo 01.04.02 .....</b>							<b>11.883,00</b>
01.04.03	CONTROLES							
01.04.03.01	ud TERMINAL DE HABITACIÓN ZT99I CON DISPLAY Para la gestión de las funciones en la habitación. Con display LCD alfanumérico retroiluminado de 16 caracteres para la recepción de los mensajes del sistema y zumbador para indicación acústica de otras llamadas. Con comunicación DUPLEX digital a través del altavoz y micrófono integrados. Con memoria de seguridad para el almacenamiento de la configuración. Circuitos de gestión del Bus de Camas para el control de hasta 8 camas. Pulsadores de Presencia, Llamada y Llamada a Médico con teclas de gran tamaño para facilitar su pulsación. Entradas y salidas protegidas contra cortocircuito. Salidas de lámparas con reconocimiento de cortocircuito o rotura de filamento. Con monitorización del circuito de llamada según DIN VDE 0834. Para montar sobre la base de conexión correspondiente. Códigos ACKERMANN 76921B1 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando							
	Total partida 01.04.03.01 .....					13,00	385,76	5.014,88

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
01.04.03.02	ud BASE DE CONEXIONADO ZT99 (TABIQUE HUECO) Para el conexionado y montaje del terminal de habitación ZT99. Con los conectores necesarios para la conexión de las líneas de bus, alimentación, etc... Dispone de elementos de protección contra sobretensiones para las líneas interiores de la habitación. Para montaje en tabique hueco. Códigos ACKERMANN 76919C1 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando							
	Total partida 01.04.03.02 .....	13,00					49,39	642,07
01.04.03.03	ud MÓDULO INTERFACE PUESTO DE CONTROL CP99 Para la conexión al bus de la estación de planta KSA-CP99 Incluye base de montaje y conexión. Códigos ACKERMANN 72583B1 72583Z1 o equivalentes aprobados por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando							
	Total partida 01.04.03.03 .....	1,00					287,22	287,22
01.04.03.04	ud ESTACIÓN DE PLANTA KSA-CP99 Unidad de recepción de llamadas para puestos de control. Funciones accesibles a través del teclado o mediante los menús interactivos en pantalla sensible al tacto (Touch Screen). Formato sobremesa con microteléfono para conversaciones discretas. Funciones: - Identificación de llamadas y presencias en formato texto - Generación de llamadas y marcación de presencia - Posibilidad de pasar llamadas al estado de espera o de cancelarla (sólo en el caso de atención previa mediante conversación) - Concentración de grupos/zonas totalmente flexible - Comunicación con habitaciones o camas - Llamadas a personal - Conversaciones manos libres o discretas - Envío de avisos o anuncios en áreas definidas - Activación de las diferentes funciones mediante la pantalla sensible al tacto (Touch Screen) Equipado con: - 1 Microteléfono con altavoz y micrófono - 1 Altavoz y micrófono para manos libres - 1 Pulsador de llamada roja con LED tranquilizante - 1 Pulsador de llamada a médico azul con LED - 2 Pulsadores de marcación de presencia, verde y amarillo, con LED's indicadores - 4 Pulsadores de función para: control de volumen, silenciado de micrófono y/o altavoz - 2 Pulsadores de función programables - 1 Zumbador para recepción acústica de llamadas - Display color STN retroiluminado (5,7") con superficie sensible al tacto (Touch Screen) Incluye toma de conexión para empotrar. Códigos ACKERMANN 74422A1 73070A 88911J3 88914A3 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando							
	Total partida 01.04.03.04 .....	1,00					2.463,56	2.463,56
01.04.03.05	ud INDICADOR PASILLO EXTRAPLANO 4 CAMPOS LED (PLATA) Indicador de pasillo extraplano de 4 campos luminosos con tecnología LED. Tensión de trabajo: 24V Incluye base de conexionado. Para montaje en superficie sobre cajetín universal. Color gris plata RAL 9006. - Campo rojo: Llamada de habitación - Campo blanco: Llamada de baño - Campo verde: Indicación de presencia I - Campo amarillo: Indicación de presencia II Códigos ACKERMANN 72556D1 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando							

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
	Total partida 01.04.03.05 .....					6,00	40,17	241,02
	<b>Total capítulo 01.04.03 .....</b>							<b>8.648,75</b>
01.04.04	ELEMENTOS COMUNES							
01.04.04.01	ud CENTRAL DE GRUPO CP99 Unidad procesadora del sistema para la gestión de hasta 127 habitaciones por subcentral. Monitoriza y sincroniza la totalidad del tráfico de datos en el bus. Permite la configuración, programación y monitorización del sistema mediante conexión con el servidor de llamadas Para su montaje en caja de superficie o para rack 19", no incluida. Funciones de servicio: - Display de estado LCD de 16 caracteres - Descarga de actualizaciones de software y firmware - Posibilidad de mantenimiento remoto Características de seguridad: - Almacenamiento de datos de configuración en caso de fallo eléctrico - 2 contactos de salida para indicación externa de eventuales averías - Aislamiento óptico entre subcentrales - 4 contactos de entrada/salida configurables Para 1 grupo (ampliable a 64) Códigos ACKERMANN 72660A o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando							
	Total partida 01.04.04.01 .....					1,00	1.283,40	1.283,40
01.04.04.02	ud CAJA CONEXIÓN CENTRAL GRUPO CP99 (SUPERFICIE) Soporte para el alojamiento y conexión de la central de grupo Clino Phon 99. Incluye regletas de conexión y elementos de fijación para el cableado. Para su montaje en superficie. Dimensiones: 340 x 300 x 50 mm Códigos ACKERMANN 72660Z1 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando							
	Total partida 01.04.04.02 .....					1,00	226,55	226,55
01.04.04.03	ud SERVIDOR DE LLAMADAS CP99 Para su conexión con la Central de Grupo Maestra del sistema. Permite la configuración, programación y monitorización del sistema, así como el almacenamiento de los listados de llamadas e incidencias del mismo. Posibilita la descarga de actualizaciones de software y firmware, así como el mantenimiento remoto. Códigos ACKERMANN 765M300 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando							
	Total partida 01.04.04.03 .....					1,00	2.871,53	2.871,53
01.04.04.04	ud MÓDULO CONFIGURACIÓN CP99 Para la programación de las habitaciones y los parámetros del sistema. Incorpora un lápiz óptico y un tablero con códigos de barras para entrada de números de habitación, programación de los módulos de llamada, de presencia y chequeo de la instalación. En el display LCD de 2x8 dígitos del módulo se muestra en cada momento los datos programados o los diferentes menús. Dimensiones: 345x235x55 mm Códigos ACKERMANN 72649BK o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando							
	Total partida 01.04.04.04 .....					1,00	262,45	262,45
01.04.04.05	ud FINAL DE BUS PASIVO (NC) Para finalizar el bus de pasillo con la impedancia adecuada. Montaje empotrado en cajetín universal. Dimensiones 71x71 mm Códigos ACKERMANN 72639A 88910A3 88914A3 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando							

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
	Total partida 01.04.04.05 .....	1,00					35,99	35,99
01.04.04.06	ud FUENTE DE ALIMENTACIÓN 20A Para el suministro constante de energía al sistema. De construcción compacta, permite ser instalada en carril DIN. Puede trabajar en vacío, en sobrecarga y es cortocircuitable. Dispone de la marca CE. Tensión de entrada: 97..265 V CA Tensión salida:22,5..27,5 V CC Dimensiones: 265 x 86 x 130mm I.salida: 20 Amp. Códigos ACKERMANN 89954R3 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando							
	Total partida 01.04.04.06 .....	2,00					321,63	643,26
01.04.04.07	m CABLEADO UTP PARA SISTEMA ACKERMANN Cableado del sistema de intercomunicación de Ackermann compuesto por cable UTP en bus, que se instalará sobre la bandeja de comunicaciones y derivará a la caja de conexiones a través de tubo de 20. i//pp de tubo de 20, cable UTP Cat6 y conexionado del sistema. Completamente instalado, comprobado y funcionando							
	Total partida 01.04.04.07 .....	340,00					2,01	683,40
01.04.04.08	ud INTERCONEXIÓN CON SISTEMA TELEFÓNICO INALAMBRICO Permite la conexión de audio del sistema Clino Phon 99 con un sistema de telefonía interior DECT. Las llamadas de los pacientes se dirigen a los terminales DECT y pueden ser contestadas desde los mismos terminales. El módulo interfa- ce se integra en el bus de zona y se integra en el sistema DECT a través de la infraestructura de telecomunicaciones correspondiente. Montaje en superficie sobre cajetín universal empotrado. Suministro con base de conexionado y tapa ciega. Códigos ACKERMANN 72581B1 y 72582Z1 ó equivalentes aprobados por direc- ción facultativa. Completamente instalado, configurado, comprobado y funcionan- do.							
	Total partida 01.04.04.08 .....	2,00					1.367,31	2.734,62
01.04.04.09	ud CERRADURA CILÍNDRICA PARA ACTIVACIÓN DE TERMINALES Cerradura cilíndrica para control de la activación / desactivación de los puestos terminales de usuario, para integrar en la carcasa. Incluso juego de 2 llaves maestras comunes a todas las cerraduras. I//pp de conexión y soldadura al bus del sistema. Completamente instalado, conectado, comprobado y funcionando							
	Total partida 01.04.04.09 .....	55,00					10,07	553,85
01.04.04.10	ud PUESTA EN MARCHA Incluye un desplazamiento al centro para la puesta en marcha, configuración y programación del sistema, por parte del personal técnico de Ackermann, así co- mo un curso de formación al personal del centro, en el uso y funcionamiento del mismo. Será necesario que la instalación esté totalmente terminada y verificada por par- te de la empresa instaladora. Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando							
	Total partida 01.04.04.10 .....	1,00					1.517,09	1.517,09
	<b>Total capítulo 01.04.04 .....</b>							<b>10.812,14</b>
	<b>Total capítulo 01.04 .....</b>							<b>39.424,33</b>
01.05	SISTEMA DE ALARMA							
01.05.01	ud CENTRAL DE GESTIÓN DE ALARMAS Recepción, procesamiento y transmisión de señal de detectores. Autocontrol de componentes del sistema con 24 entradas y ETD 16 dig + 2 analog + 1 salida. Emisor unidireccional 4 W. Módulo de conexión/desconexión situado en Conser- jería, Módulo de conexión RTB / GSM. Batería con autonomía 2 h. Completa- mente instalada, comprobada, programada y funcionando. Incluye soporte y curso de formación al personal de explotación							
	Total partida 01.05.01 .....	1,00					754,25	754,25

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
01.05.02	ud DETECTOR DE PRESENCIA Unidad detectora de presencia por radiación calorífica tipo normal (detector volumétrico) para instalar en zonas de paso y acceso según esquema. Instalada según plano de planta sin cortes ni empalmes hasta la centralita de alarmas de cuarto de telecomunicaciones. Completamente instalado i/pp de accesorios y conectores, conexiones con estaño, programado, comprobado y funcionando.							
	Total partida 01.05.02					17,00	27,10	460,70
01.05.03	m CABLE DE 2x0,75 mm2 Cableado para el sistema de seguridad de 2 x 0,75 mm2, i/pp de conectores y elementos de fijación. Instalado, comprobado y funcionando							
	Total partida 01.05.03					260,00	0,40	104,00
01.05.04	m CABLE DE 6 CONDUCTORES CON FUNDA Cable de 6 hilos con funda, para conectar los detectores de presencia con el sistema de control central. i/pp de elementos de conexión y fijación. Instalado, comprobado y funcionando.							
	Total partida 01.05.04					260,00	0,41	106,60
	<b>Total capítulo 01.05</b>							<b>1.425,55</b>
01.06	CENTRALITA TELEFÓNICA							
01.06.01	ud CENTRALITA TELEFÓNICA ALCATEL OMNIPCX OFFICE Centralita telefónica, equipada en 2 T0 / 8 ext digitales + 20 ext analógicas que permita ampliación de al menos el 20% en extensiones, incluyendo mensajería vocal 20 minutos 2 puertos, Música en espera, Selección automática de ruta (SAR), Kit de montaje en bastidor 19", incluyendo el equipamiento hardware y las licencias software necesarias. Completamente instalada, programada, ajustada y funcionando. Incluye soporte y curso de formación al personal de explotación							
	Total partida 01.06.01					1,00	2.297,70	2.297,70
01.06.02	ud ESTACIÓN BASE DECT ALCATEL 4070 Estación base DECT para dar cobertura inalámbrica al sistema de telefonía móvil del edificio e integración con el sistema de avisos generados por los intercomunicadores de aula y dormitorios. Conectado a extensión DECT de la centralita telefónica, incluso pp de placa y cableado con cable UTP de 4 pares. incluso estudio de cobertura para determinar la cantidad final y ubicación de las Estaciones Base (para cubrir las dos plantas del recinto educativo interior). Alcatel 4070 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Completamente instalado, configurado, comprobado y funcionando.							
	Total partida 01.06.02					4,00	355,82	1.423,28
01.06.03	ud APARATO DE OPERADORA ALCATEL 4039 Aparato telefónico Digital Alcatel 4039 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, completamente instalado, programado, comprobado y funcionando							
	Total partida 01.06.03					1,00	225,36	225,36
01.06.04	ud APARATO TELEFONICO DIGITAL ALCATEL 4029 Aparato telefónico Digital Alcatel 4029 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, completamente instalado, programado, comprobado y funcionando							
	Total partida 01.06.04					2,00	156,42	312,84
01.06.05	ud APARATO TELEFÓNICO ANALÓGICO ALCATEL TEMPORIS 45 Aparato telefónico Analógico Alcatel temporis 45 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, completamente instalado, programado, comprobado y funcionando							
	Total partida 01.06.05					18,00	23,70	426,60
01.06.06	ud APARATO TELEFÓNICO DECT ALCATEL MOBILE 300 Aparato telefónico DECT con cargador, funda y soporte. Alcatel Mobile 300 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Completamente suministrado, configurado y funcionando							
	Total partida 01.06.06					10,00	174,64	1.746,40
01.06.07	ud REPARTIDOR TELEFONÍA Repartidor principal de telefonía para conectar las mangueras de pares de voz provenientes del rack de telefonía con las líneas provenientes de operadores, soporte, chasis, elementos de rotulación y demás conectores y elementos de fijación. Completamente instalado, rotulado, comprobado y funcionando							

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
	Total partida 01.06.07 .....	1,00					121,94	121,94
	<b>Total capítulo 01.06 .....</b>							<b>6.554,12</b>
01.07	SISTEMA DE VIDEOPORTERO							
01.07.01	ud SISTEMA DE VIDEOPORTERO Sistema de Videoportero digital compuesto por 4 placas de calle (2 de interior tipo Citymax y 2 antivandálicas para exterior tipo Bruto) cada una de ellas contiene módulo de vídeo en color, grupo fónico y botonera (mas un espacio libre para visor que permitirá integrar el cambiador 2440) cada una de ellas asociada a una cerradura eléctrica externa, fuentes de alimentación de 12 y 18 v y resto de elementos activos y pasivos necesarios según esquema del fabricante para esta solución (incluso cambiadores y convertidores). Incluye videoteléfono tipo Citymax basic color con soporte para mesa en conserjería y cableado tanto coaxial como de pares de comunicación y línea de alimentación para apertura remota de cualquiera de los 4 accesos anulando el otro. Incluso caja para empotrar. Incluye 1 fuente de alimentación para cada cerradura y la cerradura. Equipos de FERMAX solución MDS-Direct o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Completamente instalado, cableado, conectado, ajustado y programado y funcionando.							
	Total partida 01.07.01 .....	1,00					4.878,08	4.878,08
	<b>Total capítulo 01.07 .....</b>							<b>4.878,08</b>
01.08	CANALIZACIÓN PARA TELECOMUNICACIONES							
01.08.01	ud ARQUETA ENTRADA 60x60x80 PREFABR. Arqueta de entrada prefabricada de hormigón de dimensiones interiores 60x60x80 cm. para unión entre las redes de alimentación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicaciones del edificio, con ventanas para entrada de conductos, dotada de cercos, tapa de hormigón con cierre de seguridad y ganchos para tracción y tendido de cables, incluso excavación en terreno compacto, solera de hormigón en masa HM-20 de 10 cm. y p.p. de medios auxiliares, embocadura de conductos, relleno lateral de tierras y transporte de tierras sobrantes a vertedero.							
	Total partida 01.08.01 .....	1,00					198,91	198,91
01.08.02	ud ARQUETA PASO 40x40 FÁB. LADRILLO Arqueta de paso de 40x40x60 cm. de medidas interiores, para la unión entre las redes de alimentación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicaciones del inmueble, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6(M-40), colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20 de 10 cm de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, dotada de cerco, tapa de hormigón armado prefabricada con cierre de seguridad, embocadura de conductos y ganchos para tracción y tendido de cables, i/p.p. de medios auxiliares, excavación en terreno compacto y relleno lateral posterior, así como el transporte de tierras sobrantes a vertedero.							
	Total partida 01.08.02 .....	3,00					82,86	248,58
01.08.03	ud ARQUETA CAMARA SEGURIDAD Arqueta PARA CÁMARA DE SEGURIDAD EN EXTERIOR de 40x40x60 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6(M-40), colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20 de 10 cm de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, dotada de cerco, tapa de hormigón armado prefabricada con cierre de seguridad, embocadura de conductos y ganchos para tracción y tendido de cables, i/p.p. de medios auxiliares, excavación en terreno compacto y relleno lateral posterior, así como el transporte de tierras sobrantes a vertedero.							
	Total partida 01.08.03 .....	5,00					82,86	414,30
01.08.04	m CANAL. EXTERNA ENTERRADA 3 PVC 63 Canalización externa en zanja enterrada, de 45x73 cm. para 3 conductos de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos compactos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N.,							
	Total partida 01.08.04 .....	115,00					11,29	1.298,35

Nº Orden		Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
01.08.05	m	CANAL. EXTERNA ENTERRADA 2 PVC 63 Canalización externa por patio hacia arquetas de seguridad en zanja enterrada, de 45x73 cm. para 2 conductos de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos compactos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N.,							
		Total partida 01.08.05					210,00	10,19	2.139,90
01.08.06	m	CANAL. EXTERNA ENTERRADA 1 PVC 63 Canalización externa por patio hacia placas de videoportero exterior (y punto de previsión en puerta tras campo de futbol) en zanja enterrada, de 45x73 cm. para 1 conducto de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos compactos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N.,							
		Total partida 01.08.06					95,00	7,54	716,30
01.08.07	m	CANAL. ENLACE SUP. PVC 3D40 Canalización de enlace superior y de acceso a cuarto de telecomunicaciones, empotrada desde la cubierta hasta el patinillo de comunicaciones formada por 3 tubos de 40 mm. de diámetro, de PVC rígido, con grado de protección IP 33,7 i/p.p. de codos y piezas especiales. Instalada.							
		Total partida 01.08.07					7,00	4,78	33,46
01.08.08	ud	RTRO. TERMINACIÓN TB+RDSI 55x100x15 Registro de terminación de red de 55x100x15 cm. para canalizaciones interiores cuarto principal de comunicaciones, formado por caja aislante para empotrar de ABS provisto de tapa, con grado de protección IP 33,5 y rigidez dieléctrica mínima de 15 kV/mm., y un espesor mínimo de 2 mm., una base de enchufe de 10/16 A. i/conexionado y material auxiliar, instalado.							
		Total partida 01.08.08					1,00	135,26	135,26
01.08.09	ud	REG.SECUNDARIO ARM. 45x45x15 Registro secundario para TB+RDSI, TLCA, SAFI y RTV de 45x45x15 cm. formado por armario de empotrar metálico provisto de puerta o tapa dotado de cerradura con llave y con grado de protección IP 3.X y grado de protección mecánica IK-7, para alojar los puntos de distribución de los diferentes servicios, conexionado y material auxiliar, instalado.							
		Total partida 01.08.09					1,00	97,70	97,70
01.08.10	ud	REG.SECUNDARIO ARM. 50x70x15 Registro secundario para TB + RDSI, TLCA, SAFI y RTV de 50x70x15 cm. formado por armario de empotrar o superficial, metálico provisto de puerta o tapa dotado de cerradura con llave y con grado de protección IP-55 y grado de protección mecánica IK-10, para alojar los punto de distribución de los diferentes servicios, conexionado y material auxiliar, instalado.							
		Total partida 01.08.10					1,00	123,58	123,58
01.08.11	m	BANDEJA PVC 60x300 mm Bandeja PVC de 60x300 mm para conexión del cuarto de comunicaciones con las canalizaciones de distribución de cada zona. Completamente instalado, i/pp de accesorios de fijación y tapa, completamente instalada y con posibilidad de sujeción de bridas al instalar los cables.							
		Total partida 01.08.11					245,00	13,66	3.346,70
01.08.12	m	BANDEJA PVC 60x150 mm Bandeja PVC de 60x150 mm para conexión del cuarto de comunicaciones con las canalizaciones de distribución de cada zona. Completamente instalado, i/pp de accesorios de fijación y tapa, completamente instalada y con posibilidad de sujeción de bridas al instalar los cables.							
		Total partida 01.08.12					152,00	11,56	1.757,12

Nº Orden	Descripción de las unidades de obra	Uds.	Longitud	Latitud	Altura	Medición	Precio	Importe
01.08.13	ud REGISTRO DE PASO TIPO C 17x17x8 cm Ud. Registro de paso tipo C, 17x17x8 cm, que permita entrada y salida de bandeja de PVC de 60x300, formado por una caja aislada para empotrar, con grado de protección IP-33.5 y rigidez dieléctrica mínima de 15 kV/mm, incluido accesorios y fijaciones. Medida la unidad instalada							
	Total partida 01.08.13 .....	17,00				7,21		122,57
	<b>Total capítulo 01.08</b> .....							<b>10.632,73</b>
01.09	SISTEMA VIDEOVIGILANCIA Y GRABACIÓN							
01.09.01	ud CÁMARA DE VIDEOVIGILANCIA COLOR Cámara de vigilancia en red modelo AXIS M3011 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, sensor de imagen de barrido progresivo 1/4", objetivo 3,0 mm F2.0, ángulo de visión horizontal 66°, para conexión en red IP y alimentación vía PoE. Compresión tipo H.264. i/pp de elementos de sujeción y embellecedor. Completamente instalada, ajustada, comprobada y funcionando							
	Total partida 01.09.01 .....	3,00				403,55		1.210,65
01.09.02	ud EQUIPO GRABADOR Y VISUALIZADOR Equipo de grabación y visualización de imágenes provenientes de las cámaras en red, compuesto por ordenador con procesador Intel Dual Core (4 Gb de RAM y 1 Tb de HD, con monitor TFT de 19" y tarjeta de red, incluye licencia Sistema Operativo Windows OEM) y software de control y grabación Axis Camera Station (para realizar grabaciones continuas de las cámaras y poder buscar en cualquier momento eventos asociados a las distintas cámaras). Incluye licencia para 10 cámaras, completamente instalado, programado, comprobado y funcionando. Incluye soporte y curso de formación al personal de explotación							
	Total partida 01.09.02 .....	1,00				1.458,49		1.458,49
	<b>Total capítulo 01.09</b> .....							<b>2.669,14</b>
	<b>Total capítulo 01</b> .....							<b>98.221,56</b>
	<b>Total presupuesto</b> .....							<b>98.221,56</b>

Código		Descripción del recurso	Precio
<b>1</b>		<b>Mano de Obra</b>	
O01OA030	h	Oficial primera	16,80
O01OA060	h	Peón especializado	15,20
O01OA070	h	Peón ordinario	14,80
O01OB200	h	Oficial 1ª electricista	16,80
O01OB220	h	Ayudante electricista ied teleco	15,80
O01OB222	h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación	16,80
O01OB223	h	Oficial 2ª Instalador telecomunicación	16,20
O01OB224	h	Ayudante Instalador telecomunicación	15,80
<b>2</b>		<b>Maquinaria</b>	
M05EN030	h	Excav.hidr.neumáticos 100 CV	32,80
M05PN010	h	Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	37,86
M05RN020	h	Retrocargadora neumáticos 75 CV	33,05
M07CB010	h	Camión basculante 4x2 10 t.	29,00
M07CG010	h	Camión con grúa 6 t.	46,00
M08RI010	h	Pisón vibrante 70 kg.	2,10
<b>3</b>		<b>Material</b>	
111114	ud	Puesta en Marcha	1.472,90
211F012LOLZAD	m	Cable 4FO, fibra holgada, 50/125 armadura dieléctrica LIGHT LSZ	2,41
72556D1	ud	Indicador Pasillo Extraplano 4 Campos LED (Plata)	36,83
72639A	ud	Final de Bus Pasivo	24,25
72649BK	ud	Módulo Configuración CP99	249,38
72660A	ud	Central de Grupo Clino PHON 99	1.240,59
72660Z1	ud	Caja conexión central grupo CP99 (superficie)	214,52
73070A	ud	Unidad conexión al bus para KSA	43,73
74422A1	ud	Estación de Planta KSA-CP99	2.254,45
765M300	ud	Servidor de Llamadas CP99	2.782,46
76919C1	ud	Base conexionado ZT99 (tabique hueco)	45,78
76921B1	ud	Terminal ZT99 I con display	368,89
88911J3	ud	Placa frontal RAL 9016	3,00
88914A3	ud	Marco para 1 elemento	2,26
8TCRACK	ud	Regleta 8 bases Schuko 19"	53,71
A-4029	ud	Aparato digital Alcatel 4029	140,60
A-4039	ud	Aparato operadora Alcatel 4039	207,54
A-TEMP45	ud	Aparato analógico Alcatel Temporis 45	20,76
ACK72581B1	ud	Interface Audio-RDSI	1.322,06
ATENU-AV	ud	Atenuador AV 40 W - 100 V con caja superficie	25,58
AXISM3011	ud	Cámara IP Axis M3011	348,14
AXISSW	ud	Software Axis Camera Station	613,26
BDJARACK	ud	Bandeja para soporte de electrónica	16,34
BocinaPH20T	ud	Bocina PH-20T	130,55
CAB-AUDIO	m	Cableado para transmisión de audio RCA	0,67
CAB-VGA	m	Cableado para transmisión de video VGA	0,67
CABL100P	m	Manguera telefonía 100 pares Cat3	1,48
CABL50P	m	Manguera telefonía 50 pares Cat3	1,31
cable075	m	Cable de 2 x 0,75 mm2	0,16
cable6cond	m	Cable multipar 6 conductores con funda	0,30
cableado	m	cableado del sistema en coaxial y pares	0,44
CABLEDE15	m	Cable de 2 x 1,5 mm2	0,08
cablede25	m	Cable de 2 x 2,5 mm2	0,16
caja-pared	ud	Caja de pared para instalar 2 mecanismos y 4 TC	10,19
CAJA-SUELO	ud	Caja de suelo tipo Ackermann 5 módulos	42,85
CAMB2443	ud	Cambiador 2443	23,43
central	ud	Amplificador PAM-480	570,42
CERR-CILIN	ud	Cerradura cilíndrica para integrar en carcasa	3,01
CERR-LLAV	ud	Conjunto de 2 llaves maestras para cerradura	1,34
cerrad	ud	Cerradura automática	40,33

Código		Descripción del recurso	Precio
CON-AUDIO	ud	Conector 2 RCA hembra para audio	4,03
CON-VGA	ud	Toma D-SUB15 hembra para video analógico	4,03
CONECAT5	ud	Conector RJ-45 Cat5	1,03
conecat6	ud	Conector RJ-45 Cat6	5,05
CONV2440	ud	Convertidor 2440	93,73
DIF-00	ud	Difusor de 6 W a 100 V con transformador	26,92
DIF-02	ud	Caja de derivación de 100x100 mm	1,42
EBDCTINT	ud	Estación base DECT interior	317,35
FTE12V	ud	Fuente de alimentación Audio 12 V	60,26
FTE18V	ud	Fuente de alimentación Video 18 V	60,26
FTE20A	ud	Fuente Alimentación 20 A	306,63
ftealim	ud	Fuente de alimentación para cada cerradura y para el sistema	55,23
ftemusi	ud	Fuente de música CD	224,95
LAT-AUDIO	ud	Latiguillo de 2 m para RCA macho-macho	6,04
LAT-VGA	ud	Latiguillo de 2 m HD15 macho-macho	6,04
LATFO2M	ud	Latiguillo FO SC-SC duplex 2 m	22,94
LATORTR	ud	Latiguillo Cat6 UTP, cubierta LSZH	4,32
mecrjcat6	ud	Mecanismo RJ-45 Cat6	4,73
micro	ud	Micrófono ding-dong	72,44
MIPCP99	ud	Módulo Interface CP99	273,22
P01DW090	ud	Pequeño material	0,30
P01HM010	m3	Hormigón HM-20/P/20 central	45,53
P01LT020	mu	Ladrillo perfora. toscó 25x12x7	44,98
P01MC010	m3	Mortero preparado en central (M-100)	27,35
P01MC040	m3	Mortero 1/6 de central (M-40)	33,15
P02AC050	ud	Tapa arqueta HA 40x40x6 cm.	9,89
P02DW050	m3	Agua	0,27
P15GA020	m	Cond. ríg. 750 V 2,5 mm <sup>2</sup> Cu	0,18
P15GB010	m	Tubo PVC corrugado D=25/gp5	0,22
P15GB011	m	Tubo PVC corrugado D=25	0,14
P15MA060	ud	Base enchufe schuco Merten-M1	2,27
P22IB031	m	Cable UTP/RJ-45 1 m. Cat6, tipo LSZH	0,24
P22IM060	ud	Placa central p/toma doble RJ45 blanca	1,02
P22TA020	ud	Mástil 3 m. 40x2 mm.	10,16
P22TA440	ud	Placa base rígida 30 cm.	19,71
P22TA720	ud	Tramo torreta superior 3 m.	63,58
P22TB210	m	Cable coaxial Cu 75 ohmios Tipo A	0,46
P22TB331	m	Cable coaxial Cu 75 Ohm, tipo NK-22	0,74
P22TB332	ud	Conector para NK-22	16,06
P22TC050	m	Tubo rígido PVC D=40 mm.	0,39
P22TC070	m	Tubo rígido PVC D=63 mm.	1,06
P22TC240	ud	Codo 90° PVC D=40 mm.	0,49
P22TC511	m	Tubo PVC corrugado D=20/gp 5	0,37
P22TC670	ud	Soporte separador D=63 mm. 4 aloj.	1,00
P22TC750	kg	Limpiador unión PVC	0,79
P22TC760	kg	Adhesivo unión PVC	0,96
P22TD024	ud	Distribuidor pasivo 4D en FI a 2GHz	16,29
P22TD025	ud	Distribuidor pasivo 2D en FI a 2GHz	12,41
P22TD030	ud	Derivador 2 direc.(5-2150 MHz)	6,69
P22TD080	ud	Derivador 4 direc.(5-2150 MHz)	8,34
P22TD088	ud	Derivador 8 direc.(5-2150 MHz)	14,22
P22TE010	ud	Preamplificador (banda ancha) UHF	14,17
P22TE100	ud	Amplificador monocanal FM G = 30 dB	33,72
P22TE110	ud	Amplificador monocanal DAB G =45 dB	37,73
P22TE160	ud	Amplificador mono DTT con G = 53 dB	46,63
P22TE300	ud	F. alimentación 100 W	134,70
P22TE800	ud	Mezclador 2 F.I.y TV	19,14
P22TM010	ud	Toma terminal TV/FM-SAT (FI)	6,45
P22TM050	ud	Embellecedor TV/FM-SAT	0,45
P22TR060	ud	Juego ganchos tiro	8,04

Código		Descripción del recurso	Precio
P22TR400	ud	Rtro. secundario 50x70x15 metálico	108,46
P22TR430	ud	Rtro. secundario 45x45x15 metálico	83,33
P22TR450	ud	Rtro. secundario 55x100x15	106,41
P22TR560	ud	Caja empotrar universal redonda	0,10
P22TR580	ud	Arqueta 60x60x80 prefabricada	130,73
P22TT030	ud	Antena UHF. canales 21/69 G=15dB.	25,95
P22TT200	ud	Antena FM circular G= 0dB.	10,05
P22TT230	ud	Antena Yagui 3E, DAB	16,93
P22TW020	ud	Puente interconexión ampli. mono	1,42
P22TW030	ud	Sop.estandard 10 módulos+fuentes alim.	5,61
P22TW040	ud	Latiguillo alimentación	1,52
P22TW050	ud	Resistencia de carga adaptadora	1,44
P22TW500	m	Hilo acerado 0,80 mm. para guía	0,01
P22TW590	ud	Placa embellecedora	5,89
P24TM011	ud	Mecanismo con toma de audio universal	10,03
P24TM012	ud	Embellecedor Toma-Audio	1,34
PABX-1	ud	Centralita Telefónica Alcatel 2T0/20+8	2.142,41
panel24jr	ud	Panel 24 RJ-45 1U Cat6	34,31
PANEL50RJ45	ud	Panel 50 RJ-45 1U	38,33
panpasah	ud	Panel pasahilos horizontal	12,43
PC-VIGIL	ud	Ordenador PC + TFT 19" s/características	736,45
PCIEG	ud	Panel Ciego 1U	8,04
PLACEXT	ud	Placa de calle antivandálica 4 módulos, cámara color, convertidor	1.020,99
PLACINT	ud	Placa de calle con 4 módulos, cámara color, convertidor, caja	482,05
PNFB12SCDX	ud	Panel 12 SC Duplex FO - 1U	275,29
PSHVERT	ud	Panel Pasahilos vertical para rack	14,43
PVC60150	m	Bandeja PVC 60x150	6,85
PVC60300	m	Bandeja PVC 60x300	8,89
RACK24	ud	Armario Rack de 24 U - 19" - 800x800	437,85
RACK24-B	ud	Puerta Frontal de cristal ahumado	87,04
RACK32	ud	Armario Rack de 32 U - 19" - 800x800	504,81
RACK32-B	ud	Puerta Frontal de cristal ahumado	97,07
RACK42	ud	Armario Rack de 42 U - 19" - 800x800	572,44
RACK42-B	ud	Puerta Frontal de cristal ahumado	97,07
RACK42-C	ud	Conjunto ventiladores-termostato	66,28
RACK42-D	ud	Tornillería y cintas sujeción	3,65
REG10	ud	Regleta de corte y prueba de 10 pares	3,71
REG1717	ud	Registro de paso 17x17x8	4,83
SEG0101	ud	Central de gestión de alarmas 24 entradas	350,88
SEG0102	ud	Mando de control y activación alarma	72,45
SEG0103	ud	Emisor unidireccional 4 W	220,58
SEG0202	ud	Detector de presencia infrarrojos	21,23
STC24P	ud	Switch 24 puertos, gestionable	408,40
STC48P	ud	Switch 48 puertos gestionable	636,02
TFDECTINT	ud	Teléfono Mobile 300 DECT	167,38
TOA-F1300	ud	Caja Acústica TOA 1300	36,83
tub-20	m	Tubo de 20 mm	0,10
VIDEOPCOL	ud	Monitor Videoportero Citymax basic color con soporte mesa	331,40

Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
TE02EEM020	m3 Excavación en zanjas, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA070	h Peón ordinario	0,067	14,80	0,99
M05RN020	h Retrocargadora neumáticos 75 CV	0,134	33,05	4,43
	Costes directos			5,42
TE02EEM030	m3 Excavación en zanjas, en terrenos compactos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA070	h Peón ordinario	0,084	14,80	1,24
M05EN030	h Excav.hidr.neumáticos 100 CV	0,167	32,80	5,48
	Costes directos			6,72
TE02EM020	m3 Excavación en zanjas, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin carga ni transporte al vertedero y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA070	h Peón ordinario	0,067	14,80	0,99
M05RN020	h Retrocargadora neumáticos 75 CV	0,134	33,05	4,43
	Costes directos			5,42
TE02ESZ070	m3 Relleno, extendido y compactado de tierras propias en zanjas, por medios manuales, con pisón compactador manual tipo rana, en tongadas de 30 cm. de espesor, sin aporte de tierras, incluso regado de las mismas, y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA070	h Peón ordinario	0,837	14,80	12,39
M08RI010	h Pisón vibrante 70 kg.	0,502	2,10	1,05
P02DW050	m3 Agua	1,000	0,27	0,27
	Costes directos			13,71
TE02ETT030	m3 Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a máquina, y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga.			
M05PN010	h Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	0,013	37,86	0,49
M07CB010	h Camión basculante 4x2 10 t.	0,067	29,00	1,94
	Costes directos			2,43
TE02SZ070	m3 Relleno, extendido y compactado de tierras propias en zanjas, por medios manuales, con pisón compactador manual tipo rana, en tongadas de 30 cm. de espesor, sin aporte de tierras, incluso regado de las mismas, y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OA070	h Peón ordinario	0,837	14,80	12,39
M08RI010	h Pisón vibrante 70 kg.	0,502	2,10	1,05
P02DW050	m3 Agua	1,000	0,27	0,27
	Costes directos			13,71
TE02TT030	m3 Transporte de tierras al vertedero, a una distancia menor de 10 km., considerando ida y vuelta, con camión basculante cargado a máquina, y con p.p. de medios auxiliares, considerando también la carga.			
M05PN010	h Pala cargadora neumáticos 85 CV/1,2m3	0,013	37,86	0,49
M07CB010	h Camión basculante 4x2 10 t.	0,067	29,00	1,94
	Costes directos			2,43
TE16DMM090	ud Base de enchufe con toma de tierra lateral realizada con tubo PVC corrugado de D=13/gp5 y conductor rígido de 2,5 mm2 de Cu., y aislamiento VV 750 V., en sistema monofásico con toma de tierra (fase, neutro y tierra), incluyendo caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillos, base de enchufe sistema schuco 10-16 A. (II+.) Merten serie M-1, instalada.			
O01OB200	h Oficial 1ª electricista	0,335	16,80	5,63
O01OB220	h Ayudante electricista ied teleco	0,335	15,80	5,29
P15GB010	m Tubo PVC corrugado D=25/gp5	6,000	0,22	1,32
P15GA020	m Cond. rígi. 750 V 2,5 mm2 Cu	18,000	0,18	3,24
P15MA060	ud Base enchufe schuco Merten-M1	1,000	2,27	2,27
P01DW090	ud Pequeño material	1,000	0,30	0,30
	Costes directos			18,05

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1	TELECO	TELECOMUNICACIONES			
1.1	REDDATOS	SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO VOZ-DATOS			
1.1	43500106	ud Armario VDI 19", 42U, 800x800 mm, fabricados en acero galvanizado, índice de protección contra elementos sólidos y líquidos de acuerdo con IEC60529 y EN60529 (IP20), índice de protección contra impactos mecánicos de acuerdo con IEC62262 y EN62262 (IK08), carga máxima admisible 10 Kg/U, 4 carriles de acero de montaje vertical EIA ajustables perforados, puerta frontal de cristal curvada y ahumada con cerradura, paneles laterales y puerta trasera removibles, incluye conjunto de ventiladores que no ocupan U's útiles del rack, color negro RAL 7021, acceso a cables por la parte superior e inferior y pedestal integrado de 100 mm, conforme a normativas IEC 60297-2, DIN 41494-7, UNI EN 12150-1 y EIA 310-D, referencia 43500106 de Ortronics o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	1,339	16,80	22,50
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	1,339	16,20	21,69
	RACK42	ud Armario Rack de 42 U - 19" - 800x800	1,000	572,44	572,44
	RACK42-B	ud Puerta Frontal de cristal ahumado	1,000	97,07	97,07
	RACK42-C	ud Conjunto ventiladores-termostato	1,000	66,28	66,28
	RACK42-D	ud Tornillería y cintas sujeción	1,000	3,65	3,65
		Costes directos			783,63
		Costes indirectos + m.aux.			23,51
		Coste Total			807,14
1.2	43500108	ud Armario VDI 19", 32U, 800x800 mm, fabricados en acero galvanizado, índice de protección contra elementos sólidos y líquidos de acuerdo con IEC60529 y EN60529 (IP20), índice de protección contra impactos mecánicos de acuerdo con IEC62262 y EN62262 (IK08), carga máxima admisible 10 Kg/U, 4 carriles de acero de montaje vertical EIA ajustables perforados, puerta frontal de cristal curvada y ahumada con cerradura, paneles laterales y puerta trasera removibles, incluye conjunto de ventiladores que no ocupan U's útiles del rack, color negro RAL 7021, acceso a cables por la parte superior e inferior y pedestal integrado de 100 mm, conforme a normativas IEC 60297-2, DIN 41494-7, UNI EN 12150-1 y EIA 310-D, marca Ortronics o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	1,339	16,80	22,50
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	1,339	16,20	21,69
	RACK32	ud Armario Rack de 32 U - 19" - 800x800	1,000	504,81	504,81
	RACK32-B	ud Puerta Frontal de cristal ahumado	1,000	97,07	97,07
	RACK42-C	ud Conjunto ventiladores-termostato	1,000	66,28	66,28
	RACK42-D	ud Tornillería y cintas sujeción	1,000	3,65	3,65
		Costes directos			716,00
		Costes indirectos + m.aux.			21,48
		Coste Total			737,48
1.3	43500625	ud Armario VDI 19", 24U, 800x800 mm, fabricados en acero galvanizado, índice de protección contra elementos sólidos y líquidos de acuerdo con IEC60529 y EN60529 (IP20), índice de protección contra impactos mecánicos de acuerdo con IEC62262 y EN62262 (IK08), carga máxima admisible 10 Kg/U, 4 carriles de acero de montaje vertical EIA ajustables perforados, puerta frontal de cristal curvada y ahumada con cerradura, paneles laterales y puerta trasera removibles, incluye conjunto de ventiladores que no ocupan U's útiles del rack, color negro RAL 7021, acceso a cables por la parte superior e inferior y pedestal integrado de 100 mm, conforme a normativas IEC 60297-2, DIN 41494-7, UNI EN 12150-1 y EIA 310-D, marca Ortronics o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	1,339	16,80	22,50
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	1,339	16,20	21,69
	RACK24	ud Armario Rack de 24 U - 19" - 800x800	1,000	437,85	437,85
	RACK24-B	ud Puerta Frontal de cristal ahumado	1,000	87,04	87,04
	RACK42-C	ud Conjunto ventiladores-termostato	1,000	66,28	66,28
	RACK42-D	ud Tornillería y cintas sujeción	1,000	3,65	3,65
		Costes directos			639,01
		Costes indirectos + m.aux.			19,17
		Coste Total			658,18

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.4	PANELFO	ud Panel para 12 enlaces de fibra óptica dúplex, con 12 conectores SC duplex (total 24 conectores) e identificadores, incluso pig-tails. Completamente instalado, fusionado, conectado, comprobado y funcionando. Incluye certificado de calidad del enlace			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	2,009	16,80	33,75
	PNFB12SCDX	ud Panel 12 SC Duplex FO - 1U	1,000	275,29	275,29
		Costes directos			309,04
		Costes indirectos + m.aux.			9,27
		Coste Total			318,31
1.5	panel24RJ	ud Patch Panel Clarity 6, de acuerdo con EIA/TIA-568B-2.1 (especificación componentes para Cat6), ETLverified 3ª parte, T568A/B, con etiquetas frontales y traseras, compatible con iconos, barra trasera para gestión de cableado, 24 puertos, 1RU, referencia PHD66U24 de Ortronics o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, i/conectores e identificadores, conectado, rotulado, certificación de categoría 6 clase E y funcionando			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	1,004	16,80	16,87
	panel24jr	ud Panel 24 RJ-45 1U Cat6	1,000	34,31	34,31
	coneccat6	ud Conector RJ-45 Cat6	24,000	5,05	121,20
		Costes directos			172,38
		Costes indirectos + m.aux.			5,17
		Coste Total			177,55
1.6	PANEL50RJ	ud Panel telefónico con 50 puertos RJ45, 2 pares por puerto, conexión trasera tipo IDC 110D4, con tornillo de fijación de toma de tierra, testado de acuerdo con UL 94V-0, 1RU, dimensiones 483 x 45 x 189 mm, referencia 809045782 de Ortronics o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	1,004	16,80	16,87
	PANEL50RJ45	ud Panel 50 RJ-45 1U	1,000	38,33	38,33
	CONECCAT5	ud Conector RJ-45 Cat5	50,000	1,03	51,50
		Costes directos			106,70
		Costes indirectos + m.aux.			3,20
		Coste Total			109,90
1.7	PASAHILHZ	ud Panel pasahilos horizontal de 19" 1U, completamente instalado			
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,335	16,20	5,43
	panpasah	ud Panel pasahilos horizontal	1,000	12,43	12,43
		Costes directos			17,86
		Costes indirectos + m.aux.			0,54
		Coste Total			18,40
1.8	PASAHILVT	ud Panel pasahilos vertical para rack de 19", completamente instalado			
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,335	16,20	5,43
	PSHVERT	ud Panel Pasahilos vertical para rack	1,000	14,43	14,43
		Costes directos			19,86
		Costes indirectos + m.aux.			0,60
		Coste Total			20,46
1.9	CAB-03	ud Bandeja soporte de electrónica de red. Completamente instalada			
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,335	16,20	5,43
	BDJARACK	ud Bandeja para soporte de electrónica	1,000	16,34	16,34
		Costes directos			21,77
		Costes indirectos + m.aux.			0,65
		Coste Total			22,42
1.10	CAB-12	ud Regleta 8 TC tipo schucko enracable. Completamente instalada, i/pp de línea de 2,5 mm hasta cuadro eléctrico de telecomunicaciones			
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,335	16,20	5,43
	8TCRACK	ud Regleta 8 bases Schuko 19"	1,000	53,71	53,71
		Costes directos			59,14
		Costes indirectos + m.aux.			1,77
		Coste Total			60,91

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.11	LATIGFO	ud Latiguillo para armario rack, SC-SC duplex, testado en fábrica en distintos colores de 2 m la unidad, características LSZH			
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,067	16,20	1,09
	LATFO2M	ud Latiguillo FO SC-SC duplex 2 m	1,000	22,94	22,94
		Costes directos			24,03
		Costes indirectos + m.aux.			0,72
		Coste Total			24,75
1.12	latigUTP	ud Latiguillo Clarity6 UTP RJ45/RJ45, de acuerdo con EIA/TIA-568B-2.1 (especificación componentes para Cat6), ETLverified 3ª parte, compatibilidad con iconos de acuerdo con EIA/TIA606A, distintos colores y longitudes (consultar con la Dirección Facultativa), sistema de terminación paralign2 y cubierta LSZH, garantizado hasta 750 inserciones, referencia MCZ630M-06 de Ortronics o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa			
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,067	16,20	1,09
	LATORTR	ud Latiguillo Cat6 UTP, cubierta LSZH	1,000	4,32	4,32
		Costes directos			5,41
		Costes indirectos + m.aux.			0,16
		Coste Total			5,57
1.13	switch48	ud Switch 48 puertos 10/100 Ethernet + 2 10/100/1000 y 2 puertos mini GBIC, con PoE sobre todos los puertos (hasta 280W máximo). Capacidad de conmutación de 17,6 Gbps, 8K de memoria MAC, protocolo 802.1q para VLAN's, soporta IPV4 e IPV6. Control de tráfico por SNMP, gestión QoS y control de autenticación RADIUS. Modelo Linksys SFE2010P o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Completamente instalado, configurado, comprobado y funcionando.			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	2,009	16,80	33,75
	STC48P	ud Switch 48 puertos gestionable	1,000	636,02	636,02
		Costes directos			669,77
		Costes indirectos + m.aux.			20,09
		Coste Total			689,86
1.14	SWITCH24	ud Switch 24 puertos 10/100 Ethernet + 4 puertos 10/100/1000 y 2 puertos mini GBIC compartidos con puertos Gigabit Combo, con PoE sobre todos los puertos (hasta 185W máximo). Capacidad de conmutación de 12,8 Gbps, 8K de memoria MAC, protocolo 802.1q para VLAN's, soporta IPV4. Control de tráfico por SNMP, gestión QoS y control de autenticación RADIUS. Modelo Linksys SFE2000P o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Completamente instalado, configurado, comprobado y funcionando.			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	2,009	16,80	33,75
	STC24P	ud Switch 24 puertos, gestionable	1,000	408,40	408,40
		Costes directos			442,15
		Costes indirectos + m.aux.			13,26
		Coste Total			455,41
1.15	cajapared	ud Caja de pared soporte de tomas de corriente y voz-datos desde donde podrán tirarse latiguillos hasta los puestos finales. Conectadas mediante tubo con la canalización troncal de comunicaciones o con el armario rack principal del cuarto de comunicaciones o de aula de informática. //pp de elementos de fijación y accesorios. Completamente instalada, conectada, rotulada, comprobada y funcionando			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,201	16,80	3,38
	O01OB224	h Ayudante Instalador telecomunicación	0,201	15,80	3,18
	caja-pared	ud Caja de pared para instalar 2 mecanismos y 4 TC	1,000	10,19	10,19
		Costes directos			16,75
		Costes indirectos + m.aux.			0,50
		Coste Total			17,25

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.16	CAJASUEL	ud Caja de suelo tipo Ackermann para soporte de tomas de corriente, voz-datos, televisión y vga-audio según planos de tomas en sala de usos múltiples, desde donde podrán tirarse latiguillos hasta los puestos finales. Conectadas mediante tubo con la canalización troncal de comunicaciones o con el armario rack principal del cuarto de comunicaciones. i//pp de elementos de fijación y accesorios. Completamente instalada, conectada, rotulada, comprobada y funcionando			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,201	16,80	3,38
	O01OB224	h Ayudante Instalador telecomunicación	0,201	15,80	3,18
	CAJA-SUELO	ud Caja de suelo tipo Ackermann 5 módulos	1,000	42,85	42,85
		Costes directos			49,41
		Costes indirectos + m.aux.			1,48
		Coste Total			50,89
1.17	TOMACAT6	ud Toma ordenador doble módulo RJ45 categoría 6 (sin incluir cableado) marca Ortronics o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, realizada con canalización de tubo PVC corrugado de D=25/gp5 desde canaleta / bandeja principal, incluso mecanismo empotrado y placa, montado, rotulado, certificación de categoría 6 clase E y funcionando			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,134	16,80	2,25
	O01OB224	h Ayudante Instalador telecomunicación	0,134	15,80	2,12
	mecrjcat6	ud Mecanismo RJ-45 Cat6	2,000	4,73	9,46
	P22IM060	ud Placa central p/toma doble RJ45 blanca	1,000	1,02	1,02
	P15GB011	m Tubo PVC corrugado D=25	5,000	0,14	0,70
		Costes directos			15,55
		Costes indirectos + m.aux.			0,47
		Coste Total			16,02
1.18	cabhorutp	m Cableado de puesto de usuario desde rack en cuarto principal de comunicaciones (o desde el armario de aula de informática) de par trenzado, formada por 1 cable UTP/RJ-45 Cat6 cubierta LSZH de 1 metros la unidad, marca Ortronics o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, en montaje en tubo / canaleta, instalado, montado, certificado categoría 6 clase E junto con el resto de mecanismos y conexionado (1 cable por cada conector RJ-45). Se indica el cableado total de puestos de usuario y de enlace entre armarios rack según esquema de principio de la instalación. Esta medición incluye también el cableado UTP desde las cámaras de seguridad hasta el Switch descrito en el esquema de principio			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,007	16,80	0,12
	O01OB224	h Ayudante Instalador telecomunicación	0,007	15,80	0,11
	P22IB031	m Cable UTP/RJ-45 1 m. Cat6, tipo LSZH	1,000	0,24	0,24
	P01DW090	ud Pequeño material	1,000	0,30	0,30
		Costes directos			0,77
		Costes indirectos + m.aux.			0,02
		Coste Total			0,79
1.19	FOP-4FO	m Cableado de fibra óptica entre armarios según esquema de instalación, compuesto por manguera de 4 fibras ópticas 50/125 OM3. Completamente instalado, incluso pigtaills, conectado con los patch pannel de fibra, comprobado de circuito y funcionando			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,033	16,80	0,55
	O01OB224	h Ayudante Instalador telecomunicación	0,033	15,80	0,52
	211F012LOLZAD	m Cable 4FO, fibra holgada, 50/125 armadura dieléctrica LIGHT LSZ	1,000	2,41	2,41
		Costes directos			3,48
		Costes indirectos + m.aux.			0,10
		Coste Total			3,58
1.20	TELEF100P	m Manguera de 100 pares cubierta PVC instalada desde armarios de voz del cuarto principal hasta armario secundario. Cada manguera conecta completamente un panel de 50 RJ en cada extremo. Completamente instalado, crimpado, testado, rotulado y funcionando.			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,067	16,80	1,13
	CABL100P	m Manguera telefonía 100 pares Cat3	1,000	1,48	1,48
		Costes directos			2,61
		Costes indirectos + m.aux.			0,08
		Coste Total			2,69

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.21	TELEF50P	m Manguera de 50 pares cubierta PVC instalada desde armarios de voz del cuarto principal hasta armario secundario. Cada manguera conecta completamente un panel de 50 RJ en cada extremo. Completamente instalado, crimpado, testado, rotulado y funcionando.			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,067	16,80	1,13
	CABL50P	m Manguera telefonía 50 pares Cat3	1,000	1,31	1,31
		Costes directos			2,44
		Costes indirectos + m.aux.			0,07
		Coste Total			2,51
1.22	43500635	ud Panel ciego de 1RU de altura, 19", 3mm de grosor, fabricado en aluminio, acabado de pintura negra en polvo de gran resistencia y bordes serigrafiados, incluidos tornillos y tuercas para su montaje, referencia 43500634 de Ortronics o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa			
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,067	16,20	1,09
	PCIEG	ud Panel Ciego 1U	1,000	8,04	8,04
		Costes directos			9,13
		Costes indirectos + m.aux.			0,27
		Coste Total			9,40
1.23	HD15-VGA	ud Punto de conexión audiovisual (VGA + Audio) para entregar señal desde los puestos de trabajo situados en pared indicados en memoria y planos hasta cada uno de los puntos en techo propuestos. Incluye conectores D-SUB 15 hembra para VGA, conectores RCA hembra para audio, el cableado entre los dos conectores hembra y latiguillos tanto VGA como RCA macho-macho (2 por cada puesto, uno para el PC y otro para el monitor de TV). Completamente instalado, estañado, comprobado, rotulado y funcionando.			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,335	16,80	5,63
	O01OB224	h Ayudante Instalador telecomunicación	0,335	15,80	5,29
	CON-AUDIO	ud Conector 2 RCA hembra para audio	2,000	4,03	8,06
	CON-VGA	ud Toma D-SUB15 hembra para video analógico	2,000	4,03	8,06
	CAB-VGA	m Cableado para transmisión de video VGA	15,000	0,67	10,05
	CAB-AUDIO	m Cableado para transmisión de audio RCA	15,000	0,67	10,05
	LAT-VGA	ud Latiguillo de 2 m HD15 macho-macho	2,000	6,04	12,08
	LAT-AUDIO	ud Latiguillo de 2 m para RCA macho-macho	2,000	6,04	12,08
		Costes directos			71,30
		Costes indirectos + m.aux.			2,14
		Coste Total			73,44
1.2	TELEVISION	RED DE TELEVISION			
1.24	CAPTACION55	ud Equipo de captación de señales de TV terrenal y FM formado por 1 antena para UHF 1 para DAB y 1 para FM, con un tramo superior de torreta de 3 m. de altura, placa base triangular de 30 cm. de lado y mástil de tubo de acero galvanizado de 3 m., cable coaxial, 3 tubos de 40 mm hasta el cuarto de comunicaciones de planta baja y conductor de tierra de 25 mm2 hasta equipos de cabecera, completamente instalado.			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	3,348	16,80	56,25
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	3,348	16,20	54,24
	P22TT030	ud Antena UHF. canales 21/69 G=15dB.	1,000	25,95	25,95
	P22TT200	ud Antena FM circular G= 0dB.	1,000	10,05	10,05
	P22TT230	ud Antena Yagui 3E, DAB	1,000	16,93	16,93
	P22TA720	ud Tramo torreta superior 3 m.	1,000	63,58	63,58
	P22TA440	ud Placa base rígida 30 cm.	1,000	19,71	19,71
	P22TA020	ud Mástil 3 m. 40x2 mm.	1,000	10,16	10,16
	P22TB210	m Cable coaxial Cu 75 ohmios Tipo A	45,000	0,46	20,70
	P15GA020	m Cond. rígi. 750 V 2,5 mm2 Cu	25,000	0,18	4,50
	P01DW090	ud Pequeño material	0,200	0,30	0,06
		Costes directos			282,13
		Costes indirectos + m.aux.			8,46
		Coste Total			290,59

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.25	E19TET030	ud Equipo de cabecera ALCAD o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, formado por 13 amplificadores monocanales de UHF/TDT de 53 dB de ganancia, amplificador de FM, amplificador de DAB, fuente de alimentación, placa base, distribuidor de señal, puentes de interconexión, conectores, mezcladores y resistencias de carga, etc., según esquema de instalación, terminado, conectado y funcionando			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	3,348	16,80	56,25
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	3,348	16,20	54,24
	P22TE010	ud Preamplificador (banda ancha) UHF	1,000	14,17	14,17
	P22TE100	ud Amplificador monocanal FM G = 30 dB	1,000	33,72	33,72
	P22TE110	ud Amplificador monocanal DAB G =45 dB	1,000	37,73	37,73
	P22TE160	ud Amplificador mono DTT con G = 53 dB	13,000	46,63	606,19
	P22TE300	ud F. alimentación 100 W	1,000	134,70	134,70
	P22TW030	ud Sop.estandard 10 módulos+fuentes alim.	1,000	5,61	5,61
	P22TW020	ud Puente interconexión ampli. mono	14,000	1,42	19,88
	P22TW040	ud Latiguillo alimentación	1,000	1,52	1,52
	P22TW050	ud Resistencia de carga adaptadora	6,000	1,44	8,64
	P22TE800	ud Mezclador 2 F.I.y TV	1,000	19,14	19,14
	P22TW590	ud Placa embellecedora	7,000	5,89	41,23
		Costes directos			1.033,02
		Costes indirectos + m.aux.			30,99
		Coste Total			1.064,01
1.26	DIS-4	ud Punto repartidor para RTV terrenal y satélite analógico y digital compuesto por un distribuidor ALCAD o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, de 4 direcciones (4D) para FI, con banda de frecuencias hasta 2.150 Mhz., totalmente instalado según esquema de distribución de Tv, conectado, comprobado y funcionando			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,268	16,80	4,50
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,268	16,20	4,34
	P22TD024	ud Distribuidor pasivo 4D en FI a 2GHz	1,000	16,29	16,29
	P01DW090	ud Pequeño material	2,000	0,30	0,60
		Costes directos			25,73
		Costes indirectos + m.aux.			0,77
		Coste Total			26,50
1.27	DIS-2B	ud Punto repartidor para RTV terrenal y satélite analógico y digital compuesto por un distribuidor ALCAD o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, de 2 direcciones (2D) para FI, con banda de frecuencias hasta 2.150 Mhz., totalmente instalado según esquema de distribución de Tv, conectado, comprobado y funcionando			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,268	16,80	4,50
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,268	16,20	4,34
	P22TD025	ud Distribuidor pasivo 2D en FI a 2GHz	1,000	12,41	12,41
	P01DW090	ud Pequeño material	2,000	0,30	0,60
		Costes directos			21,85
		Costes indirectos + m.aux.			0,66
		Coste Total			22,51
1.28	T04TRT010	ud Registro de toma o base de acceso terminal (BAT) ALCAD o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, para RTV formado por caja de plástico universal para empotrar con grado de protección IP 33,5 y rigidez dieléctrica mínima de 15 kV/mm. para fijación de elemento de conexión de TV terrenal, FM y TV satélite analógica y digital hasta 2.150 MHz (salida satélite en conector F). i/p.p de tubo corrugado de 20 mm desde bandeja de pasillo, con cable coaxial tipo A según esquema RTV, conexiones y material auxiliar. Instalado, comprobado y funcionando			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,201	16,80	3,38
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,201	16,20	3,26
	P22TR560	ud Caja empotrar universal redonda	1,000	0,10	0,10
	P22TC511	m Tubo PVC corrugado D=20/gp 5	18,000	0,37	6,66
	P22TM010	ud Toma terminal TV/FM-SAT (FI)	1,000	6,45	6,45
	P22TM050	ud Embellecedor TV/FM-SAT	1,000	0,45	0,45
	P22TB210	m Cable coaxial Cu 75 ohmios Tipo A	18,000	0,46	8,28
	P01DW090	ud Pequeño material	0,500	0,30	0,15
		Costes directos			28,73
		Costes indirectos + m.aux.			0,86
		Coste Total			29,59

Nº Unidad	Código		Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.29	E19TDR010	ud	Punto de distribución para RTV terrenal y satélite analógico y digital compuesto por un derivador ECUALIZADO de 2 direcciones 2D (5 - 2150MHz) ALCAD o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, totalmente instalado según esquema de instalación de TV, conectado, comprobado y funcionando			
	O01OB222	h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,134	16,80	2,25
	O01OB223	h	Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,134	16,20	2,17
	P22TD030	ud	Derivador 2 direc.(5-2150 MHz)	1,000	6,69	6,69
	P01DW090	ud	Pequeño material	2,000	0,30	0,60
			Costes directos			11,71
			Costes indirectos + m.aux.			0,35
			Coste Total			12,06
1.30	E19TDR020	ud	Punto de distribución para RTV terrenal y satélite analógico y digital compuesto por un derivador ECUALIZADO de 4 direcciones 4D (5 - 2150MHz) ALCAD o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, totalmente instalado según esquema de instalación de TV, conectado, comprobado y funcionando			
	O01OB222	h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,201	16,80	3,38
	O01OB223	h	Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,201	16,20	3,26
	P22TD080	ud	Derivador 4 direc.(5-2150 MHz)	1,000	8,34	8,34
	P01DW090	ud	Pequeño material	2,000	0,30	0,60
			Costes directos			15,58
			Costes indirectos + m.aux.			0,47
			Coste Total			16,05
1.31	E19TDR028	ud	Punto de distribución para RTV terrenal y satélite analógico y digital compuesto por un derivador de 8 direcciones 8D (5 - 2150MHz) ALCAD o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, totalmente instalado según esquema de instalación de TV, conectado, comprobado y funcionando			
	O01OB222	h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,201	16,80	3,38
	O01OB223	h	Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,201	16,20	3,26
	P22TD088	ud	Derivador 8 direc.(5-2150 MHz)	1,000	14,22	14,22
	P01DW090	ud	Pequeño material	2,000	0,30	0,60
			Costes directos			21,46
			Costes indirectos + m.aux.			0,64
			Coste Total			22,10
1.32	E18TRB121	m	Cable coaxial de tipo 2 de 75 ohmios BAJA PÉRDIDA TIPO GESCABLE NK-22 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, para red de distribución de sistemas de TV terrenal, FM y TV satélite analógica y digital, totalmente instalado. Red formada por 1 cable hasta los derivadores de troncal, i/ pp de conectores para NK-22 y demas elementos, según esquema de distribución de TV. Totalmente instalado, conectado, comprobado y funcionando			
	O01OB222	h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,001	16,80	0,02
	O01OB223	h	Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,001	16,20	0,02
	P22TB331	m	Cable coaxial Cu 75 Ohm, tipo NK-22	1,000	0,74	0,74
	P22TB332	ud	Conector para NK-22	0,084	16,06	1,35
	P01DW090	ud	Pequeño material	0,500	0,30	0,15
			Costes directos			2,28
			Costes indirectos + m.aux.			0,07
			Coste Total			2,35

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.3	MEGAFONIA	SISTEMA DE MEGAFONÍA			
1.33	AMPLIMEGAF	ud Equipo amplificador de megafonía de 480 W rms (4X120) adaptable a rack 19" en línea de 100 V. 2 compartimentos para fuentes musicales, 6 entradas balanceadas de ganancia variable, generador de preaviso de 4 tonos, prioridad de mensaje seleccionable en entradas 1 y 2, selector de 5 zonas mediante pupitre y elemento conmutador, respuesta en frecuencia 80 Hz a 20 KHz, relación señal ruido > 88 dB, distorsión armónica total < 0,5%. Incluye micrófono 4 zonas con generador de ding-dong, elemento conmutador y fuente de música integrable en el equipo mediante lector CD. Modelo PAM 480A de Golmar o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Completamente instalado, ajustado, comprobado y funcionando.			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	2,009	16,80	33,75
	O01OB224	h Ayudante Instalador telecomunicación	2,009	15,80	31,74
	central	ud Amplificador PAM-480	1,000	570,42	570,42
	micro	ud Micrófono ding-dong	1,000	72,44	72,44
	ftemusi	ud Fuente de música CD	1,000	224,95	224,95
		Costes directos			933,30
		Costes indirectos + m.aux.			28,00
		Coste Total			961,30
1.34	MEG-04	ud Difusor de 6 W a 100 V con transformador de adaptación a 100V para empotrar en paneles de falso techo, instalado según esquema indicado en planos. i/pp de caja de empalme de 100x100 mm para derivación de cable de enlace, sujeción, embellecedor, conectores y demás accesorios necesarios. Incluye transformador a 100 V, modelo KEF o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Completamente instalado, comprobado y funcionando.			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,335	16,80	5,63
	O01OB224	h Ayudante Instalador telecomunicación	0,335	15,80	5,29
	DIF-00	ud Difusor de 6 W a 100 V con transformador	1,000	26,92	26,92
	DIF-02	ud Caja de derivacion de 100x100 mm	1,000	1,42	1,42
		Costes directos			39,26
		Costes indirectos + m.aux.			1,18
		Coste Total			40,44
1.35	CAJ-ACU	ud Caja Acustica para sujeción en superficie, ángulo de cobertura 110ºH-100º-V (configuración 1-3-10-30 W) para línea de 100 V, incluso transformador de 100 V y soportes de pared y techo. Modelo Kef o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Completamente instalado, probado y funcionando			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,670	16,80	11,26
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,670	16,20	10,85
	TOA-F1300	ud Caja Acustica TOA 1300	1,000	36,83	36,83
		Costes directos			58,94
		Costes indirectos + m.aux.			1,77
		Coste Total			60,71
1.36	bocina	ud Bocina circular de plástico ABS color gris claro, índice de protección IP-66 listo para uso en exterior, transformador a línea de 100 V, 4 tomas de potencia (de 20 a 2,5 W), sensibilidad 1W/1m 108 dB, respuesta en frecuencia 350 Hz a 8 KHz, incluso soporte a pared. Completamente instalado, conectado, ajustado y funcionando			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,670	16,80	11,26
	O01OB224	h Ayudante Instalador telecomunicación	0,670	15,80	10,59
	BocinaPH20T	ud Bocina PH-20T	1,000	130,55	130,55
		Costes directos			152,40
		Costes indirectos + m.aux.			4,57
		Coste Total			156,97
1.37	cable25	m Cableado de 2 x 2,5 mm2 desde central de megafonía situada en Cuarto de Telecomunicaciones y Conserjería. Salen ramas según esquema hacia falso techo con tubo de 20 mm y enlaza mediante cajas de 100x100 mm con la línea de 1,5 que sale a cada altavoz, a través de tubo de 20 mm. i/pp de cable hasta altavoz, tubo de 20 mm, caja de 100x100, conectores y demás accesorios necesarios. Instalado, comprobado y funcionando.			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,007	16,80	0,12
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,007	16,20	0,11
	cablede25	m Cable de 2 x 2,5 mm2	1,000	0,16	0,16
	tub-20	m Tubo de 20 mm	1,000	0,10	0,10
		Costes directos			0,49
		Costes indirectos + m.aux.			0,01
		Coste Total			0,50

Nº Unidad	Código		Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.38	CABLE15	m	Cableado de 2 x 1,5 mm2 desde caja de conexiones de derivación de la línea principal hasta el altavoz, a través de tubo de 20 mm. i/pp de cable hasta altavoz, tubo de 20 mm, caja de 100x100, conectores y demás accesorios necesarios. Instalado, comprobado y funcionando.			
	O01OB222	h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,007	16,80	0,12
	O01OB223	h	Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,007	16,20	0,11
	CABLEDE15	m	Cable de 2 x 1,5 mm2	1,000	0,08	0,08
	tub-20	m	Tubo de 20 mm	1,000	0,10	0,10
			Costes directos			0,41
			Costes indirectos + m.aux.			0,01
			Coste Total			0,42
1.39	MEG-06	ud	Atenuador de señal para gobernar el volumen de cada pasillo o de cada estancia común según esquema de instalación, con función de seguridad que permite el paso de sonido de emergencia incluso cuando el volumen está a cero (cableado a 3 hilos desde central hasta el mando). i\\ pp de elementos de fijación y conexión, i/pp de cableado de 3 hilos x 2,5 mm2 desde central, completamente instalado comprobado y funcionando.			
	O01OB222	h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,335	16,80	5,63
	O01OB223	h	Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,335	16,20	5,43
	ATENU-AV	ud	Atenuador AV 40 W - 100 V con caja superficie	1,000	25,58	25,58
			Costes directos			36,64
			Costes indirectos + m.aux.			1,10
			Coste Total			37,74
1.40	CANALIZMEG	ud	Canalización para el cableado de megafonía compuesto por un tubo de 25 mm con derivación a cada altavoz mediante caja de 100x100. Canalización independiente al resto de sistemas de comunicaciones, convenientemente rotulado (instalación 100V). i/pp de elementos de sujeción y rotulación. Completamente instalado y listo para alojar en su interior el cableado de megafonía			
	O01OB222	h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,067	16,80	1,13
	P15GB011	m	Tubo PVC corrugado D=25	1,000	0,14	0,14
			Costes directos			1,27
			Costes indirectos + m.aux.			0,04
			Coste Total			1,31
1.41	TOMAUD	ud	Toma de audio en zona, realizada con canalización de tubo de PVC corrugado M 20/gp5, incluido guía de alambre galvanizado, caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, toma de audio universal, así como marco respectivo, montado e instalado.			
	O01OB222	h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,670	16,80	11,26
	O01OB223	h	Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,670	16,20	10,85
	P22TR560	ud	Caja empotrar universal redonda	1,000	0,10	0,10
	P22TC511	m	Tubo PVC corrugado D=20/gp 5	18,000	0,37	6,66
	P24TM011	ud	Mecanismo con toma de audio universal	1,000	10,03	10,03
	P24TM012	ud	Embellecedor Toma-Audio	1,000	1,34	1,34
	CABLEDE15	m	Cable de 2 x 1,5 mm2	18,000	0,08	1,44
	P01DW090	ud	Pequeño material	0,500	0,30	0,15
			Costes directos			41,83
			Costes indirectos + m.aux.			1,25
			Coste Total			43,08

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.4	INTERCOMUNIC	SISTEMA DE INTERCOMUNICACION			
1.4.1	1	HABITACIONES			
1.42	800	ud Para la gestión de las funciones en la habitación. Con display LCD alfanumérico retroiluminado de 16 caracteres para la recepción de los mensajes del sistema y zumbador para indicación acústica de otras llamadas. Con comunicación DUPLEX digital a través del altavoz y micrófono integrados. Con memoria de seguridad para el almacenamiento de la configuración. Circuitos de gestión del Bus de Camas para el control de hasta 8 camas. Pulsadores de Presencia, Llamada y Llamada a Médico con teclas de gran tamaño para facilitar su pulsación. Entradas y salidas protegidas contra cortocircuito. Salidas de lámparas con reconocimiento de cortocircuito o rotura de filamento. Con monitorización del circuito de llamada según DIN VDE 0834. Para montar sobre la base de conexión correspondiente. Códigos ACKERMANN 76921B1 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,335	16,80	5,63
	76921B1	ud Terminal ZT99 I con display	1,000	368,89	368,89
		Costes directos			374,52
		Costes indirectos + m.aux.			11,24
		Coste Total			385,76
1.43	807	ud Para el conexionado y montaje del terminal de habitación ZT99. Con los conectores necesarios para la conexión de las líneas de bus, alimentación, etc... Dispone de elementos de protección contra sobretensiones para las líneas interiores de la habitación. Para montaje en tabique hueco. Códigos ACKERMANN 76919C1 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando			
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,134	16,20	2,17
	76919C1	ud Base conexionado ZT99 (tabique hueco)	1,000	45,78	45,78
		Costes directos			47,95
		Costes indirectos + m.aux.			1,44
		Coste Total			49,39
1.44	792	ud Indicador de pasillo extraplano de 4 campos luminosos con tecnología LED. Tensión de trabajo: 24V Incluye base de conexionado. Para montaje en superficie sobre cajetín universal. Color gris plata RAL 9006. - Campo rojo: Llamada de habitación - Campo blanco: Llamada de baño - Campo verde: Indicación de presencia I - Campo amarillo: Indicación de presencia II Códigos ACKERMANN 72556D1 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando			
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,134	16,20	2,17
	72556D1	ud Indicador Pasillo Extraplano 4 Campos LED (Plata)	1,000	36,83	36,83
		Costes directos			39,00
		Costes indirectos + m.aux.			1,17
		Coste Total			40,17

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.4.2	2	AULAS Y TALLERES			
1.42	800	ud Para la gestión de las funciones en la habitación. Con display LCD alfanumérico retroiluminado de 16 caracteres para la recepción de los mensajes del sistema y zumbador para indicación acústica de otras llamadas. Con comunicación DUPLEX digital a través del altavoz y micrófono integrados. Con memoria de seguridad para el almacenamiento de la configuración. Circuitos de gestión del Bus de Camas para el control de hasta 8 camas. Pulsadores de Presencia, Llamada y Llamada a Médico con teclas de gran tamaño para facilitar su pulsación. Entradas y salidas protegidas contra cortocircuito. Salidas de lámparas con reconocimiento de cortocircuito o rotura de filamento. Con monitorización del circuito de llamada según DIN VDE 0834. Para montar sobre la base de conexión correspondiente. Códigos ACKERMANN 76921B1 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,335	16,80	5,63
	76921B1	ud Terminal ZT99 I con display	1,000	368,89	368,89
		Costes directos			374,52
		Costes indirectos + m.aux.			11,24
		Coste Total			385,76
1.43	807	ud Para el conexionado y montaje del terminal de habitación ZT99. Con los conectores necesarios para la conexión de las líneas de bus, alimentación, etc... Dispone de elementos de protección contra sobretensiones para las líneas interiores de la habitación. Para montaje en tabique hueco. Códigos ACKERMANN 76919C1 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando			
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,134	16,20	2,17
	76919C1	ud Base conexionado ZT99 (tabique hueco)	1,000	45,78	45,78
		Costes directos			47,95
		Costes indirectos + m.aux.			1,44
		Coste Total			49,39
1.44	792	ud Indicador de pasillo extraplano de 4 campos luminosos con tecnología LED. Tensión de trabajo: 24V Incluye base de conexionado. Para montaje en superficie sobre cajetín universal. Color gris plata RAL 9006. - Campo rojo: Llamada de habitación - Campo blanco: Llamada de baño - Campo verde: Indicación de presencia I - Campo amarillo: Indicación de presencia II Códigos ACKERMANN 72556D1 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando			
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,134	16,20	2,17
	72556D1	ud Indicador Pasillo Extraplano 4 Campos LED (Plata)	1,000	36,83	36,83
		Costes directos			39,00
		Costes indirectos + m.aux.			1,17
		Coste Total			40,17

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.4.3	3	CONTROLES			
1.42	800	ud Para la gestión de las funciones en la habitación. Con display LCD alfanumérico retroiluminado de 16 caracteres para la recepción de los mensajes del sistema y zumbador para indicación acústica de otras llamadas. Con comunicación DUPLEX digital a través del altavoz y micrófono integrados. Con memoria de seguridad para el almacenamiento de la configuración. Circuitos de gestión del Bus de Camas para el control de hasta 8 camas. Pulsadores de Presencia, Llamada y Llamada a Médico con teclas de gran tamaño para facilitar su pulsación. Entradas y salidas protegidas contra cortocircuito. Salidas de lámparas con reconocimiento de cortocircuito o rotura de filamento. Con monitorización del circuito de llamada según DIN VDE 0834. Para montar sobre la base de conexión correspondiente. Códigos ACKERMANN 76921B1 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,335	16,80	5,63
	76921B1	ud Terminal ZT99 I con display	1,000	368,89	368,89
		Costes directos			374,52
		Costes indirectos + m.aux.			11,24
		Coste Total			385,76
1.43	807	ud Para el conexionado y montaje del terminal de habitación ZT99. Con los conectores necesarios para la conexión de las líneas de bus, alimentación, etc... Dispone de elementos de protección contra sobretensiones para las líneas interiores de la habitación. Para montaje en tabique hueco. Códigos ACKERMANN 76919C1 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando			
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,134	16,20	2,17
	76919C1	ud Base conexionado ZT99 (tabique hueco)	1,000	45,78	45,78
		Costes directos			47,95
		Costes indirectos + m.aux.			1,44
		Coste Total			49,39
1.45	880	ud Para la conexión al bus de la estación de planta KSA-CP99 Incluye base de montaje y conexión. Códigos ACKERMANN 72583B1 72583Z1 o equivalentes aprobados por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,335	16,80	5,63
	MIPCP99	ud Módulo Interface CP99	1,000	273,22	273,22
		Costes directos			278,85
		Costes indirectos + m.aux.			8,37
		Coste Total			287,22

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.46	881	ud Unidad de recepción de llamadas para puestos de control. Funciones accesibles a través del teclado o mediante los menús interactivos en pantalla sensible al tacto (Touch Screen). Formato sobremesa con microteléfono para conversaciones discretas. Funciones: - Identificación de llamadas y presencias en formato texto - Generación de llamadas y marcación de presencia - Posibilidad de pasar llamadas al estado de espera o de cancelarla (sólo en el caso de atención previa mediante conversación) - Concentración de grupos/zonas totalmente flexible - Comunicación con habitaciones o camas - Llamadas a personal - Conversaciones manos libres o discretas - Envío de avisos o anuncios en áreas definidas - Activación de las diferentes funciones mediante la pantalla sensible al tacto (Touch Screen) Equipado con: - 1 Microteléfono con altavoz y micrófono - 1 Altavoz y micrófono para manos libres - 1 Pulsador de llamada rojo con LED tranquilizante - 1 Pulsador de llamada a médico azul con LED - 2 Pulsadores de marcación de presencia, verde y amarillo, con LED's indicadores - 4 Pulsadores de función para: control de volumen, silenciado de micrófono y/o altavoz - 2 Pulsadores de función programables - 1 Zumbador para recepción acústica de llamadas - Display color STN retroiluminado (5,7") con superficie sensible al tacto (Touch Screen) Incluye toma de conexión para empotrar. Códigos ACKERMANN 74422A1 73070A 88911J3 88914A3 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando			
	001OB222	h Oficial 1º Instalador telecomunicación	2,678	16,80	44,99
	001OB223	h Oficial 2º Instalador telecomunicación	2,678	16,20	43,38
	74422A1	ud Estación de Planta KSA-CP99	1,000	2.254,45	2.254,45
	73070A	ud Unidad conexión al bus para KSA	1,000	43,73	43,73
	88911J3	ud Placa frontal RAL 9016	1,000	3,00	3,00
	88914A3	ud Marco para 1 elemento	1,000	2,26	2,26
		Costes directos			2.391,81
		Costes indirectos + m.aux.			71,75
		Coste Total			2.463,56
1.44	792	ud Indicador de pasillo extraplano de 4 campos luminosos con tecnología LED. Tensión de trabajo: 24V Incluye base de conexionado. Para montaje en superficie sobre cajetín universal. Color gris plata RAL 9006. - Campo rojo: Llamada de habitación - Campo blanco: Llamada de baño - Campo verde: Indicación de presencia I - Campo amarillo: Indicación de presencia II Códigos ACKERMANN 72556D1 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando			
	001OB223	h Oficial 2º Instalador telecomunicación	0,134	16,20	2,17
	72556D1	ud Indicador Pasillo Extraplano 4 Campos LED (Plata)	1,000	36,83	36,83
		Costes directos			39,00
		Costes indirectos + m.aux.			1,17
		Coste Total			40,17

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.4.4	5	ELEMENTOS COMUNES			
1.47	851	ud Unidad procesadora del sistema para la gestión de hasta 127 habitaciones por subcentral. Monitoriza y sincroniza la totalidad del tráfico de datos en el bus. Permite la configuración, programación y monitorización del sistema mediante conexión con el servidor de llamadas Para su montaje en caja de superficie o para rack 19", no incluida. Funciones de servicio: - Display de estado LCD de 16 caracteres - Descarga de actualizaciones de software y firmware - Posibilidad de mantenimiento remoto Características de seguridad: - Almacenamiento de datos de configuración en caso de fallo eléctrico - 2 contactos de salida para indicación externa de eventuales averías - Aislamiento óptico entre subcentrales - 4 contactos de entrada/salida configurables Para 1 grupo (ampliable a 64) Códigos ACKERMANN 72660A o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando			
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,335	16,20	5,43
	72660A	ud Central de Grupo Clino PHON 99	1,000	1.240,59	1.240,59
		Costes directos			1.246,02
		Costes indirectos + m.aux.			37,38
		Coste Total			1.283,40
1.48	852	ud Soporte para el alojamiento y conexión de la central de grupo Clino Phon 99. Incluye regletas de conexión y elementos de fijación para el cableado. Para su montaje en superficie. Dimensiones: 340 x 300 x 50 mm Códigos ACKERMANN 72660Z1 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando			
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,335	16,20	5,43
	72660Z1	ud Caja conexión central grupo CP99 (superficie)	1,000	214,52	214,52
		Costes directos			219,95
		Costes indirectos + m.aux.			6,60
		Coste Total			226,55
1.49	853	ud Para su conexión con la Central de Grupo Maestra del sistema. Permite la configuración, programación y monitorización del sistema, así como el almacenamiento de los listados de llamadas e incidencias del mismo. Posibilita la descarga de actualizaciones de software y firmware, así como el mantenimiento remoto. Códigos ACKERMANN 765M300 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando			
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,335	16,20	5,43
	765M300	ud Servidor de Llamadas CP99	1,000	2.782,46	2.782,46
		Costes directos			2.787,89
		Costes indirectos + m.aux.			83,64
		Coste Total			2.871,53
1.50	890	ud Para la programación de las habitaciones y los parámetros del sistema. Incorpora un lápiz óptico y un tablero con códigos de barras para entrada de números de habitación, programación de los módulos de llamada, de presencia y chequeo de la instalación. En el display LCD de 2x8 dígitos del módulo se muestra en cada momento los datos programados o los diferentes menús. Dimensiones: 345x235x55 mm Códigos ACKERMANN 72649BK o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando			
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,335	16,20	5,43
	72649BK	ud Módulo Configuración CP99	1,000	249,38	249,38
		Costes directos			254,81
		Costes indirectos + m.aux.			7,64
		Coste Total			262,45

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.51	891	ud Para finalizar el bus de pasillo con la impedancia adecuada. Montaje empotrado en cajetín universal. Dimensiones 71x71 mm Códigos ACKERMANN 72639A 88910A3 88914A3 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando			
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,335	16,20	5,43
	72639A	ud Final de Bus Pasivo	1,000	24,25	24,25
	88911J3	ud Placa frontal RAL 9016	1,000	3,00	3,00
	88914A3	ud Marco para 1 elemento	1,000	2,26	2,26
		Costes directos			34,94
		Costes indirectos + m.aux.			1,05
		Coste Total			35,99
1.52	331	ud Para el suministro constante de energía al sistema. De construcción compacta, permite ser instalada en carril DIN. Puede trabajar en vacío, en sobrecarga y es cortocircuitable. Dispone de la marca CE. Tensión de entrada: 97..265 V CA Tensión salida:22,5..27,5 V CC Dimensiones: 265 x 86 x 130mm I.salida: 20 Amp. Códigos ACKERMANN 89954R3 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,335	16,80	5,63
	FTE20A	ud Fuente Alimentacion 20 A	1,000	306,63	306,63
		Costes directos			312,26
		Costes indirectos + m.aux.			9,37
		Coste Total			321,63
1.53	666	m Cableado del sistema de intercomunicación de Ackermann compuesto por cable UTP en bus, que se instalará sobre la bandeja de comunicaciones y derivará a la caja de conexiones a través de tubo de 20. i/pp de tubo de 20, cable UTP Cat6 y conexionado del sistema. Completamente instalado, comprobado y funcionando			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,007	16,80	0,12
	O01OB224	h Ayudante Instalador telecomunicación	0,007	15,80	0,11
	P22IB031	m Cable UTP/RJ-45 1 m. Cat6, tipo LSZH	1,000	0,24	0,24
	P22TC511	m Tubo PVC corrugado D=20/gp 5	4,000	0,37	1,48
		Costes directos			1,95
		Costes indirectos + m.aux.			0,06
		Coste Total			2,01
1.54	905	ud Permite la conexión de audio del sistema Clino Phon 99 con un sistema de telefonía interior DECT. Las llamadas de los pacientes se dirigen a los terminales DECT y pueden ser contestadas desde los mismos terminales. El módulo interface se integra en el bus de zona y se integra en el sistema DECT a través de la infraestructura de telecomunicaciones correspondiente. Montaje en superficie sobre cajetín universal empotrado. Suministro con base de conexionado y tapa ciega. Códigos ACKERMANN 72581B1 y 72582Z1 ó equivalentes aprobados por dirección facultativa. Completamente instalado, configurado, comprobado y funcionando.			
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,335	16,20	5,43
	ACK72581B1	ud Interface Audio-RDSI	1,000	1.322,06	1.322,06
		Costes directos			1.327,49
		Costes indirectos + m.aux.			39,82
		Coste Total			1.367,31

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.55	1001	ud Cerradura cilíndrica para control de la activación / desactivación de los puestos terminales de usuario, para integrar en la carcasa. Incluso juego de 2 llaves maestras comunes a todas las cerraduras. //pp de conexión y soldadura al bus del sistema. Completamente instalado, conectado, comprobado y funcionando			
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,335	16,20	5,43
	CERR-CILIN	ud Cerradura cilíndrica para integrar en carcasa	1,000	3,01	3,01
	CERR-LLAV	ud Conjunto de 2 llaves maestras para cerradura	1,000	1,34	1,34
		Costes directos			9,78
		Costes indirectos + m.aux.			0,29
		Coste Total			10,07
1.56	904	ud Incluye un desplazamiento al centro para la puesta en marcha, configuración y programación del sistema, por parte del personal técnico de Ackermann, así como un curso de formación al personal del centro, en el uso y funcionamiento del mismo. Será necesario que la instalación esté totalmente terminada y verificada por parte de la empresa instaladora. Completamente instalado, programado, comprobado y funcionando			
	111114	ud Puesta en Marcha	1,000	1.472,90	1.472,90
		Costes directos			1.472,90
		Costes indirectos + m.aux.			44,19
		Coste Total			1.517,09
1.5	SEGURIDAD	SISTEMA DE ALARMA			
1.57	SEG01	ud Recepción, procesamiento y transmisión de señal de detectores. Autocontrol de componentes del sistema con 24 entradas y ETD 16 dig + 2 analog + 1 salida. Emisor unidireccional 4 W. Módulo de conexión/desconexión situado en Conserjería, Módulo de conexión RTB / GSM. Batería con autonomía 2 h. Completamente instalada, comprobada, programada y funcionando. Incluye soporte y curso de formación al personal de explotación			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	2,678	16,80	44,99
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	2,678	16,20	43,38
	SEG0101	ud Central de gestión de alarmas 24 entradas	1,000	350,88	350,88
	SEG0102	ud Mando de control y activación alarma	1,000	72,45	72,45
	SEG0103	ud Emisor unidireccional 4 W	1,000	220,58	220,58
		Costes directos			732,28
		Costes indirectos + m.aux.			21,97
		Coste Total			754,25
1.58	SEG03	ud Unidad detectora de presencia por radiación calorífica tipo normal (detector volumétrico) para instalar en zonas de paso y acceso según esquema. Instalada según plano de planta sin cortes ni empalmes hasta la centralita de alarmas de cuarto de telecomunicaciones. Completamente instalado i/pp de accesorios y conectores, conexiones con estaño, programado, comprobado y funcionando.			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,154	16,80	2,59
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,154	16,20	2,49
	SEG0202	ud Detector de presencia infrarrojos	1,000	21,23	21,23
		Costes directos			26,31
		Costes indirectos + m.aux.			0,79
		Coste Total			27,10
1.59	SEG07	m Cableado para el sistema de seguridad de 2 x 0,75 mm2, i/pp de conectores y elementos de fijación. Instalado, comprobado y funcionando			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,007	16,80	0,12
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,007	16,20	0,11
	cab075	m Cable de 2 x 0,75 mm2	1,000	0,16	0,16
		Costes directos			0,39
		Costes indirectos + m.aux.			0,01
		Coste Total			0,40

Nº Unidad	Código		Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.60	SEG08	m	Cable de 6 hilos con funda, para conectar los detectores de presencia con el sistema de control central. i/pp de elementos de conexión y fijación. Instalado, comprobado y funcionando.			
	O01OB222	h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,003	16,80	0,05
	O01OB223	h	Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,003	16,20	0,05
	cable6cond	m	Cable multipar 6 conductores con funda	1,000	0,30	0,30
			Costes directos			0,40
			Costes indirectos + m.aux.			0,01
			Coste Total			0,41
1.6	TELEFONO		CENTRALITA TELEFÓNICA			
1.61	pabxalc	ud	Centralita telefónica, equipada en 2 T0 / 8 ext digitales + 20 ext analógicas que permita ampliación de al menos el 20% en extensiones, incluyendo mensajería vocal 20 minutos 2 puertos, Música en espera, Selección automática de ruta (SAR), Kit de montaje en bastidor 19", incluyendo el equipamiento hardware y las licencias software necesarias. Completamente instalada, programada, ajustada y funcionando. Incluye soporte y curso de formación al personal de explotación			
	O01OB222	h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación	2,678	16,80	44,99
	O01OB223	h	Oficial 2ª Instalador telecomunicación	2,678	16,20	43,38
	PABX-1	ud	Centralita Telefónica Alcatel 2T0/20+8	1,000	2.142,41	2.142,41
			Costes directos			2.230,78
			Costes indirectos + m.aux.			66,92
			Coste Total			2.297,70
1.62	EBDECT	ud	Estación base DECT para dar cobertura inalámbrica al sistema de telefonía móvil del edificio e integración con el sistema de avisos generados por los intercomunicadores de aula y dormitorios. Conectado a extensión DECT de la centralita telefónica, incluso pp de placa y cableado con cable UTP de 4 pares. incluso estudio de cobertura para determinar la cantidad final y ubicación de las Estaciones Base (para cubrir las dos plantas del recinto educativo interior). Alcatel 4070 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Completamente instalado, configurado, comprobado y funcionando.			
	O01OB222	h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,670	16,80	11,26
	O01OB223	h	Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,670	16,20	10,85
	EBDCTINT	ud	Estación base DECT interior	1,000	317,35	317,35
	P22IB031	m	Cable UTP/RJ-45 1 m. Cat6, tipo LSZH	25,000	0,24	6,00
			Costes directos			345,46
			Costes indirectos + m.aux.			10,36
			Coste Total			355,82
1.63	telefon4039	ud	Aparato telefónico Digital Alcatel 4039 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, completamente instalado, programado, comprobado y funcionando			
	O01OB222	h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,670	16,80	11,26
	A-4039	ud	Aparato operadora Alcatel 4039	1,000	207,54	207,54
			Costes directos			218,80
			Costes indirectos + m.aux.			6,56
			Coste Total			225,36
1.64	telefon4029	ud	Aparato telefónico Digital Alcatel 4029 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, completamente instalado, programado, comprobado y funcionando			
	O01OB222	h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,670	16,80	11,26
	A-4029	ud	Aparato digital Alcatel 4029	1,000	140,60	140,60
			Costes directos			151,86
			Costes indirectos + m.aux.			4,56
			Coste Total			156,42
1.65	teletemporis	ud	Aparato telefónico Analógico Alcatel temporis 45 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, completamente instalado, programado, comprobado y funcionando			
	O01OB222	h	Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,134	16,80	2,25
	A-TEMP45	ud	Aparato analógico Alcatel Temporis 45	1,000	20,76	20,76
			Costes directos			23,01
			Costes indirectos + m.aux.			0,69
			Coste Total			23,70

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.66	TFDECT	ud Aparato telefónico DECT con cargador, funda y soporte. Alcatel Mobile 300 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Completamente suministrado, configurado y funcionando			
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,134	16,20	2,17
	TFDECTINT	ud Teléfono Mobile 300 DECT	1,000	167,38	167,38
		Costes directos			169,55
		Costes indirectos + m.aux.			5,09
		Coste Total			174,64
1.67	REP-TF	ud Repartidor principal de telefonía para conectar las mangueras de pares de voz provenientes del rack de telefonía con las líneas provenientes de operadores, soporte, chasis, elementos de rotulación y demás conectores y elementos de fijación. Completamente instalado, rotulado, comprobado y funcionando			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	1,339	16,80	22,50
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	1,339	16,20	21,69
	REG10	ud Regleta de corte y prueba de 10 pares	20,000	3,71	74,20
		Costes directos			118,39
		Costes indirectos + m.aux.			3,55
		Coste Total			121,94
1.7	VIDEOPORTER	SISTEMA DE VIDEOPORTERO			
1.68	VIDEOP	ud Sistema de Videoportero digital compuesto por 4 placas de calle (2 de interior tipo Citymax y 2 antivandálicas para exterior tipo Bruto) cada una de ellas contiene módulo de vídeo en color, grupo fónico y botonera (mas un espacio libre para visor que permitirá integrar el cambiador 2440) cada una de ellas asociada a una cerradura eléctrica externa, fuentes de alimentación de 12 y 18 v y resto de elementos activos y pasivos necesarios según esquema del fabricante para esta solución (incluso cambiadores y convertidores). Incluye videoteléfono tipo Citymax basic color con soporte para mesa en conserjería y cableado tanto coaxial como de pares de comunicación y línea de alimentación para apertura remota de cualquiera de los 4 accesos anulando el otro. Incluso caja para empotrar. Incluye 1 fuente de alimentación para cada cerradura y la cerradura. Equipos de FERMAX solución MDS-Direct o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa. Completamente instalado, cableado, conectado, ajustado y programado y funcionando.			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	5,356	16,80	89,98
	O01OB224	h Ayudante Instalador telecomunicación	5,356	15,80	84,62
	PLACINT	ud Placa de calle con 4 módulos, cámara color, convertidor, caja	2,000	482,05	964,10
	PLACEXT	ud Placa de calle antivandálica 4 módulos, cámara color, convertidor	2,000	1.020,99	2.041,98
	VIDEOPCOL	ud Monitor Videoportero Citymax basic color con soporte mesa	1,000	331,40	331,40
	CONV2440	ud Convertidor 2440	4,000	93,73	374,92
	CAMB2443	ud Cambiador 2443	4,000	23,43	93,72
	FTE12V	ud Fuente de alimentación Audio 12 V	2,000	60,26	120,52
	FTE18V	ud Fuente de alimentación Video 18 V	2,000	60,26	120,52
	ftealim	ud Fuente de alimentación para cada cerradura y para el sistema	4,000	55,23	220,92
	cerrad	ud Cerradura automática	4,000	40,33	161,32
	cableado	m cableado del sistema en coaxial y pares	300,000	0,44	132,00
		Costes directos			4.736,00
		Costes indirectos + m.aux.			142,08
		Coste Total			4.878,08

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.8	CANALIZACION	CANALIZACIÓN PARA TELECOMUNICACIONES			
1.69	E19TRE015	ud Arqueta de entrada prefabricada de hormigón de dimensiones interiores 60x60x80 cm. para unión entre las redes de alimentación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicaciones del edificio, con ventanas para entrada de conductos, dotada de cercos, tapa de hormigón con cierre de seguridad y ganchos para tracción y tendido de cables, incluso excavación en terreno compacto, solera de hormigón en masa HM-20 de 10 cm. y p.p. de medios auxiliares, embocadura de conductos, relleno lateral de tierras y transporte de tierras sobrantes a vertedero.			
	O01OA030	h Oficial primera	1,004	16,80	16,87
	O01OA070	h Peón ordinario	1,004	14,80	14,86
	M07CG010	h Camión con grúa 6 t.	0,167	46,00	7,68
	TE02EM020	m3 EXC.ZANJA A MÁQUINA T. FLOJOS	0,856	5,42	4,64
	TE02SZ070	m3 RELL/COMP.ZANJA C/RANA S/APOR.	0,370	13,71	5,07
	TE02TT030	m3 TRANSP.VERTED.<10km.CARGA MEC.	0,580	2,43	1,41
	P01HM010	m3 Hormigón HM-20/P/20 central	0,084	45,53	3,82
	P22TR580	ud Arqueta 60x60x80 prefabricada	1,000	130,73	130,73
	P22TR060	ud Juego ganchos tiro	1,000	8,04	8,04
		Costes directos			193,12
		Costes indirectos + m.aux.			5,79
		Coste Total			198,91
1.70	E18TRR021	ud Arqueta de paso de 40x40x60 cm. de medidas interiores, para la unión entre las redes de alimentación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicaciones del inmueble, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6(M-40), colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20 de 10 cm de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, dotada de cerco, tapa de hormigón armado prefabricada con cierre de seguridad, embocadura de conductos y ganchos para tracción y tendido de cables, i/p.p. de medios auxiliares, excavación en terreno compacto y relleno lateral posterior, así como el transporte de tierras sobrantes a vertedero.			
	O01OA030	h Oficial primera	1,272	16,80	21,37
	O01OA060	h Peón especializado	0,837	15,20	12,72
	P01HM010	m3 Hormigón HM-20/P/20 central	0,084	45,53	3,82
	P01LT020	mu Ladrillo perfora. tosco 25x12x7	0,165	44,98	7,42
	P01MC040	m3 Mortero 1/6 de central (M-40)	0,146	33,15	4,84
	P01MC010	m3 Mortero preparado en central (M-100)	0,045	27,35	1,23
	P02AC050	ud Tapa arqueta HA 40x40x6 cm.	1,000	9,89	9,89
	TE02EEM020	m3 EXC.ZANJA A MÁQUINA T. FLOJOS	0,856	5,42	4,64
	TE02ESZ070	m3 RELL/COMP.ZANJA C/RANA S/APOR.	0,370	13,71	5,07
	TE02ETT030	m3 TRANSP.VERTED.<10km.CARGA MEC.	0,580	2,43	1,41
	P22TR060	ud Juego ganchos tiro	1,000	8,04	8,04
		Costes directos			80,45
		Costes indirectos + m.aux.			2,41
		Coste Total			82,86
1.71	E8TRR022	ud Arqueta PARA CÁMARA DE SEGURIDAD EN EXTERIOR de 40x40x60 cm. de medidas interiores, construida con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6(M-40), colocado sobre solera de hormigón en masa HM-20 de 10 cm de espesor, enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, dotada de cerco, tapa de hormigón armado prefabricada con cierre de seguridad, embocadura de conductos y ganchos para tracción y tendido de cables, i/p.p. de medios auxiliares, excavación en terreno compacto y relleno lateral posterior, así como el transporte de tierras sobrantes a vertedero.			
	O01OA030	h Oficial primera	1,272	16,80	21,37
	O01OA060	h Peón especializado	0,837	15,20	12,72
	P01HM010	m3 Hormigón HM-20/P/20 central	0,084	45,53	3,82
	P01LT020	mu Ladrillo perfora. tosco 25x12x7	0,165	44,98	7,42
	P01MC040	m3 Mortero 1/6 de central (M-40)	0,146	33,15	4,84
	P01MC010	m3 Mortero preparado en central (M-100)	0,045	27,35	1,23
	P02AC050	ud Tapa arqueta HA 40x40x6 cm.	1,000	9,89	9,89
	TE02EEM020	m3 EXC.ZANJA A MÁQUINA T. FLOJOS	0,856	5,42	4,64
	TE02ESZ070	m3 RELL/COMP.ZANJA C/RANA S/APOR.	0,370	13,71	5,07
	TE02ETT030	m3 TRANSP.VERTED.<10km.CARGA MEC.	0,580	2,43	1,41
	P22TR060	ud Juego ganchos tiro	1,000	8,04	8,04
		Costes directos			80,45
		Costes indirectos + m.aux.			2,41
		Coste Total			82,86

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.72	E18TRC030	m Canalización externa en zanja enterrada, de 45x73 cm. para 3 conductos de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos compactos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N.,			
	O01OA030	h Oficial primera	0,013	16,80	0,22
	O01OA070	h Peón ordinario	0,013	14,80	0,19
	TE02EEM030	m3 EXC.ZANJA A MÁQUINA T. COMPACTO	0,192	6,72	1,29
	TE02ESZ070	m3 REL/COMP.ZANJA C/RANA S/APOR.	0,137	13,71	1,88
	TE02ETT030	m3 TRANSP.VERTED.<10km.CARGA MEC.	0,055	2,43	0,13
	P01HM010	m3 Hormigón HM-20/P/20 central	0,049	45,53	2,23
	P22TC070	m Tubo rígido PVC D=63 mm.	3,000	1,06	3,18
	P22TC670	ud Soporte separador D=63 mm. 4 aloj.	1,500	1,00	1,50
	P22TC750	kg Limpiador unión PVC	0,003	0,79	
	P22TC760	kg Adhesivo unión PVC	0,006	0,96	0,01
	P22TW500	m Hilo acerado 0,80 mm. para guía	3,300	0,01	0,03
	P01DW090	ud Pequeño material	1,000	0,30	0,30
		Costes directos			10,96
		Costes indirectos + m.aux.			0,33
		Coste Total			11,29
1.73	E18TRC031	m Canalización externa por patio hacia arquetas de seguridad en zanja enterrada, de 45x73 cm. para 2 conductos de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos compactos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N.,			
	O01OA030	h Oficial primera	0,013	16,80	0,22
	O01OA070	h Peón ordinario	0,013	14,80	0,19
	TE02EEM030	m3 EXC.ZANJA A MÁQUINA T. COMPACTO	0,192	6,72	1,29
	TE02ESZ070	m3 REL/COMP.ZANJA C/RANA S/APOR.	0,137	13,71	1,88
	TE02ETT030	m3 TRANSP.VERTED.<10km.CARGA MEC.	0,055	2,43	0,13
	P01HM010	m3 Hormigón HM-20/P/20 central	0,049	45,53	2,23
	P22TC070	m Tubo rígido PVC D=63 mm.	2,000	1,06	2,12
	P22TC670	ud Soporte separador D=63 mm. 4 aloj.	1,500	1,00	1,50
	P22TC750	kg Limpiador unión PVC	0,003	0,79	
	P22TC760	kg Adhesivo unión PVC	0,006	0,96	0,01
	P22TW500	m Hilo acerado 0,80 mm. para guía	2,200	0,01	0,02
	P01DW090	ud Pequeño material	1,000	0,30	0,30
		Costes directos			9,89
		Costes indirectos + m.aux.			0,30
		Coste Total			10,19
1.74	E18TRC032	m Canalización externa por patio hacia placas de videoportero exterior (y punto de previsión en puerta tras campo de futbol) en zanja enterrada, de 45x73 cm. para 1 conducto de PVC de 63 mm. de diámetro, embebidos en prisma de hormigón HM-20 de central de 6 cm. de recubrimiento superior e inferior y 7,2 cm. lateralmente, incluso excavación de tierras a máquina en terrenos compactos, tubos, soportes distanciadores cada 70 cm, hormigón y relleno de la capa superior con tierras procedentes de la excavación, en tongadas <25 cm., compactada al 95% del P.N.,			
	O01OA030	h Oficial primera	0,013	16,80	0,22
	O01OA070	h Peón ordinario	0,013	14,80	0,19
	TE02EEM030	m3 EXC.ZANJA A MÁQUINA T. COMPACTO	0,192	6,72	1,29
	TE02ESZ070	m3 REL/COMP.ZANJA C/RANA S/APOR.	0,137	13,71	1,88
	TE02ETT030	m3 TRANSP.VERTED.<10km.CARGA MEC.	0,055	2,43	0,13
	P01HM010	m3 Hormigón HM-20/P/20 central	0,049	45,53	2,23
	P22TC070	m Tubo rígido PVC D=63 mm.	1,000	1,06	1,06
	P22TC750	kg Limpiador unión PVC	0,003	0,79	
	P22TC760	kg Adhesivo unión PVC	0,006	0,96	0,01
	P22TW500	m Hilo acerado 0,80 mm. para guía	1,100	0,01	0,01
	P01DW090	ud Pequeño material	1,000	0,30	0,30
		Costes directos			7,32
		Costes indirectos + m.aux.			0,22
		Coste Total			7,54

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.75	E18TRC180	m Canalización de enlace superior y de acceso a cuarto de telecomunicaciones, empotrada desde la cubierta hasta el patinillo de comunicaciones formada por 3 tubos de 40 mm. de diámetro, de PVC rígido, con grado de protección IP 33,7 i/ p.p. de codos y piezas especiales. Instalada.			
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,100	16,20	1,62
	O01OA060	h Peón especializado	0,003	15,20	0,05
	P22TC050	m Tubo rígido PVC D=40 mm.	3,000	0,39	1,17
	P22TC240	ud Codo 90º PVC D=40 mm.	3,000	0,49	1,47
	P22TW500	m Hilo acerado 0,80 mm. para guía	3,300	0,01	0,03
	P01DW090	ud Pequeño material	1,000	0,30	0,30
		Costes directos			4,64
		Costes indirectos + m.aux.			0,14
		Coste Total			4,78
1.76	E18TRR410	ud Registro de terminación de red de 55x100x15 cm. para canalizaciones interiores cuarto principal de comunicaciones, formado por caja aislante para empotrar de ABS provisto de tapa, con grado de protección IP 33,5 y rigidez dieléctrica mínima de 15 kV/mm., y un espesor mínimo de 2 mm., una base de enchufe de 10/16 A. i/conexionado y material auxiliar, instalado.			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,201	16,80	3,38
	O01OB224	h Ayudante Instalador telecomunicación	0,201	15,80	3,18
	P22TR450	ud Rtro. secundario 55x100x15	1,000	106,41	106,41
	TE16DMM090	ud B.ENCH.SCHUCO MERTEN-M1	1,000	18,05	18,05
	P01DW090	ud Pequeño material	1,000	0,30	0,30
		Costes directos			131,32
		Costes indirectos + m.aux.			3,94
		Coste Total			135,26
1.77	E19TRE150	ud Registro secundario para TB+RDSI, TLCA, SAFI y RTV de 45x45x15 cm. formado por armario de empotrar metálico provisto de puerta o tapa dotado de cerradura con llave y con grado de protección IP 3.X y grado de protección mecánica IK-7, para alojar los puntos de distribución de los diferentes servicios, conexionado y material auxiliar, instalado.			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,335	16,80	5,63
	O01OB224	h Ayudante Instalador telecomunicación	0,335	15,80	5,29
	P22TR430	ud Rtro. secundario 45x45x15 metálico	1,000	83,33	83,33
	P01DW090	ud Pequeño material	2,000	0,30	0,60
		Costes directos			94,85
		Costes indirectos + m.aux.			2,85
		Coste Total			97,70
1.78	E19TRE130	ud Registro secundario para TB + RDSI, TLCA, SAFI y RTV de 50x70x15 cm. formado por armario de empotrar o superficial, metálico provisto de puerta o tapa dotado de cerradura con llave y con grado de protección IP-55 y grado de protección mecánica IK-10, para alojar los punto de distribución de los diferentes servicios, conexionado y material auxiliar, instalado.			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,335	16,80	5,63
	O01OB224	h Ayudante Instalador telecomunicación	0,335	15,80	5,29
	P22TR400	ud Rtro. secundario 50x70x15 metálico	1,000	108,46	108,46
	P01DW090	ud Pequeño material	2,000	0,30	0,60
		Costes directos			119,98
		Costes indirectos + m.aux.			3,60
		Coste Total			123,58
1.79	BPVC60300	m Bandeja PVC de 60x300 mm para conexión del cuarto de comunicaciones con las canalizaciones de distribución de cada zona. Completamente instalado, i/pp de accesorios de fijación y tapa, completamente instalada y con posibilidad de sujeción de bridas al instalar los cables.			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,134	16,80	2,25
	O01OB224	h Ayudante Instalador telecomunicación	0,134	15,80	2,12
	PVC60300	m Bandeja PVC 60x300	1,000	8,89	8,89
		Costes directos			13,26
		Costes indirectos + m.aux.			0,40
		Coste Total			13,66

Nº Unidad	Código	Descripción de las unidades de obra	Rendimiento	Precio	Importe
1.80	BPVC60150	m Bandeja PVC de 60x150 mm para conexión del cuarto de comunicaciones con las canalizaciones de distribución de cada zona. Completamente instalado, i/pp de accesorios de fijación y tapa, completamente instalada y con posibilidad de sujeción de bridas al instalar los cables.			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	0,134	16,80	2,25
	O01OB224	h Ayudante Instalador telecomunicación	0,134	15,80	2,12
	PVC60150	m Bandeja PVC 60x150	1,000	6,85	6,85
		Costes directos			11,22
		Costes indirectos + m.aux.			0,34
		Coste Total			11,56
1.81	REGPASOC	ud Ud. Registro de paso tipo C, 17x17x8 cm, que permita entrada y salida de bandeja de PVC de 60x300, formado por una caja aislada para empotrar, con grado de protección IP-33.5 y rigidez dieléctrica mínima de 15 kV/mm, incluido accesorios y fijaciones. Medida la unidad instalada			
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	0,134	16,20	2,17
	REG1717	ud Registro de paso 17x17x8	1,000	4,83	4,83
		Costes directos			7,00
		Costes indirectos + m.aux.			0,21
		Coste Total			7,21
1.9	CCTV	SISTEMA VIDEOVIGILANCIA Y GRABACIÓN			
1.82	TEL-5.1	ud Cámara de vigilancia en red modelo AXIS M3011 o equivalente aprobado por la Dirección Facultativa, sensor de imagen de barrido progresivo 1/4", objetivo 3,0 mm F2.0, ángulo de visión horizontal 66º, para conexión en red IP y alimentación vía PoE. Compresión tipo H.264. i/pp de elementos de sujeción y embellecedor. Completamente instalada, ajustada, comprobada y funcionando			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	1,339	16,80	22,50
	O01OB224	h Ayudante Instalador telecomunicación	1,339	15,80	21,16
	AXISM3011	ud Cámara IP Axis M3011	1,000	348,14	348,14
		Costes directos			391,80
		Costes indirectos + m.aux.			11,75
		Coste Total			403,55
1.83	TEL-5.4	ud Equipo de grabación y visualización de imágenes provenientes de las cámaras en red, compuesto por ordenador con procesador Intel Dual Core (4 Gb de RAM y 1 Tb de HD, con monitor TFT de 19" y tarjeta de red, incluye licencia Sistema Operativo Windows OEM) y software de control y grabación Axis Camera Station (para realizar grabaciones continuas de las cámaras y poder buscar en cualquier momento eventos asociados a las distintas cámaras). Incluye licencia para 10 cámaras, completamente instalado, programado, comprobado y funcionando. Incluye soporte y curso de formación al personal de explotación			
	O01OB222	h Oficial 1ª Instalador telecomunicación	2,009	16,80	33,75
	O01OB223	h Oficial 2ª Instalador telecomunicación	2,009	16,20	32,55
	AXISSW	ud Software Axis Camera Station	1,000	613,26	613,26
	PC-VIGIL	ud Ordenador PC + TFT 19" s/características	1,000	736,45	736,45
		Costes directos			1.416,01
		Costes indirectos + m.aux.			42,48
		Coste Total			1.458,49